İSSN 2708-955X

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
SUMQAYIT DÖVLƏT UNİVERSİTETİ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
СУМГАИТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

MINISTRY OF EDUCATION OF AZERBAIJAN REPUBLIC
SUMGAYIT STATE UNIVERSITY

KONFRANS
MATERİALLARI
МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИЙ
CONFERENCE PROCEEDINGS

2020 № 1/II

SUMQAYIT - 2020

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
SUMQAYIT DÖVLƏT UNİVERSİTETİ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
СУМГАИТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

MINISTRY OF EDUCATION OF AZERBAIJAN REPUBLIC
SUMGAYIT STATE UNIVERSITY

KONFRANS
MATERİALLARI

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИЙ

CONFERENCE PROCEEDINGS

2020 №1/II

SUMQAYIT – 2020
СУМГАИТ – 2020
SUMGAYIT – 2020

Sumqayıt Dövlət Universiteti
Konfrans materialları

REDAKSİYA HEYƏTİ

ELXAN HÜSEYNOV	*prof., rektor (baş redaktor)*
RAMAZAN MƏMMƏDOV	*prof., elm və innovasiyalar üzrə prorektor, (baş redaktor müavini)*
ƏKBƏR AĞAYEV	*prof. (təbiət və texniki elmlər bölməsi üzrə məsul katib)*
NİGAR İSGƏNDƏROVA	*prof., (sosial və humanitar elmlər bölməsi üzrə məsul katib)*

Сумгаитский государственный университет
Материалы конференций

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

ЭЛЬХАН ГУСЕЙНОВ	*проф., ректор (главный редактор)*
РАМАЗАН МАМЕДОВ	*проф., проректор по науке и инновациям (заместитель главного редактора)*
АКПЕР АГАЕВ	*проф. (ответственный секретарь раздела естественных и технических наук)*
НИГЯР ИСКЕНДЕРОВА	*проф., (ответственный секретарь раздела социальных и гуманитарных наук)*

Sumgayit State University
Conference proceedings

EDITORIAL BOARD

ELKHAN HUSEYNOV	*prof., rector (chief editor)*
RAMAZAN MAMMADOV	*prof., vice-rector for science and innovations, (deputy chief editor)*
AKBAR AGAYEV	*prof. (executive secretary of the department of natural and technical sciences)*
NIGAR ISGANDAROVA	*prof., (executive secretary of the department of social and humanitarian sciences)*

MAGİSTRANTLARIN XX RESPUBLİKA ELMİ KONFRANSI

(02-03 iyun 2020-ci il)

XX РЕСПУБЛИКАНСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ МАГИСТРАНТОВ

(02-03июня 2020-го года)

XX REPUBLICAN SCIENTIFIC CONFERENCE UNDERGRADUATES

(02-03 June 2020)

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
SUMQAYIT DÖVLƏT UNİVERSİTETİ

Azərbaycan xalqının Ümummilli lideri
Heydər Əliyevin anadan olmasının
97-ci ildönümünə həsr olunur

MAGİSTRANTLARIN XX RESPUBLİKA ELMİ KONFRANSININ

M A T E R İ A L L A R I

II HİSSƏ

SUMQAYIT – 2020

TƏŞKİLAT KOMİTƏSİ

SƏDR

Elxan Hüseynov	Rektor, professor

SƏDR MÜAVİNİ

Ramazan Məmmədov	Elm və innovasiyalar üzrə prorektor, professor

ÜZVLƏR

Natiq Talıbov	Tədrisin təşkili və təlim texnologiyaları üzrə prorektor, dosent
Qafar Atayev	Beynəlxalq əlaqələr üzrə prorektor, dosent
Ramiz Hüseynov	Humanitar məsələlər üzrə prorektor, dosent
Naib Hacıyev	İqtisadi məsələlər üzrə prorektor
Sabir Xəlilov (məsul katib)	Doktorantura və magistratura şöbəsinin müdiri, dosent
Adil Baxşəliyev	Tarix və coğrafiya fakültəsinin dekanı, professor
Sevinc Həmzəyeva	Filologiya fakültəsinin dekanı, dosent
Ulduz Ağayev	Mühəndislik fakültəsinin dekanı, dosent
Zəfər Hüseynov	Riyaziyyat fakültəsinin dekanı, dosent
Mahal Muradov	Kimya və biologiya fakültəsinin dekanı, dosent
Tamella Əhmədova	Fizika və elektroenergetika fakültəsinin dekanı, dosent
Aynurə Yəhyayeva	İqtisadiyyat və idarəetmə fakültəsinin dekanı, dosent
Samir Orucov	Elmi hissənin müdiri, dosent
X.M.Mürsəliyeva	Gənc alimlər şurasının sədri, f.f.d., baş müəllim
Lalə Bunyatova	Tələbə Elmi Cəmiyyətinin elmi rəhbəri, dosent

VIII BÖLMƏ

FİZİKA VƏ ELEKTROENERGETİKA

$Tl_2InNdTe_4$ YARIMKEÇİRİCİ BİRLƏŞMƏNİN ELEKTRİK XASSƏLƏRİ

Abdullayeva S. S.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Son illər öz maraqlı xüsusiyyətlərinə görə tərkiblərinə nadir torpaq elementləri - lantanoidlər daxil olan mürəkkəb birləşmə və bərk məhlullar tədqiqatçıların diqqətlərini çəkməkdədir. Bu materiallar adətən yüksək ərimə temperaturuna, öz yarımkecirici xassələrini geniş temperatur diapazonunda saxlamaq, böyük mexaniki möhkəmlik, xarakteristik yarımkeçirici xassələrinin stabilliyi və tərkibi dəyişməklə onların idarə oluna bilməsi və s. kimi xüsusiyyətlərə malik olmaları ilə fərqlənirlər. Belə obyektlərdən biri də $Tl_2InNdTe_4$ tərkibli bərk məhlullardır. $TlInTe_2$ üçqat birləşməsində Tl atomları +1 valentliliklə kristal qəfəsə daxil oub, onun həndəsi fəza quruluşunu, İn atomları isə +3 valentliliklə birləçmənin yarımkeçirici xüsusiyyətlərinin formalaşmasında əsas rol oynayırlar. Üçvalentli indium atomlarının ion radiusları (0.81Å) üçvalentli itterbium atomlarının ion radiuslarına (0.858Å) yaxındır və bu baxımdan $TlInTe_2$ birləşməsində üçvalentli indium atomlarının tədricən üçvalentli itterbium atomları ilə əvəz oluna bilməsi real bir məsələ kimi qarşıya çıxır və nəticədə $Tl^{+1}In^{+3}Te_2^{-2} \rightarrow Tl^{+1}In^{+3}_{1-x}Yb^{+3}_{x}Te_2^{-2}$ sxemi üzrə $TlInTe_2$ - $TlNdTe_2$ sistemində $TlInTe_2$ üçqat birləşməsi əsasında bərk məhlullar formalaçır. Tədqiqatlar göstərir ki, baxılan sistemdə həllolma oblastı məhduddur və otaq temperaturunda 0÷10 mol.% $TlInTe_2$ intervalını əhatə edir.$TlIn_{1-x}NdTe_2$ bərk məhlullarının kristallarının xarakterik xüsusiyyətlərindən biri onlarda stexiometrik vakansiyaların yüksək konsentrasiyalarının ($10^{18} \div 10^{20}$ sm^{-3}) və qadağan zonasında onlarda bağlı lokallaşmış halların mövcudluğu, eləcə də bu kəmiyyətlərin tərkibdə itterbium atomlarının nisbi miqdarının artması ilə daha da yüksəlməsidir. Bərk məhlulların əmələ gəlməsi kristalın elektron və qəfəs alt sistemlərində dəyişikliyə səbəb olur ki, bu da öz növbəsində qəfəsin statik deformasiyasına və elektron – fonon spektrinin həyacanlanmasina gətirib çıxarır. Bərk məhlulda həll olan $TlNdTe_2$ maddəsinin konsentrasiyası artdıqca onun molekulları arasındakı məsafə kiçilir və nəhayət elə qiymətə çatır ki, aşqarlar arası qarşılıqlı təsir həlledici $TlInTe_2$ birləşməsinin kristallarının enerji spektrinə hiss olunacaq dərəcədə təsir etməyə başlayır, bu da ilkin birləşməyə xas olmayan yeni xassələrin meydana çıxmasına səbəb olur.

GƏRGİNLİYİ 110 kV OLAN PAYLAYICI ŞƏBƏKƏNİN EFFEKTİVLİYİNİN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Adıgözəlov V. A.
Azərbaycan Dövlət Neft və Senaye Universiteti
vuqar.adigozelov98@gmail.com

Elektrik şəbəkələri gərginliyinə,cərəyana sxemlərin quruluşuna, yerinə yetirdikləri funksiyalara və işlədicilərin tipinə görə bir neçə yerə bölünür. Cərəyanın növünə görə sabit vəvsabit cərəyan şəbəkələrinə;gərginliyin növünə görə ifrat yüksək (U_N= 330kV÷750kV) şəbəkələrə, yüksək (U_N=110 ÷220 kV) orta gərginlik(U_N=1 ÷35 kV), alçaq gərginlikli ($U_N \leq$ 1kV), sxemlərin quruluş formasına görə qapalı və açıq şəbəkələrə yerinə yetirdiyi funksiyalara görə paylaşdırıcı və sistem təşkiledici şəbəkələrə ayrılır. Respublikamızın Elektrik enerji sistemində 220 kV EVX-ləri sistemdaxili, 330 kV EVX-lər həm sistem arası həm də sistemdaxili 500 kV-luq EVX-lər yalnız sistem arası və ya sistem yaradan, əhəmiyyətə malikdirlər.

Paylayıcı şəbəkənin strukturu və gərginlikləri müxtəlif amillərdən (güc,yerləşdiyi ərazi, istehlakçıların tipləri və s.) asılı şəkildə formalaşır.

Ümumi olaraq isə paylayıcı şəbəkələrin xüsusiyyəti onun təyinatına uyğun olaraq müəyyən edilir. 110÷220 kV şəbəkələrdə əsasən hava EVX vasitəsilə avtotransformatorla əlaqələndirilməklə rayon

əhəmiyyətli iri y/st-rı əhatə edirlər və böyük gücdə olmayan bir neçə ES-nı birləşdirirlər. 0,38÷35 kV şəbəkələr nisbətən az gücdə olan elektrik enerjisini həm HX, həm də KX vasitəsilə istehlakçılara çatdırırlar.

Paylayıcı şəbəkələr qapalı və açıq(qapanmamış) formada olurlar.Magistral formada olan açıq şəbəkələr radial şəbəkələrlə müqayisədə avadanlıq və materiallar sərfiyatı nisbətən az olur və bu xüsusiyyətinə görə də magistral şəbəkələr qiymətcə ucuz başa gəlir. Lakin bu cür magistral şəbəkələrin etibarlılığı çox aşağı olur. Ona görə ki,, şəbəkənin əvvəlində hər hansı bir qəza hadisəsi baş verdikdə bütün magistral şəbəkə boyunca isteklakçılar enerjisiz qalırlar. Radial şəbəkələrdə isə yalnız zədələnmə olan hissədəki işlədicilər enerjisiz qalır. 110-220 kV-luq paylayıcı şəbəkələr xüsusən böyük enerji tələbatı olan rayonları qidalandırdıqlarından əsasən ehtiyatlanma prinsipi ilə radial-magistral sxemlərlə eyni bir qida mərkəzlərindən qoşulurlar. Eyni bir qida mərkəzlərindən qoşulan iki radial sxemli şəbəkəni əlavə xətt çəkməklə qapalı dairəvi tipli konfiqurasiya sxeminə keçmək mümkündür.

İki müxtəlif mənbələrdən qidalanan magistral-radial şəbəkəni birləşdirməklə dairəvi hər ikitərəfdən qidalanan şəbəkə alınır. Bu cür şəbəkələrin sxemləri daha yüksək etibarlılığa və üstünlüyə malik sxemlər sayılırlar. Beləki bu cür sxemlər həm işlədicilər daha etibarlı enerji təchizatı ilə təmin edir, həm də kiçik xərclərlə böyük əraziləri əhatə etmək imkanı yaradır. Bu cür sxemlər çox zaman 110÷220 kV gərginliklə böyük şəhərlərin və uzaq məsafədə yerləşən böyük işlədicilərin (dəmiryolu, böyük güclü su təchizatı stansiyaları, poladəritmə və s.) enerji təchizatında geniş istifadə edilir.

Bu tip şəbəkələrdən istifadə imkanları qida mərkəzinin EVX-nin ötürmə qabiliyyətilə məhdudlaşır. Belə ki, qidalanma mənbəsindən və ya EVX-dən biri açılan anda bütün yükün ikinci qida mənbəsinin və ya EVX-nin üzərinə keçmə imkanı olmalıdır, əks təqdirdə güc defisitilə əlaqəli olaraq məhdudlaşdırma əməliyyatları aparılmalıdır (avtomatik və digər formada). Bu isə öz növbəsində bəzi istehlakçıların elektrik enejisiz qalmasına həmçinin etibarlılığın pozulmasına gətirib çıxara bilər. Məhz buna görə də istənilən növ dairəvi, ikitərəfli qidalanma enerji təchizat mərkəzi və ya baş yarımstansiya və tranzit xətlərin ötürmə imkanları ehtiyatlanma sxemlərinin mahiyyətlərini nəzərə alınmaqla seçilməlidir.

Qapalı sxemli şəbəkələrin hesablanmaları, rejimlərin analiz edilməsi, onların mühafizə edilməsi və idarə edilməsi qapalı olmayan sxemlərlə nisbətdə daha çox mürəkkəbdir.

Bu cür şəbəkələr digər şəbəkələrdən daha baha başa gəlir. Qapalı sxemli şəbəkə əsasən enerjinin təchizatının kəsilməsi nəticəsində böyük itkilər yaranan ərazilərdə tətbiq olunur.

0,38÷35 kV paylayıcı elektrik şəbəkələri əsasən açıq radial və magistral konfiqurasiyaya malik olmaqla bir və yaxud iki mənbədən qidalanırlar. Bir sıra hallarda bu cür şəbəkələr qapalı kimi quraşdırılsalar da açıq sxem ilə istismar olunur. Paylayıcı elektrik şəbəkələrinin əsas xüsusiyyətlərindən biri onların kütləviliyidir. Bir şəbəkənin sahəsində TM-nin sayı 100-lə olur. Məhz buna görə bu şəbəkələrdə sadə konfiqurasiyalı transformatorlardan və tənzimləyəməyən kondensator batereyalarından istifadə edilir.

0,38-35 kV-luq paylayıcı elektrik şəbəkələri özlərinin böyük həcmdə olan ümumi uzunluqlarına görə xarakterizə edilirlər. Paylayıcı elektrik şəbəkələrinin qurulması və fəaliyyətdə olması onlara qoyulan etibarlılıq tələbləri və tələbatçıların xarakterindən asılıdır.

Respublikamızın müxtəlif şəhər və rayonlarında paylayıcı şəbəkələrin yenidən hazırlanması və inkişaf etdirilməsi məqsədilə 2016-2025-ci illər üzrə Tədbirlər Planı hazırlanmış və Nazirlər Kabineti tərəfindən təsdiq edilmişdir. Ölkə ərazisi üzrə elektrik enerjisinin ötürülməsi və ya paylanması sistemilə bağlı olaraq müxtəlif cür təhlillər aparılmışdır. Bakı şəhəri ərazisində 110 kV-luq dairəvi formada elektrik təchizat sisteminin hazırlanması üzrə təkmilləşdirmə prosesinin davamı olaraq nəzərdə tutulan "Ağ Şəhər" layihəsinin birinci hissəsi üzrə "Həzi Aslanov" və "Ağ şəhər-1" y/st-ları arasında iki dövrəli 110kV-luq kabel xətləri çəkilmişdir. Bakı şəhərinin ərazisini fasiləsiz elektrik enerjisilə təmin edən 220 kV-luq "Səngəçal", "Xırdalan", "Müşfiq", "Nizami", "Hövsan" yarımstansiyaları və həmçinin Şimal Elektrik Stansiyası öz aralarında əlaqə yaradılaraq "Azərişıq" ASC tərəfindən 110 kV-luq 6-cı yeni növ dairəvi elektrik təchizat sxemi yaradılıb. 110 kV-luq yarımstansiyalarda yüklərin bir mənbədən digər bir mənbəyə köçürülməsi üçün 35 kV-luq dairəvi elektrik təchizatı sxeminə yeni hazırlanan 67 ədəd elektrik təchizat sxemi daxil edilmişdir.Bütün bunlarla yanaşı olaraq "Azərişıq" ASC-nin yarandığı dövrdən bu günə qədər respublikanın 28 rayonu 110 və 35 kV- dairəvi elektrik təchizat sxemlərilə əlaqələndirilmişdir. Üç ədəd 110 kV-luq yarımstansiya SCADA sistemi ilə əlaqələndirilib. Paylayıcı elektrik şəbəkəsinin idarə edilməsi imkanlarının daha da artırılmasıi və muasirləşdirilməsi üçün mövcud SCADA sisteminin inkişaf etdirilməsi üzrə işlər həyata keçirilib.

DİSTANT TƏHSİL PROSESİNDƏ FİZİKA QANUNLARININ TƏDRİSİ VASİTƏLƏRİ VƏ METODOLOGİYASI

Ağacanlı Ə. X.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
ali.agacanli.96@gmail.com

Qloballaşan informasiya dövrünün 2020 ci ilində bütün dünyanı öz təsiri altına alan COVlD -19 pandemiyası Təhsil sistemlərinə Distant (məsafədən idarə edilən) təhsilin tətbiqini zəruri və yeganə çıxış yolu etdi .Təlim prosesinin effektiv olması üçün daha çox əyanilik tələb edən Fizika qanunlarının tədrisi zamanı bir çox çətinliklər ortaya çıxır .Bu çətinlikləri aradan qaldırmaq , daha effektiv və əyani onlayn tədris mühiti yaratmaq üçün hansı yanaşma və vasitələrdən istifadə etmək lazımdır ? Ölkəmizdə Təhsil nazirliyi tərəfindən "Tele Dərs" və "Virtual məktəb" platforması yaradıldı ki , bu platformalar yalnız məktəblilər üçün nəzərdə tutulub. Hər Unversitet öz onlayn təhsil platformasını özü qurmalıdır .

Fizika qanunlarının tədrisindəp latformalar təklif edən sayt və elektron tətbiqetmələrdən yararlana bilərik ? Onlayn dərslər (seminar və hansı onlayn məşğələlər) üçün "ZOOM ", "Microsoft Teams", "Moodle", "Google Classroom" platformalarından istifadə etmək olar. Qloballaşan informasiya dünyasının bu dövrü üçün hər kəs üçün əlçatan və istifadəsi rahat olduğu üçün ZOOM platforması və mobile tətbiqi geniş kütlə tərəfindən istifadə olunur bu platformaya eyni zamanda 100 nəfər qoşula bilir . Eyni zamanda bu tətbiqetmələrdən istifadə zamanı müxtəlif şəkilləri və sənədləri də ekranda nümayiş etdirmək mümkündür .Bu platformalardan yararlanmaq üçün internet provayderlərinin keyfiyyəti yüksək olmalıdır ki, təlim prosesi kəsilməz olsun və ləngiməsin. Bu platformalardan istifadə edərək Mexanika, Dinamika, Optika, Elektrik və Magnetizim kimi xüsusi düstur, məsələlər və simvollarla zəngin bölmələrini daha asan izah etmək üçün "Electron Pen" və ya "Smart Pen" lərdən istifadə etmək lazımdır. Bu elektron qələmlər komputerə birləşdirilir və sizin onunla yazdığınız düsturlar, çəkdiyiniz şəkillər onlayn dərs zamanı ekranda əks olunur, bu da əyaniliyi artırır.Bu cihaz avadanlığı dəqiq fənlərin onlayn tədrisi zamanı əvəzsiz rola malikdir .

Mexanikada enerjinin saxlanma və çevrilmə qanunu əsas qanunlardan biri olub, ixtiyari mexaniki sistemlər üçün doğrudur. Qeyd etdiyimiz ağıllı qələmlərlə bu və daha çətin çəxarışları və asanlıqlıqla virtual dərs zamanı yazaraq nümayiş edə bilərik. Fərz edək ki, N sayda cisimdən ibarət olan qapalı sistem verilmişdir və sistemdəki cisimlər arasında yalnız konservativ qüvvələr təsir edir. Belə bir sistemi hər hansı 1 halından 2 halına keçirək. Bu halda, sistemə təsir edən qüvvələr müəyyən iş görəcəkdir. Xarici qüvvələrin işi 0-a bərabər olduğu üçün (sistem qapalıdır) bu iş yalnız potensial və kinetik enerjilərin dəyişməsi hesabına görülə bilər.

Bunu aşağıdakı kimi yaza bilərik,

$$E_{k1} + E_{p1} = E_{k2} + E_{p2}$$

Sistemin potensial və kinetik enerjilərinin cəmi bu sistemin tam enerjisi adlanır: Bunu nəzərə alsaq, ifadəsini aşağıdakı kimi yazmaq olar

$$E_{T=} E_K + E_P$$

Deməli, sistemin 1-ci haldakı tam enerjisi 2-ci haldakı tam enerjisinə bərabərdir.

$$E_{T1=} E_{T2}$$

Başqa sözlə, sistemin tam enerjisi sabit qalır. $E_{T=}$ const Bu enrjinin saxlanması qanunu adlanır

Müəllim onlayn dərs zamanı hansı yanaşma və metodikalardan istifadə etməlidir ? Müəllim distant təlim zamanı qəlibləşmiş köhnə metodlardan əlçəkməli təlim prosesini aktivləşdirəcək metod və vasitələr düşünməlidir. Bu sistemə yadan olan tələblər üçün distant təhsil prosesi qeyriciddi və darıxdırıcı olması normaldır. Müəllim onlayn seminarlara xüsusi şəkildə hazırlaşmalı, keçəcəyi mövzuyla bağlı öncədən şəkillər və mühazirə sənədərini PDF və ya PPT farmatında hazırlamalı dərs prosesi zamanı onlardan istifadə etməlidir bu, həm dərsi interaktiv edecək həm də mövzunun daha asan mənimsənilməsinə şərait yaradacaq. Məşğələr zamanı isə müəllim öncədən hazırladığı müxtəlif formatlardakı sualları tələbələrə ünvanlaya bilər . Bunun üçün isə" Microsoft Teams Quizes" " Google Clasromm Quizes" platformalrından və interktiv və əyləncəli halda sual – cavab mühiti yaratmaq istəyən müəllimlər isə "Kahoot!" platformasından yararlana bilər. Bu üsulla hər kəsin eyni anda cavab vermə imkanı olacaq və müəllim də böyük zaman qazanmış olacaq .

Distant təhsil sistemi əyani təhsil sistemi kimi bütün sahələrdə effektiv ola bilməz çünki bir çox fənn və sahələr bir başa praktik tətbiq və əyanilik tələb edir. Bütün bunlara baxmayaraq distant təhsilin də üstün tərəfləri var bunlara misal olaraq rahat və əlçatan olması, istənilən yerdə tədris edilə bilinməsi və əlavə zaman itirmədən tıəsil səviyyəsini yüksətmə imkanlarının mövcudluğunu vurğulamaq olar

ELEKTRİK MAŞINLARINDA ETİBARLILIQ MƏSƏLƏLƏRİ

Babayev A. Ə.
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
mingeceviraz@gmail.com

Etibarlılıq nədir? –Bütün avadanlıqlardan birini digərindən fərqləndirən əhəmiyyətli dərəcədəki fərq və ya təyinatı üzrə istifadə dərəcəsini müəyyən xüsusiyyətlərin ümumi toplusu, "keyfiyyətlə" xarakterizə oluna bilər. Avadanlıqlarda " keyfiyyət" anlayışı avadanlığın konstruktor texnoloji, elektrik, maqnit, temperatur və erqonomik xarakteristikaları ilə xarakterizə olunur. Avadanlığın keyfiyyət göstəriciləri onların xarici təsirlərin varlığı şəraitində işləməyini və istehsalat zamanı avadanlıqdakı " unifikasiya səviyyəsi", o cümlədən standartlarla xarakterizə olunur. Xarici təsirlər dedikdə kəskin dəyişə bilən iqlim şəraiti, fiziki yükləmələr, radiasiya, vibrasiya və başqa təsirlər nəzərdə tutulur. Hamıya aydındır ki, avadanlığın istismarında dağılma (parçalanma) və bərpa olunmayan köhnəlmə halları nəticəsində avadanlığlarınxarakteristikaları və eləcə də onların " keyfiyyəti" dəyişəcək. Avadanlığların ən vacib xüsusiyyətlərdən biri hesab edilər. " etibarlılıq" , " keyfiyyətin" zamanda dəyişməsi ilə xarakterizə olunur.

Etibarlılıq - avadanlığın istismar şəraitində və eyni zamanda texniki qulluq qaydalarına əməl olunduqda həmən qurğunun istismar parametrlərini uyğun zamanda və ya istismar müddətində verilmiş diapazonda gözləməklə öz funksiyalarını yerinə yetirməsi kimi başa düşülür.

Bəzi alimlər düşünürlər ki, " Etibarlılıq " kompleks bir anlayışdır və o avadanlığın işləmək qabiliyətini o cümlədən uzun ömürlülük, sazlıq təmirə yararlılıq və ən əsası bərpa oluna bilmək kimi vacib xarakteristikalar düzgün qiymətləndirmək üçün tətbiq olunur.

" Etibarlılıq" anlayış kimi mürəkkəb tərkibinin olması hesabatlarda dəqiqliyi qeyri mümkün edir. Bu səbəbdən belə parametrlər əvvəl lahiyyələndirilmiş qurğular üçün texniki qiymətləndirilir və gələcəkdə yaradıla biləcək qurğular üçün təqribi proqnozlaşdırılır. Bu cür qiymətləndirmə və proqnozlaşdırma metodlarının əhəmiyyəti bütün avadanlıqlar üçün eyni deyil. Misal üçün yer üstü avadanlıqların antena kommutatorunun nasazlıqı və ya sıradan çıxması ciddi qəza və ya böyük miqyasda faciyəyə səbəb olma ehtimalı vardır. Birinci halda avadanlığların bərpasının qiyməti nasazlıqın tapılması və onun aradan qaldırılması üçün antena qurğusunun qiymətində və işçi qrupun əmək haqqından ibarət olur. İkinci halda da avadanlıq ümumiyyətlə bərpa olunmur ən yaxşı halda itkilər böyük maddi ziyanda ölçülür .

Nəticə. Yuxarıda deyilənləri əyani şəkildə aşağıdakı cədvəldə verilmişdir. Bu cədvəldə müxtəlif avadanlığın nasazlıq və sıradan çıxmanın o cümlədən aradan qaldırılmanın nisbi qiymətləndirmə cədvəli verilib. Beləliklə məruzədə elektrik maşınlarının etibarlılıq məsələlərinə baxdıq.

Avadanlığın növü	Detalın dəyişdirilməsi	Platanın dəyişdirilməsi	Yenidən yoxlama və təmir	Natura sınağı və təmir
İndividual istifadə üçün avadanlıq	2	2	5	50
Sənaye avadanlığı	4	25	45	$215 \cdot 10^3$
Xüsusi məqsədli avadanlıq	7	50	120	$2 \cdot 10^6$
Kosmik elektron avadanlığı	15	15	300	-

SƏNAYE MÜƏSSİLƏRİNİN ELEKTRİK ENERJİ EHTİYATLARININ DƏYƏRLƏNDİRİLMƏSİ

Babayev H. M.
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
babayev-hasanali@mail.ru

Müəssisədə enerjiyə qənaət sənayenin ən aktual problemlərindən biridir. Bu, elektrik enerjisinin və digər enerji daşıyıcılarının qiymətinin daim artması ilə əlaqədardır. İstehsal maliyyəsini xammal, yanacaq və

texniki xidmətə xərcləyir, lakin ən bahalısı enerji komponenti üçün ödəyir. Müəssisənizdə həyata keçirəcəyiniz enerjiyə qənaət tədbirləri enerji xərclərini əhəmiyyətli dərəcədə azaltmağa və bununla da müəssisənin və ya istehsalın texniki və iqtisadi göstəricilərinə müsbət təsir göstərməyə imkan verəcəkdir. Bu,

məhsuldarlığın və xidmətlərin maya dəyərini azaltmaqla məhsuldarlığın artmasında və məhsulların rəqabət qabiliyyətinin artırılmasında dərhal müşahidə olunur. Tezisin məqsədi sənaye müəssisəsinin idarəetmə sistemində enerji qənaət tədbirlərinin inkişaf etdirilməsidir. Məqsədə uyğun olaraq aşağıdakı vəzifələr

- Azərbaycanın 2030-cu ilədək olan dövr üçün enerji strategiyası konsepsiyasında enerjiyə qənaət məsələsinin nəzəri tərəfləri nəzərdən keçirilir; -enerjiyə qənaət məsələlərinin nəzəriyyəsi və metodologiyasının xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla; - enerjiyə qənaət üçün qanunvericilik və tənzimləmə bazası nəzərdən keçirildi; - Ekspress analizdən istifadə edərək KRAZ ASC-nin xarakteristikası verildi;

- tədqiqat obyektində mövcud enerji istehlakını təhlil etdi; - tədqiqat obyektində enerjiyə qənaət tədbirləri

- hazırlanmış tədbirlərin səmərəliliyini qiymətləndirdi.

Tezisin analiz obyekti dünyanın ən böyük alüminium istehsalçılarından olan KRAZ ASC olmuşdur. Şirkət nəqliyyat, tikinti, qablaşdırma və elektrik sənayesi üçün ilkin alüminium, alüminium ərintiləri, yüksək təmizlik alüminium istehsal edir. Şirkət dünyanın ən böyük alüminium holdinqi RUSAL-a daxildir. Məhsulları MDB ölkələrinə, Çin, ABŞ, AB ölkələrinə çatdırır. Tədqiqatın nəzəri əsasları yerli və xarici iqtisadçıların sənaye müəssisələrində enerjiyə qənaət məsələlərinə dair işidir. Tezis giriş, üç fəsil, nəticə və istifadə olunan mənbələrin siyahısından ibarətdir. Tezisin birinci fəslində enerji qənaətinin nəzəri və metodoloji problemlərinin nəzəri cəhətdən təhlili var.

Tezisin ikinci fəslində metallurgiya sənayesi müəssisələrinin iqtisadi xüsusiyyətləri və enerji istehlakının qiymətləndirilməsi yer alır. Üçüncü fəsildə KRAZ ASC-də enerjiyə qənaət tədbirləri var, hazırlanmış tədbirlərin qiymətləndirilməsi aparılır. Nəticədə tezis üzrə nəticələr mövcuddur və tapşırıqların yerinə yetirilmə dərəcəsi göstərilir.

Azərbaycanda enerji ehtiyatlarının mövcudluğu ilə bağlı problemlər yoxdur: ölkə neft və qaz hasilatı hesabına daxili ehtiyaclarını tam ödəyir. Azərbaycan enerji özünü təminetmə səviyyəsinin ən yüksək olduğu ölkələrdən biridir: enerji istehsalının həcmi daxili tələbatdan dörd dəfə yüksəkdir. Bununla birlikdə, daxili enerji istehlakı Avropaya nisbətən daha yüksəkdir, bu da mövcud mənbələrdən istifadənin aşağı səmərəliliyi deməkdir. Sadəcə olaraq, böyük enerji ehtiyatları boşa çıxır.

Təkcə 2015-ci ildə ölkədə cəmi 14,3 Mtoe (neft ekvivalentində yanacaq) istehlak edilmişdir. Hər adam başına düşən enerji istehlakına görə 1,49 Mtoe hesablanır. Müqayisə üçün: bu həcm Boeing 737-800 təyyarəsinin Bakıdan Tehrana uçuşu üçün kifayət edərdi. Bu rəqəmləri Beynəlxalq Enerji Agentliyi Azərbaycan Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatlarına istinadən təqdim edir. Son illərdə Azərbaycan sabit iqtisadi inkişafın qarantı kimi təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadənin zəruriliyi barədə bir anlayış formalaşdırmışdır.

Bu gün Azərbaycanda artıq enerji səmərəliliyi ilə bağlı yeni qanun layihəsi hazırlanıb, Nazirlər Kabinetində baxılır. Bu sənəd milli fəaliyyət planının hazırlanmasını nəzərdə tutur və bu çoxşaxəli ərazidə dəqiq işləmə mexanizmini tətbiq etmək məqsədi daşıyır. Eyni zamanda, azərbaycanlı mütəxəssislər ölkədə enerji səmərəliliyi standartlarının tətbiqi ilə əlaqəli nüanslarla tanış olurlar.

Beləliklə, noyabrın sonlarında enerji səmərəliliyi üzrə mütəxəssislər TAIEX missiyasının tərkibində - Avropa Komissiyasının Texniki Yardım və Məlumat Mübadiləsi Aləti olaraq Bakıda oldular. Energetika ilə əlaqəli Azərbaycanın müvafiq strukturlarında çalışan mütəxəssislər üçün Azərbaycan Energetika Nazirliyi ilə birgə iki günlük seminar keçirildi. Ölkədəki istilik enerjisinin əsas istehlakçısı təbii qazla təmin olunan yaşayış sahəsidir, yəni enerji istehlakını azaltmaq üçün ən böyük potensiala sahibdir.

TAIEX ekspertləri Gerard Lipinski (Polşa) və Suada Mustaibegoviich (Xorvatiya) ölkələrdə yaşayış sektorunda enerji səmərəliliyi prinsiplərinin tətbiqi ilə bağlı təcrübələrini bölüşdülər. Onların sözlərinə görə, 15-20 il əvvəl Cənub-Şərqi Avropa ölkələri üçün "enerji səmərəliliyi" anlayışı bu gün Azərbaycan üçün olduğu qədər uzaq idi. İnsanlar bunun əhəmiyyətini başa düşmədilər və çoxları bu barədə düşünmürdü. Məsələn, Azərbaycanın artıq neft sənayesindən gəlirləri yığan bir Neft Fondu olduğunu nəzərə alsaq, yenisini yaratmamaq, mövcud fondun vəsaitlərinin bir hissəsini enerji səmərəliliyi ehtiyacları üçün ayırmaq olar.

Mütəxəssislər bu müddətdə hərtərəfli və düşünülmüş bir yanaşmanın vacib olduğunu vurğulayırlar, çünki fərdi mənzillərin termal modernləşdirilməsi tədbirləri nəticə verməyəcək və uzun müddətli müddətdə binanın sağlamlığına da zərər verə bilər.

PAYLAYICI ELEKTRİK ŞƏBƏKƏLƏRİNDƏ GƏRGİNLİYƏ NƏZARƏT DÜYÜNLƏRİNİN SEÇİLMƏSİ ALQORİTMİ

Babayev İ. M.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
babayevisgender2@gmail.com

Məlumdur ki, elektrik təchizat sistemlərinin yük düyünlərində gərginliyin keyfiyyəti DÜİST 32144-2013 əsasında normallaşdırılır. Buna görə də, güc tələbatçılarının düyün nöqtələri kimi seçilən və DÜİST-də müəyyən edilmiş normalardan kənaraçıxmaların baş verməməsi üçün gərginliyin tənzimlənməsi vasitələrindən istifadə edilməsi məsləhət görülür.

Paylayıcı elektrik şəbəkələri (PEŞ) çoxsaylı qidalandırıcı düyün nöqtələrindən ibarətdir və bu nöqtələrin hamısında gərginliyə nəzarət mexanizmlərinin quraşdırılması mümkün deyil. Bu məqsədlə mümkün qədər az sayda nəzarət düyünlərinin sayının və yerinin seçilməsi, bunun vasitəsilə bütün PEŞ-də gərginlik rejiminin idarəedilməsi aktual məsələlərdən hesab olunur. Bu məqsədlə ən az sayda idarəetmə nə nəzarət nöqtələrinin seçilməsi üsulu istənilən vaxt məsafədən qəbuledici vasitəsi ilə elektrik enerjisinin keyfiyyətini təmin etmək prinsipinə əsaslanır. İdarəetmə nöqtələrinin mümkün minimal sayının seçilməsi və bu hissələrdəki yol verilən gərginlik düşküsünün qiymətləndirilməsi alqoritmi aşağıdakı üsulların realizasiyasını nəzərdə tutur:

1. Elektriki yaxın və uzaq olan tələbatçıları qiymətləndirmək üçün birbaşa ölçmə metodu. Alçaq gərginlikli şinlər və hər 6-10/0,4 kV-luq bir transformator lövhəsində gərginlik düşgüləri eyni zamanda ölçülür. Elektriki ən yaxın və uzaq transformator lövhəsində, alçaq gərginlik şin düyünlərində ölçülmüş gərginlik səviyyələri müəyyən edilir.

2. Elektriki yaxın və uzaq tələbatçıların qiymətləndirilməsi üçün hesablama və ölçmə metodu. Bu metod rejim parametrləri haqqında məlumat olmadıqda, ilkin verilənlər olmadıqda istifadə olunur. Bu üsulda müəyyən zamanında hər transformator yarımstansiyasının (TY) yükü hesabat yolu təyin edilir. Alınan yüklərə görə TY-nın rejim parametrləri hesablanır və elektriki ən yaxın və uzaq tələbatçılar təyin olunur. Qeyd etmək lazımdır ki, bu üsulda yükün müxtəlifliyi nəzərə alınmalıdır. Qidalandırıcı xətlərin yüklərinin müxtəlifliyinin olması faktı aşağıdakı kimi müəyyənləşdirilir: birbaşa ölçmələrin eyni zamanda qida mənbəyinin (QM) yük qrafikləri üzrə aparılır; QM-nin bütün qidalandırıcı xətləri arasında sutkalıq yük qrafiklərinin korrelyasiya əmsalı hesabat yolu ilə müəyyən edilir; QM-nin hər çıxan xətləri üçün yükün eyniliyinin kvadrat matrisi qurulur və bu zaman aşağıdakı prinsipdən istifadə edilir: Tipik yük qrafiklərinin təhlilinə əsasən, müxtəlifcinsli əyrilər üçün maksimal korrelyasiya əmsalı 0,46, eynicinsli xətlər üçün - 1. Bu qiymətlər arasındakı orta qiymət 0,46-dır. Əgər korrelyasiya əmsalı 0.73-dən böyük və ya ona bərabərdirsə, qidalanma yükü daha çox eynicinsli hesab edilir. Xətlərarası müxtəlifcinslilik aşkar edilərsə, vahid yüklə əlaqəli qruplar üçün hesablama-ölçmə metodu istifadə olunur. Beləliklə, hesablama və ölçmə metodunun əhatə dairəsi xətlərarası müxtəlifcinsliliyin olmaması ilə qidalandırıcılarla məhdudlaşır.

0,38 kV şəbəkəni nəzərə alarkən hesablama üsullarının tətbiqi çətinləşir, belə ki, sistem parametrləri haqqında tam etibarlı məlumatlar yoxdur. Buna görə də, mümkün olan ən az sayda nəzarət nöqtəsini seçmək, alqoritm ilə 6-10/0,4 kV alçaq gərginlik şəbəkələrində yol verilən gərginlik düşküsünün yerləşdiyi intervallar müəyyənləşdirir. Gərginliyin yol verilən düşküsünün yuxarı həddi TY 6-10/0,4 kV üçün xüsusi sərfiyyat elektrik istehlakçıları tərəfindən müəyyən edilir. Bu həddi 1,05%U_{nom} -a bərabər olan yuxarı hədd kimi qəbul etmək olar. Aşağı hədd şəbəkə itkisi əsasında müəyyən edilir, başqa sözlə, 0,38 kV TY 6-10/0,4 kV şin düyünündən ən güclü elektrik qəbuledicisinə qədər. Bu itkiləri müəyyən etmək və zərərləri qiymətləndirmək üçün aşağıdakı prinsiplər nəzərə alınır: 0,38 kV-luq şəbəkələrdə elektrik enerjisindən maksimum yükləmə rejimində elektrik qəbuledicisində gərginlik itkisi 6-10/0,38 kV şəbəkələrdə 5% -dən çox deyil; nominal qiymətdən meyletmələr nəzərə alınmaqla, yaşayış yerlərində və ictimai binalarda 0,4 kV-luq TY şin düyünlərində ən uzaq ümumi işıqlandırma lampasına qədər olan ümumi gərginlik itkisi, bir qayda olaraq, 7,5%-i keçməməlidir;

Beləliklə, PEŞ-in düyünləri 6-10/0,4 kV alçaq gərginlikli şin düyünləri nəzarət nöqtələri olaraq seçiləcəkdir. Alqoritmin 10 kV şəbəkə sahələrində tətbiqinin analizi göstərdi ki, 10/0,4 kV-luq TY-nin ümumi sayına nisbətdə nəzarət nöqtələrinin sayını 70% azaltmaq mümkündür.

Nəticə: Nəzarət nöqtələrinin minimal sayını təyin etmək üçün hazırlanmış alqoritmdə, xətlərarası müxtəlifcinsliyin mövcudluğunun qiymətləndirilməsinin ədədi meyarı təklif edilir. Müəyyən edilmişdir ki,

QM-lər arasında sutkalıq yük qrafiklərinin korrelyasiya əmsalı 0,73-dən az olmalıdır. Təklif olunan alqoritm PEŞ-də TY sayına nisbətən nəzarət nöqtələrinin sayını xeyli azaltmağa imkan verir.

MƏSƏLƏ HƏLLİNİN ƏHƏMİYYƏTİ VƏ ONUN TƏDRIS PROSESİNDƏ YERİ

Cəfərova M.S.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Məktəblərimizdə məsələ həlli pedaqoji ensiklopediyada qeyd edildiyi kimi "bu və ya digər fənnə aid elmi biliklər sistemi" əldə etməyə xidmət edir. Fizikadan məsələ həlli bir metod kimi böyük imkanlara malikdir, o, fizikadan sistematik və möhkəm bilik əldə etmək üçün aşağıdakı funksiyaları icra edir:

1. anlayışlar sisteminin formalaşmasına güclü təsir göstərir, xüsusilə bu anlayışlar toplusundan fiziki qanunlarına daxil olan kəmiyyətlər arasında funksional əlaqələrin öyrənilməsinə şərait yaradır;
2. şagirdlər fiziki hadisələrin mahiyyəti və onların tədqiqi metodları ilə tanış edir; öyrənilən qanunauyğunluq konkretləşməsi və dəqiqləşməsi üçün tətbiq edilir:
3. şagirdlərə əldə etdikləri bilikləri praktikaya tətbiq etməyə imkan verir, bununla da onların idrakı və praktik fəaliyyətinin üzvü əlaqəsini yaradır, tədris materialının dərindən öyrənilməsini və möhkəmləndirilməsini təşkil edir;
4. şagirdlərdə məntiqi fikir, müstəqil yaradıcı fəaliyyət, axtarıcılıq problemi həll etmək kimi mühüm keyfiyyətləri inkişaf etdirir;
5. şagirdlərdə qabaqcadan duyma, diaqnostika, ümumi əqli inkişaf, xüsusi qabiliyyətin əmələ gəlməsi, özünü tərbiyə, çətinliyə dözmə və onu dəf etmə və s. kimi keyfiyyətləri tərbiyə edir;
6. şagirdlərin müstəqil işini təşkil edir, onlarda müstəqillik kimi keyfiyyətləri aşılayır;
7. şagirdlərin məntiqi təfəkkürünün inkişafına güclü təsir göstərir. Məlum olduğu kimi məsələ həlli həmişə fikri axtarış tələb edir, bu fikri axtarışla şagirdlər verilənlərə axtarılanlar arasında kəmiyyət və keyfiyyət əlaqələrini müəyyənləşdirir, bu isə öz növbəsində analitik və sintetik yolla inkişaf edir;
8. şagirdlərdə yeni proqressiv ideyaların və görüşlərin yaranmasına kömək edir, onları vətən alimlərinin kəşfləri və ixtiraları ilə tanış edir, onların diqqətini elm və texnikanın inkişafına yönəldir;
9. məsələlər küllü miqdar informasiya daşıdığından şagirdlərin fizikadan aldıqları biliklər dərinləşir və genişlənir;
10. şagirdlərin fizika fənninə marağını artırır, onlardan problem situasiya yaradılmasında istifadə edilir;
11. məsələ həlli zamanı şagirdlər fizika qanunlarınınişlədiyi istehsal sahələri, məişət və mədəniyyət məsələləri ilə tanış olurlar, peşə orientasiya məsələlərinə güclü təsir edir;
12. tədris materialının təkrarlanması və sistemləşməsi üçün effektli vasitə hesab olunur, xüsusilə kombinə edilmiş məsələlərlə bir neçə bölmənin təkrarını təşkil etmək mümkün olur.
13. şagirdlərin tərbiyəsinə güclü təsir göstərir, onların dünyanı dərk etməsinə kömək edir; onlarda əməksevərlik, inadkarlıq, ümumiyyətlə şəxsiyyətin inkişafı üçünzəruri olan keyfiyyətləri tərbiyə edir;
14. məsələ həlli vasitəsi ilə şagirdlərin bilik, bacarıq və vərdişlərinə nəzarət üçün əlverişli şərait yaranır, şagirdlərdə özünüyoxlama kimi mühüm keyfiyyət tərbiyə olunur;
15. şagirdlərdə özlərinin məsələ qurmaq, problemi qoymaq və onların həlli üçün əlverişli yollar axtarmaq bacarığı yaranır;
16. məsələlər müxtəlif məzmun daşıdığı üçün onlar şagirdləri klassik və müasir fizikanın metodları ilə tanış edir, nəzəriyyənin praktika ilə əlaqəsini yaradır, müxtəlif tip nəzəri hesablamalar və onların praktika ilə uzlaşması kimi mühüm məsələlər ilə şagirdlər tanış olur və nəticədə onların təfəkkür sisteminin inkişafına güclü təsir göstərir.

Məsələ həlli hər bir dərsin ayrılmaz hissəsidir: yeni dərsin izahı, möhkəmləndirilməsi, biliyin yoxlanması və s. tədris situasiyaları məsələ həlli ilə müşayət olunur. Ev tapşırıqları demək olar ki, həmişə məsələ həlli ilə əlaqədardır. Fakultətiv məşğələlərin, müsabiqələrin, olimpiadaların əsas özəyini məsələ həlli

təşkil edir. Sinifdənkənar məşğələlərdə, dərnək məşğələlərində, ekskursiyalarda məsələ həlli mühüm rol oynayır.

ASİNXRON MÜHƏRRİKLƏRİN FIRLANMA SÜRƏTLƏRİNİN TƏNZİMLƏNMƏSİNİN BƏZİ MƏSƏLƏLƏRİ

Cəfərova T. D.
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
tehmineceferova11@gmail.com

Sənayedə ən çox yayılmış intiqal tili asinxron mühərriklərlə əldə edilən elektrik intiqallarıdır.Odur ki, bu intiqalların təkmilləşdirilməsinə böyük əhəmiyyət verilir. Müasir elektrik intiqalları sistemlərinə qoyulan və getdikcə artan tələblər sırasında fırlanma tezliyiningeniş diapazonda tənzimlənməsi əsas tələblərdən biri hesab olunur.

Son illər asinxron mühərriklər əsasında yaradılan tənzimlənən elektrik intiqalları özünün sadəliyinə, etibarlığına və ucuzluğuna görə sənayedə geniş yayılmaqdadır.Tənzimləmə məqsədləri üçün burada tezlik və amplitud idarə üsulları tətbiq edilə bilər. Tezlik idarəsi üsulunda mühərrikin mexaniki xarakteristikaları sərt və faydalı iş əmsalı yüksək alınır,amplitud idarəsində isə mexaniki xarakteristikalar yumşaq olub, faydalı iş əmsalı fırlanma tezliyinin azalması ilə azalır. Lakin sadəlik nöqteyi nəzərincə amplitud idarə üsulları tezlik idarəsinə nəzərən müəyyən üstünlüklərə malikdir.Belə ki, birinci üsul təkmilləşdirilmiş tezlik çevricilərinin yaradılmasını tələb edir. Hal-hazırda belə çevricilərin yoxluğu və çox baha başa gəlməsi tezlik idarəsinin tətbiqini məhdudlaşdırır, ikinci üsul, yəni amplitud idarəsi üsulu doyma droselləri vasitəsilə statora verilən gərginliyi dəyişməklə əldə edilə bilər. Drosselli intiqallar öz sadəliyi və yüksək etibarlığı ilə fərqlənir.

İkinci üsulla, yəni amplitud idarə üsulu ilə asinxron mühərriklərin fırlanma tezliyinin tənzimlənməsi mühərrikin yaratdığı momentin statora tətbiq olunan gərginliyin qiymətindən asılığına əsaslanmışdır. Belə ki, statora tətbiq olunan gərginlik U_1 dəyişdikcə mexanikki xarakteristikalar dəyişir. Bu halda kritik sürüşmə S_k sabit qalır, lakin bu sürüşmə üçün olan maksimal moment U_1^2-na mütənasib olaraq dəyişir.Məsələn, yük momentinin sabitliyi şəraitində U_1 v-dəfə azalarsa sürüşmə v^2-dəfə artar və fırlanma tezliyi $n_2=n_1(1-sv^2)$ olar.

Məlumdur ki, qısaqapanmış rotorlu asinxron mühərrik mexaniki xarakteristikanın S=0-dan $S=S_k$-ya qədər olan hissəsində dayanıqlı işlənir. Normal ifalı qısa qapanmış rotorlu asinxron mühərriklərdə kritik sürüşmə S_k çox kiçik (S_k=0,1-0,15) olduğuna görə fırlanma tezliyinin tənzimlənmə diapazonu da az olur.Asinxron mühərrikin fırlanma tezliyini geniş ($n_{max}/n_{min}>4$) diapazonda tənzimləmək üçün hər şeydən əvvəl onun mexaniki xarakteristikasını elə dəyişmək lazımdır ki, kritik sürüşmə $S_k>1$ olsun. S_k-nın belə qiymət alması rotorun aktiv müqavimətinin artırmaqla əldə edilə bilər.

Beləliklə, fırlanma tezliyinin geniş diapazonda tənzimlənməsi üçün nəzərdə tutulan asinxron mühərriklərə olan birinci tələb onun mexaniki xarakteristikasının formasına aiddir. Belə ki, mühərrikin mexaniki xarakteristikası bütün tənzimləmə diapazonunda bir istiqamətli olub, kritik sürüşmədə dönüş (dönmə) nöqtəsinə malik olmamalıdır. İkinci əsas tələb müxtəlif xarakteristikalı yüklər şəraitində fırlanma tezliyinin geniş diapazonda tənzimlənməsi zamanı mühərrikdə alınan istilik rejimləri ilə əlaqədardır.

Fırlanma tezliyi azalarkən, yəni sürüşmə artarkən itkilərin artması ilə yanaşı özünə ventilyasiyalanan mühərriklərdə ötürmə də pisləşir. Bu amillər, yəni fırlanma tezliyi azalarkən itkilərin artması və soyudulmanın pisləşməsi mühərrikin buraxıla bilən yük momentinin azalmasına gətirir, belə ki, sürətin tənzimləmə diapazonu nə qədər çox olsa kiçik sürətlərdə buraxıla bilən yük momenti o qədər az olur.

Hazırda amplitud tənzimləmə üsullarından ən çox yayılmışı doyma drosselli sistemlərdir.Lakin kifayət qədər cəld təsirli olmaması bu sistemlərin çatışmayan cəhətidir. Odur ki, son illər tristor gərginlik tənzimləyicilərinin (TKT) işlənməsinə diqqət artırılır. TKT-nin tətbiqi ilə amplitud idarəsinin mahiyyəti bundan ibarətdir ki, stator dolağı ilə şəbəkə arasına qoyulmuş tristorların açılma bucağının dəyişməsilə bu dolağa verilən gərginliyin forması dəyişir. Alınan qeyri sinusoidal gərginlik Furye sırasına ayrılarsa stator dolağının qiymətcə açılma bucağı α-dan asılı olan harmoniklər spektri ilə doydurulduğunu hesab etmək olar.

Məlumdur ki, α bucağının artması birinci harmonikin azalmasına, ali harmoniklərin isə artmasına gətirir. Mexaniki xarakteristikanın forması α-bucağından asılı olur.TKT-nin əsas üstünlüyü onun ətalətsizliyidir. Bunlar surətə görə əks əlaqələr tətbiq etməyə və mexaniki xarakteristikaya tələb olunan sərtlik verməyə imkan verir. Hazırda tristor gərginlik tənzimləyiciləri olan idarə stansiyalarının yaradılması məsələsi müvəffəqiyyətlə həll edilmişdir.Lakin mühərriklərin seçilməsi məsələsi və asinxron mühərriklərin tristor

gərginlik tənzimləyicilərindən doydurulması ilə əlaqədar olan bəzi xüsusiyyətlərin təhlili məsələləri müxtəlif yollarla həll edilir.

Ədəbiyyat xülasəsi göstərir ki, praktikada əsasən seriyalı maşınlardan istifadə edilir.Bəzən də bu məqsədlə rotorları modernizə edilmiş mühərriklər və xüsusi hazırlanmış qısa qapalı rotorlu asinxron mühərriklər tətbiq edilir. Dərc edilmiş işlərin xarakterik xüsusiyyəti məsələnin həllinə eksperimental yolla yanaşmaqdır.Bu işlər müxtəlif konstruksiyalı asinxron mühərrikləri uzun müddətli buraxıla bilən momentin qiyməti nöqteyi nəzərincə müqayisə etməyə və momentin buraxıla bilən həddini və s. tətbiqi qiymətləndirməyə imkan verir.Lakin ədəbiyyatda bu göstəriciləri artırmağa imkan verən tövsiyələr və amplitud tənzimlənən asinxron mühərriklərin layihələndirilməsi üzrə metodika və məsləhətlər yoxdur. Tristor gərginlik tənzimləyicisinin köməyi ilə gərginliyin tənzimlənməsi onun əsas harmonikinin qiymətinin dəyişdirilməsi ilə əlaqədardır. Gərginlik əyrisi formasının dəyişməsinə görə əmələ gələn ali harmoniklər qızma temperaturunun artmasına, gücün azalmasına səbəb olur.Lakin fırlanma tezliyinə praktiki olaraq təsir etmir.Bununla əlaqədar olaraq layihələndirmənin ilkin mərhələsində ali harmoniklərin təsirini nəzərdən ataraq layihələndirilən mühərrikin tənzimlənən gərginlikdə işlədiyini hesab edirik.Yəni qəbul edirik ki, mühərrik amplitud tənzimlənəndir.

Nəticə. Tənzimlənməyən normal asinxron mühərriklərin layihələndirilməsi metodikası ətraflı və kifayət qədər yaxşı işlənilmişdir; amplitud tənzimlənən mikromühərriklərin hesablanması metodikası da vardır. Lakin güc mühərrikləri üçün ayrı-ayrı tövsiyələr istisna edilməklə belə metodika yoxdur.Tənzimlənən mühərriklər üçün adi layihələndirmə metodikasının istifadə eddilməsi qeyri-mümkündür, çünki bu mühərriklərdə bəzi anlayışlar öz mahiyyətini itirir.

TƏNZİMLƏNƏN ASİNXRON MÜHƏRRİKLƏRİN LAYİHƏLƏNDİRİLMƏSİNDƏ ƏSAS MƏSƏLƏLƏR

Cəfərova T. D.
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
tehmineceferova11@gmail.com

Tiristor gərginlik tənzimləyicisinin köməyi ilə gərginlik tənzimlənməsi onun əsas harmonikinin qiymətinin dəyişdirilməsi ilə əlaqədardır.Gərginlik əyrisi formasının dəyişməsinə görə əmələ gələn ali harmoniklər qızma temperaturunun artmasına, gücün azalmasına səbəb olur. Lakin fırlanma tezliyinə praktiki olaraq təsir etmir.Bununla əlaqədar olaraq layihələndirmənin ilkin mərhələsində ali harmoniklərin təsirini nəzərdən ataraq layihələndirilən mühərrikin tənzimlənən gərginlikdə işlədiyini hesab edirik. Yəni qəbul edirik ki, mühərrik amplitud tənzimlənəndir.

Tənzimlənməyən normal asinxron mühərriklərin layihələndirilməsi metodikası ətraflı və kifayət qədər yaxşı işlənilmişdir; amplitud tənzimlənən mikromühərriklərin hesablanması metodikası da vardır. Lakin güc mühərrikləri üçün ayrı-ayrı tövsiyələr istisna edilməklə belə metodika yoxdur.

Tənzimlənən mühərriklər üçün adi layihələndirmə metodikasının istifadə edilməsi qeyri mümkündür, çünki bu mühərriklərdə bəzi anlayışlar öz mahiyyətini itirir; hesablama zamanı faydalı iş əmsalı və s. kimi qiymətləri əvvəlcədən verilməsi lazım gələn kəmiyyətlər qeyri müəyyən olur; elektromaqnit yüklərinin qiymətləri məlum deyil və s. Odur ki, əvvəlcə tənzimlənən mühərriklərin layihələndirmə zamanı nəzərə alınması tələb olunan bir sıra əsas fərqli xüsusiyyətlərinə baxaq.

1. Tənzimlənməyən mühərriklərin mexaniki xarakteristikası sərtdir; adətən nominal surət verilir ($S_n \leq 0.05$) Tənzimlənən asinxron mühərrikin təbii mexaniki xarakteristikası yumşaq olmalı və bütün tənzimləmə diapozonda xarakteristikada əyilmə, yəni dönüş nöqtəsi olmamalıdır. Nominal surətin qiyməti adətən verilmiş və seçilməlidir. Minimal surətdə qızma temperaturu başqa sözlə, qızmaya görə uzun müddətli buraxıla bilən momentin qiyməti S_n-nin seçilmiş qiymətindən çox asılıdır.

2. Tənzimlənməyən adi maşınlarda rotor və stator itkilərinin nisbəti birə yaxın olur. Yəni istiliyə çevrilən itkilər rotor və statorda təxminən eyni olur. Tənzimlənən mühərriklərdə isə stator itkiləri rotor itkilərindən 6-10 dəfə az olmalıdır. Belə olduqda uzun müddətli buraxıla bilən momentin qiyməti xeyli böyük alınır.

3. Tənzimlənməyən maşınlarda hesablama rejimi nominal (R_n U_n P_n və s.) rejimi qəbul edilir. Tənzimlənən maşınlarda belə rejim yoxdur. Belə ki, mühərrik verilmiş diapozonda istənilən hər bir surətdə

uzun müddət işləyə bilsin. Deməli bu maşınlarda nominal rejim,nominal güc və nominal cərəyan və s. kimi terminlər öz mənasını itirir. Lakin bu da məlumdur ki, qızmaya görə məhdudlaşdırıcı rejim minimal rejimə uyğun gələn rejimdir və bu halda gərginlik minimal, cərəyan isə maksimal olur.

Beləliklə, tənzimləyənməyən maşınlarda I_n qızmaya görə buraxıla bilən ən böyük cərəyan olub R_nP_n və s. uyğun cərəyandır. Tənzimlənən maşınlarda isə nominal rejim olaraq ən böyük surətə uyğun olan rejim qəbul edilərsə onda R_n və P_n halında cərəyan isə minimal qiymətə malik olar.Lakin bu halda güc və surət daha nominal sayıla bilməz.

4. Tənzimlənməyən mühərriklərin əksəriyyətində ventilyator onun öz valı üzərində qoyulur. Təbii mexaniki xarakteristika sərt olduğu halda gövdə sərtinin ventilyasiyası və istilik ötürmə əmsalı praktiki olaraq sabitdir. Özünə ventilyasiyalı tənzimlənən mühərriklərdə isə fırlanma tezliyinin azalması ilə istilik ötürmə əmsalının dəyişdirilməsi və müstəqil ventilyasiyanın seçilməsi zəruriyyəti meydana gəlir.

5. Tənzimlənməyən normal maşınlarda adətən stator səthi soyudur. Tənzimlənən mühərriklərdə belə soyudulma üsulunun tətbiqi o qədərdə yaxşı deyil, çünki düzgün layihələndirilmiş tənzimlənən mühərriklərdə itkilərin çox hissəsi rotorda alınır.

Hazırda gücü 1 kVt və daha artıq olan tənzimlənən asinxron mühərriklərin hesablanmsı metodikası yoxdur. Belə maşınların parametrləri və xarakteristikaları haqqında müəyyən göstəricilər də yoxdur. Faydalə iş əmsalı, stator və rotor cərəyanının sıxlığı, hava aralığında induksiya və xətti yük kimi göstəricilərin seçilməsi və hesablanması üzrə də heç bir tövsiyyə mövcud deyil. Bununla əlaqədar olaraq kafedrada tənzimlənən mühərriklərin layihələndirilməsi metodikasını yaratmaq məqsədilə tədqiqat işləri aparılmışdır. Burada qeyd edilir ki, tənzimlənən maşınlar üçün nominal rejim anlayışı öz mahiyyətini itirir və buna görə də hesabi rejim kəmiyyətləri təyin edilməlidir. Həqiqətən, induksiyanın və gərginliyin maksimal qiymətləri fırlanma tezliyinin maksimal qiymətində alındığı halda, cərəyan və qızma temperaturu öz maksimal qiymətlərinə fırlanma tezliyinin minimal qiymətinidə qatır. Deyilənləri nəzərə alıb, tənzimlənməyən mühərriklərin əsas ölçülərinin təyini metodikasından istifadə edərək, hər iki varianta uyğun olan qiymətlərindən fərqlənən cəhətlərinə ciddi fikir verilmişdir. Məsələn, sonrakı təhlil göstərdi ki, xətti yük "A"-nın qiymətinin təyinində tənzimlənən maşınlara xas olan bəzi xüsusiyyətlər nəzərə alınmayıb. Belə ki, tənzimlənən maşının maqnitləndirici cərəyanı maksimal fırlanma tezliyində bir neçə dəfə adi maşında olduğundan böyükdür. Tənzimlənən maşında rotor cəryanının sıxlığı da adi maşınlarda olduğundan xeyli çoxdur.

Nəticə.Tənzimlənən mühərriklərin fərqlənən xüsusiyyətlərini bilərək, hesablama aparamaq üçün tələb olunan bütün əsas kəmiyyətlər müəyyən mülahizələr əsasında təyin edilmiş və lazımi tövsiyyələr işlənib hazırlanmışdır. Beləliklə, göstərilən tövsiyyələri nəzərə almaqla tənzimlənməyən adi mühərriklərin hesablanmsı metodikasından istifadə edərək tənzimlənən mühərrikləri hesablamaq olar. Məruzədə yuxarıda göstərilən bu məsələlərin həllinə baxılır.

YÜKSƏK GƏRGİNLİKLİ EVHX-NİN GÜC ÖTÜRMƏ QABİLİYYƏTİNİN SİSTEMİN STATİK DAYANIQLIĞINA TƏSİRİNİN ARAŞDIRILMASI

Əhmədli B. S.
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
behruzehmedli1997@gmail.com

Elektrik veriliş hava xətləri (EVHX) FUNKSİONAL baxımından sistem əmələ gətirən və sistemlərarası xətlərə ayrılırlar. Sistem əmələ gətirən xətlər elektrik sisteminin daxilində bütün güc elementləri ilə işlədicilər arasında əlaqə yaradaraq nəticədə elektrik sistemini formalaşdırırlar. Sistemlər arası xətlər isə bir ölkənin, bir regionun elektrik sistemini digər ölkənin və ya regionun elektrik sistemi ilə əlaqələndirirlər. Bu xətlərin hər biri yük daşıma qabiliyyətlərinə görə sistemin dayanıqlıq problemində mühüm rol oynayırlar. Doğrudan da sistemdə elektrik güclərinin balansı pozulduqda, bu balansın hansı nisbətdə pozulmasından asılı olaraq sistemdə böyük və ya kiçik formada yırğalanmalar - rəqslər baş verirki, belə rəqslərin formalaşmasının nəticəsində də sistemin dayanıqlıq məsələlərinin araşdırılması zərurəti yaranır.

Elektrik sistemlərinin rejimlərinin idarə olunması təcrübəsi göstərir ki, dayanıqlığı öyrənilən elektrik sisteminin dayanıqlığının saxlanması bir çox hallarda sistemlər arası xətlərin bu və ya əks istiqamətdə ötürə biləcəyi defisit (çatışmayan) və ya ifrat (artıq) gücün miqdarından asılıdır. Sistemlər arası xətlər güc ötürmə qabiliyyətlərinə görə güclü və zəif xətlər olmaqla iki yerə ayrılırlar. Güclü xətlər birləşdirdiyi elektrik

sistemlərinin ən az qoyulmuş gücü olanının cəm gücünün 10% və daha artığını hər iki istiqamətdə ötürə bilən xətlərə deyilir. Ötürülə biləcəyi güc ən az qoyulmuş gücü olan sistemin cəm gücünün 10%-ə qədərdirsə belə xətt zəif xətt adlanır.

Ölkəmizin elektrik sistemində həm sistem əmələ gətirən və həm də sistemlər arası xətlər mövcuddur. Məlumdur ki, bizim ölkənin elektrik sistemi Rusiya Federasiyasının, İran İslam Respublikasının və Gürcüstan respublikasının elektrik sisitemləri ilə 500 kV-luq, 330 kV-luq, 220 kV-luq və 110 kV -luq elektrik veriliş xətləri vasitəsilə əlaqələndirilir. Qarşıya qoyduğumuz tədqiqat məsələlərinin əsasını bu xətlərin həm qərarlaşmış və həm də keçid rejimlərinin öyrənilməsidir. Başlanğıc olaraq bu xətlərin elektrik parametrləri dəqiqləşdirilmiş, 2010-cu və 2018-ci illər arası zaman kəsiyində ötürülmüş elektrik enerjisinin statistikası müəyyən edilmişdir.

$Tl_2InNdSe_4$ YARIMKEÇERİÇİ BİRLƏŞMƏNİN ELEKTRİK XASSƏLƏRİ

Əhmədov O.Ə.
Sumqayıt Dövlət Universiteti.

Qüvvətli elektrik sahələrində zəif sahələrdən fərqli tamamilə yeni effektlər müşahidə olunduğundan belə sahələrdə yarımkeçirici xassələrin tədqiqi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Məlumdir ki, yarımkeçiricilərin elektrik keçiriciliyi temperatur və sahə intensivliyindən kəskin asılıdır. Temperatur aşağı olduqca yarımkeçiricilərin elektrik keçiriciliyi xarıcı sahə intensivliyindən daha kəskin asılı olur. Bu məqsədlə bizim tədqiq etdiyimiz $Tl_2InNdSe_4$ yarımkeçeriçi birləşmənin elektrik keçiriciliyinin sahə intensivliyindən asılılıqları 77-300K temperatur intervalında tədqiq edilmişdir. Göstərilən intervalda temperaturun dəyişməsi aşağıdakı kimi reallaşdırılmışdır: içərisində nüminə bərkidilmiş şüşə cihaz dörddə bir hissəsinə kimi maye azotla doldurulmuş Düar qabının iç divarına kip yerləşdirilmiş penoplast tıxacdan keçir. Bu penoplast tıxacın köməyilə maye azotun buxarlanma intensivliyini müəyyən qədər tənzimləmək mümkün olur. Düar qabın ümumi üzunluğu ~50 sm seçilir. Nümunə bərkidilmiş süsə cihazı Düar qabın uzunluğu boyunca aşağı, yuxarı hərəkət etdirməklə (sürüşdürməklə) maye azotun qaynama temperaturundan otaq temperaturuna kimi müxtəlif temperaturlarda elektrik keçiriciliyinin xarici sahə intensivliyindən asılılığını tədqiq etmək olar. Tutqacın hər bir vəziyyətində 1-1,5 saat müddətində temperatur tam stabilləşir. Elektrik keçiriciliyinin sahədən asılılığının ölçülmə prosesi 5-10 dəqiqə vaxt tələb edir, temperaturu isə 30 dəqiqə ərzində sabit saxlamaq mümkün olur.Əlavə penoplast tıxacdan istifadə etməklə bu müddəti 1 saata kimi də artırmaq olar. Nümunənin temperaturu mis konstantan termocütü ilə ölçülür. Termocütün lehim hissəsi birbaşa nümunəyə sıxılır. Şüşə qab daxilində neytral atmosfer yaradılır.

Ölçmələrdə buraxılan xəta ümumi prinsiplər əsasında qiymətləndirilib və $\pm$ 10% -i aşmır. Omik kontaktların həyata keçirilməsi müəyyən çətinliklə əlaqədardır. Bu məqsədlə çox sadə və rahat universal lehim üsulu tətbiq olunmuşdur. Belə ki, $Tl_2InNdSe_4$ dördqat birləşməsinin monokristalları laylı olduğundan, onlardan asanlıqla qalınlıqları ~50÷100 mm olan təbəqələr qoparmaq olur.$Tl_2InNdSe_4$ dördqat birləşməsinin elektrik keçiriciliyinin elektrik sahəsindən asılılığının təcrübi nəticələri bu materiallarda Frenkelin termoelektron ionlaşma hadisəsinin üstün rol oynadığını göstərir. Bu bərk məhlullarda elektrik keçiriciliyinin temperatur asılılığı geniş temperatur oblastında eksponensial xarakter daşıyır.

$\lg \sigma = f(E^{\frac{1}{2}})$ asılıqlarının meyli temperaturun 300K – dən 77K – nə qədər azalmasında

$$\beta = \frac{1}{kT}\sqrt{\frac{e^3}{4\pi\varepsilon\varepsilon_0}}$$

düsturuna müvafiq qaydada artır. Burada ε - məlum olduğu kimi dielektrik nüfuzluğudur. Bütün temperatur intervalında β – nın təcrübi tapılmış qiymətlərinə əsasən dielektrik nüfuzluğunun elektron toplananını təyin etmişik. Laylara paralel və perpendikulyar istiqamətdə elektrik keçiriciliyinin sahə intensivliyindən asılılıqlarını tədqiq edib, $Tl_2InNdSe_4$ birləşməsində laylara paralel istiqamətdə keçiriciliyin, laylara perpendikulyar istiqamətdəki keçiricilikdən xeyli çox olduğunu və bu kəmiyyətlərin nisbətinin temperaturunun azalması və xarici sahənin artması ilə artdığını müşahidə edirik ki, bu da tədqiq olunan bərk məhlullarda struktur və kimyəvi əlaqələr barədəki mühakimələri bir daha təsdiq edir.

AZƏRBAYCAN ELEKTROENERGETİKA SİSTEMİNDƏ ELEKTRİK ENERJİSİNİN KEYFİYYƏT GÖSTƏRİCİLƏRİNİN OPTİMALLAŞDIRILMASI

Əhmədov R. E.
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
axmedov-97@mail.ru

Elektrik şəbəkələrinin optimal inkişaf modeli tərtib edilərkən aşağıdakıları rəhbər tutmaq lazımdır:

l) elektrik şəbəkəsinin gərginliyinin seçilməsi; 2) elektrik şəbəkəsinin konfiqurasiyasınm seçilməsi; 3) elektrik şəbəkəsinin parametrlərinin (en kəsiyinin) seçilməsi.

Bu məsələlər elektrik şəbəkələrinin optimal inkişaf modelində mühüm əhəmiyyət kəsb edir və onlar ayrıca tədqiq edilməlidir. Elektrik şəbəkələrinin gərginliyinin seçilməsi mürəkkəb məsələ hesab edilmir. Göstərilən məsələlərdən ən mürəkkəbi elektrik şəbəkəsinin konfiqurasiyasının müəyyən edilməsidir. Konfiqurasiya seçilməsindən asılı olaraq optimal həll əldə olunur.

Elektrik şəbəkəsinin parametrlərinin seçilməsi isə onun güc paylanma məsələləri ilə əlaqədardır. Şəbəkənin optitmallaşdırılmasında yarımoptimallaşdırma üsulundan da istifadə edilir. Yarımoptimallaşdırma üsulunun mahiyyəti ondan ibarətdir ki, şəbəkənin konfiqurasiyasından asılı olaraq optimallaşdırılan şəbəkə bir neçə yarımşəbəkəyə ayrılır. Hər şəbəkəyə ayrıca baxılır və onun məqsəd funksiyası tərtib olunur. Başqa sözlə desək, şəbəkənin optimallaşdırılması şəbəkə konfiqurasiyasından asılıdır. Yarımşəbəkələr elə bölünməli və ya da elə ayrılmalıdır ki, nəticə etibari ilə bütün sistemdə qlobal optimal həll əldə edilmiş olsun.

Şəbəkə konfiqurasiyasından asılı olaraq, yarımşəbəkələrin ayrılmasında ehtiyatlı olmaq tələb olunur. Çünki müəyyən rayondan asılı olaraq yarımşəbəkəyə təhlil edilərkən əsas şəbəkənin təsiri olmalıdır. Bu təsir nəzərə alınmazsa, onda məsələnin həlli optimal olmaya bilər.

Fərz edək ki, elektrik şəbəkə rayonundan M mənbələri M (1, 2, ..., M) mövcud olub P_m gücünə və həmin iqtisadi rayonda N (1, 2, ..., N) qədər işlədici mövcud olub P_n gücünə malikdir. n və m nöqtələri arasındakı məsafə l_{mn} dir. M mənbələrindən N işlədicilərinə axan güclərin optimal həllini yazmaq lazımdır. Başqa sözlə desək, tərtib edilmiş iqtisadi funksional minimuma bərabər olsun:

$$J(P) = \sum_{m=1}^{M} \sum_{n=1}^{N} P_{mn} l_{mn} \rightarrow min$$

burada :

$$\sum_{m=1}^{M} P_{mn} = P_n \quad ; \quad m = 1, 2, ..., M \quad ; \quad n = 1, 2, ..., N$$

$$\sum_{n=1}^{N} P_{mn} = P_m \quad ; \quad m = 1, 2, ..., M \quad ; \quad n = 1, 2, ..., N$$

$$P_{mn} \geq 0 \quad ; \quad \begin{cases} m = 1, 2, ..., M \\ n = 1, 2, ..., N \end{cases}$$

Şəbəkənin optimallaşdırılması məsələsinin həlli qeyd edildiyi kimi sistemi yarımşəbəkələrə ayırıb, yarımoptimallaşdırma üsulunu tətbiq etmək və eləcə də yuxarıda göstərilən məsələləri müəyyən mərhələlərə ayırmaqla həll edilə bilər.

Mərhələlərə ayırmaq üsulu hesabatın dəqiq aparılmasına imkan verir. Belə ki ,elektrik şəbəkəsi də dinamik olaraq, inkişaf edir, yüklər dəyişir, artır, illər keçdikcə şəbəkənin dinamik inkişafı da mövcud olur. Deməli, şəbəkənin müəyyən mərhələdə əmələ gətirdiyi dəyişiklikləri nəzərə almaq lazımdır və mümkündür. Bu cəhətdən də şəbəkənin mərhələlərə ayrılması ilə həlli müəyyən əhəmiyyət kəsb edir.

$Bi_{0,5}Sb_{1,5}Te_3$ BƏRK MƏHLULLARİNİN EKSTRUZİYA USULU İLƏ ALINAN NÜMUNƏLƏRİNİN TERMOELEKTRİK XASSƏLƏRİ

Əhmədova P.Ə.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Tədqiq olunan yarımkeçirici bərk məhlullar yüksək təmizlik dərəcəsinə malik ilkin komponentlərdən istifadə etməklə birbaşa sintez yolu ilə alınmışdır. Stexiometrik tərkibə uyğun maddə əvvəlcədən xüsusi üsullarla yuyulub təmizlənmiş kvars ampulaya doldurulub, içərisindəki hava vakuum qurğusu vasitəsilə

evakuasiya edildikdən sonra ağzı lehimlənməklə xüsusi sobalara yerləşdirilir. Sobanın temperaturu, onu temperatur sahəsi və bu sahənin dəyişməsinin vaxt rejimi, eləcə dəbu materialların monokristallarının yetişdirilmə rejimləri ədəbiyyatlarda kifayət qədər ətraflı şərh edilmişdir. Bu üsulla alınmış $Bi_{0,5}Sb_{1,5}Te_3$ kristalları düzbucaqlı paralelepiped formasında olub, təbəqələrə ayrıla bilir. Müvafiq olaraq təbəqələrə ayrılma tetraqonal oxa paralel $\vec{c}$ istiqamətinə uyğun gəlib, kristalın formalaşma müstəvisi rolunu oynayır. Ümumi külçədə $\vec{c}$ oxu zonanın yerdəyişməsinin paralel, şaquli zona əritmə üsulunda isə perpendikulyar istiqamətdədir. Lakin üfiqi istiqamətlənmiş kristallaşmada (5 mm/saat) sürətlə, temperatur qradientinin 6 K/sm olması halında bir qədər fərqli istiqamətlənmə alınır. $\vec{c}$ kristalloqrafiq oxu külçənin diametri boyunca yönəlir. Beləliklə, yuxarıda qeyd olunan kristallaşma variantında aşağıda təsvir olunan hal müşahidə edilir: təbəqələrə ayrılma istiqamətindən biri ağırliq qüvvəsinə paralel, digəri isə temperaturun qradienti istiqamətində yönəlir.

$Bi_{0,5}Sb_{1,5}Te_3$ bərk məhlullarının elektrik keçiricikləri. Holl və termoelektrik əmsallarının temperatur asılıqları polikristallik nümunələrdə 300-1000K temperatur intervalında tədqiq edilmişdir. ~520-600K temperatur oblastlarında aşqar mərkəzlərin tükənməsi və nəticədə yükdaşıyıcıların konsentrasiyasının sabit qalması ilə, onların qəfəs rəqslərindən səpilməsi nəticəsində yürüklüyün məhdudlaşdırılması ilə temperaturun sonrakı artımında elektrik keçiriciliyinin azalmasıdır. Bu hissədə kvazimetallik asılılıq müşahidə olunur.

$Bi_{0,5}Sb_{1,5}Te_3$ bərk məhlullarında termoelektrik hərəkət qüvvəsi əmsalının temperatur asılılığından görünür ki, temperaturun aşağı qiymətlərində temperaturun artması ilə yükdaşıyıcıların kimyəvi potensialları azalır və bunula mütanisib termo-e.h.q. əmsalı da artır. Temperaturun yuxarı qiymətlərində isə yükdaşıyıcıların konsentrasiyasının kəskin artımı termo- e.h.q. əmsalının azalmasına gətirib çıxarır.

Tədqiq olunan asılılıqlardan görünür ki, tərkiblərdə neodinin nisbi miqdarı artdıqca, elektri keçiriciliyi kəskin artır, termo-e.h.q. əmsalı isə bütün temperatur oblastı boyunca hiss olunacaq dərəcədə kiçirilir.

110/6 KV-LUQ YARIMSTANSİYANIN AVTOMATLAŞDIRILMIŞ İDARƏETMƏ SİSTEMİNİN TƏDQİQİ

Ələkbərov C. F.
Azərbaycan Dövlət Neft və Senaye Universiteti
cavid.alakbarov.97@gmail.com

Elektrik enerjisi istehsalı sahəsində bu günkündən daha çətin iş olmayıb. Müəssisənin genişləndirilməsi və istehsal gücünün çatışmazlığını azaltmaq üçün əsas vəsaitlərin istifadəsini maksimum dərəcədə artırmaq və yeni elektrik stansiyalarına investisiya qoymaq lazımdır. Avtomatika sistemlərinin mürəkkəbliyi eksperimental olaraq artır, çünki həm yeni texnologiyalar, həm də əvvəlki nəsillərin idarəetmə sistemləri istifadə olunur. Energetika konsepsiyasında Smart Grid, sənaye standartları əsasında işləyən və şəbəkənin yüksək səviyyədə sabitliyini, etibarlılığını, səmərəliliyini və ekoloji təhlükəsizliyini təmin edən bir özünü tanıma sistemidir. Sistem milli sərhədləri aşır və elektrik enerjisi məhsullarının topdan satışı üçün imkanlar yaradır. Zərərləri, tələb və təklifdəki dəyişiklikləri müəyyənləşdirməli və avtomatik cavab verməli, tarazlığı bərpa etməli və işinin sabitliyini qorumalıdır. Bundan əlavə, enerji qurğularının şəbəkə fəaliyyətini optimallaşdırmasına imkan verən sürətli cavab idarəetmə sistemini daxil etməlidir.Şəbəkə vəziyyətini izləmək, tələb olunan obyektləri axtarmaq və hesabatlar yaratmaq üçün sistemdə müxtəlif ekranlar, siyahılar və tətbiqetmə vasitələri mövcuddur, onların köməyi ilə istifadəçi bütün lazımi məlumatları alır. Dinamik funksiyası enerjili, ayırılmış və yerləşmiş şəbəkə bölmələri və yarımstansiya parametrləri haqqında məlumat verir.

Dəyişən təmir xərcləri yanacaq xərclərindən sonra ikinci yerdədir. Bu mənbəyi optimallaşdırmağın açarı çox vaxt dəqiq, vaxtında verilən məlumatlar və görülən tədbirlərdir. Aydındır ki, etibarlı məlumatlar əsasında fəaliyyət göstərmək, məlumat əldə etmək qədər vacibdir. Qəbul edilən qərarlar və görülən işlər birbaşa performansa, enerji təchizatı etibarlılığına, avadanlıqların ömrünə, enerji keyfiyyətinə, avadanlıqların sağlamlığına və təhlükəsizliyinə təsir göstərir.Avadanlıqların vəziyyətinə əsaslanan hazırlıq və texniki xidmət iş vaxtının azaldılmasında getdikcə daha çox rol oynayır. Müəssisənin elektrikli və avtomatlaşdırılmış alt sistemlərinin inteqrasiyası, varlığını artırmaq üçün heterojen məlumatları birləşdirmək, bütün elektrik stansiyasını bir idarəetmə sistemi ilə avtomatlaşdırmaq, zərərli tullantıları azaltmaq üçün yanma proseslərini optimallaşdırmaq,istehsal xərclərinin azaldılması üçün istehsal aktivlərinin monitorinqi, əsas avadanlığın vəziyyətini izləmək və elektrik stansiyasının işini optimallaşdırmaq sisteminizin imkanlarını genişləndirmək

davamlı təkamül yolu ilə idarəetmə, məlumatın bütövlüyünün və məxfiliyinin təmin edilməsi avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemlərinin əsas məsələləridir.

Energetika konsepsiyasında Smart Grid, sənaye standartları əsasında işləyən və şəbəkənin yüksək səviyyədə sabitliyini, etibarlılığını, səmərəliliyini və ekoloji təhlükəsizliyini təmin edən bir özünü tanıma sistemidir. Sistem milli sərhədləri aşır və elektrik enerjisi məhsullarının topdan satışı üçün imkanlar yaradır. Zərərləri, tələb və təklifdəki dəyişiklikləri müəyyənləşdirməli və avtomatik cavab verməli, tarazlığı bərpa etməli və işinin sabitliyini qorumalıdır. Bundan əlavə, enerji qurğularının şəbəkə fəaliyyətini optimallaşdırmasına imkan verən sürətli cavab idarəetmə sistemini daxil etməlidir. Əsl Smart Grid gələcəyin layihəsidir

Enerji sektorunda proqram və aparat avtomatlaşdırmasının tətbiqi sayəsində nail olunur: avadanlıqların vəziyyətinin monitorinqi və göndərilmə nəzarətinin avtomatlaşdırılması nəticəsində avadanlıqların zədələnməsi və şəxs xəsarətləri riskinin azaldılması, yüksək etibarlı texnologiyasının tətbiqi ilə texniki xidmət və əsaslı təmir xərclərinin azaldılması, avtomatik idarəetmə texnologiyaları və aşağı texniki xidmət tətbiq etməklə işçilərin xərclərini azaltmaq, retrospektiv məlumatları təhlil etməklə artan qəzalara meylli avadanlıqları müəyyənləşdirməklə itkilərin azaldılması, avtomatik idarəetmə, enerji istehlakının ölçülməsi və təhlili.

KÜLƏK QURĞULARININ İDARƏETMƏ SİSTEMLƏRİNİN TƏKMİNLƏŞDİRİLMƏSİ

Əmənli S. V.
Azərbaycan Dövlət Neft və Senaye Universiteti
Sedi.emenov.97@mail.ru

Külək 18-ci əsrdə buxar mühərriklərinin meydana gəlməsindən əvvəl yelkənli gəmilərin enerji mənbəyi idi. Nəqliyyat istifadəsinə əlavə olaraq külək turbinləri çox vaxt külək dəyirmanları adlanır; su nasosu, taxıl tökmə, ağac əkmək və gücləndirici alətlər kimi kənd təsərrüfatı məqsədləri üçün də istifadə edilmişdir. Yeddinci əsrin ortalarında farslar külək dəyirmanı hekayələrini ötürməyə başlamışdılar, ancaq ilk qeyd külək dəyirmanı Persiyada 10-cu əsrdə meydana çıxana qədər təsdiqlənməmişdir.

İlk külək turbin idarəetmə sistemləri nisbətən sadə idi. Ilk külək turbinləri sabit sürətli idi və yeni nəsil turbinlərə nəzərən onların bıçaqları daha çox idi və furlanmanı təmin etmək üçün lazım olan enerji dayandırmaq üçün tələb olunan enerjidən daha çox idi. Bu gün istifadə olunan külək turbinləri kommersial məqsədlər üçün işlədilir və onlar dəyişən sürətlidir. Günümüzdə külək turbinləri daha iri qabaritlidir və daha çox enerji əldə etmək üçün hazırlanır, buda küək turbinlərinin idarəetmə sistemlərinin dahada qəlizləşməsinə gətirib çıxarır. Təhlükəsizliyi təmin etmək həmişə nəzarətin əsas vəzifəsi olmuşdur. Turbinlərin çox böyük olması və onların böyük ərazini əhatə etməsi və yaratdığı səs səbəbiylə dənizdə quraştırılması bunlarla yanaşı təhlükəsizlik səbəbiylə böyük əhəmiyyət kəsb edir.

İdarəetmə sisteminin əsas məqsədi yığılmış enerjini küləyin azalması ilə artırmaqdır. Külək turbinində bir neçə fərqli alt sistem olduğu üçün, əsas idarəetmə məqsədi hər bir alt sistem tərəfindən həyata keçirilən daha kiçik məqsədlərə bölünə bilər (Bianchi et al. (2007)).

Əsasən, nəzarət sistemi üç əsas məqsədlə əlaqədardır:

- Küləkdən tutulan enerjini maksimum dərəcədə artırmaq
- Külək turbinlərində yorğunluq yüklərini azaldır
- Güc keyfiyyəti standartlarına uyğun olması üçün çıxış gücünün yaxşılaşdırılması

Bu məqsədlərə eyni zamanda praktik məhdudiyyətlər olduqda optimal şəkildə nail olmaq olmaz.

Küləkdən əldə olunan enerji pulsuzdur, buna görə küləkdən mümkün qədər çox güc toplamaq istənilir. Küləyin sürəti ara-sıra artır və ya azaldığından, istehsal olunan güc mütənasib olaraq dəyişir. Bu əlaqə Şəkil 12- də göstərilən ideal bir əyri kimi əks olunur.

turbin güc vermir. Küləyin sürəti kəsilmiş sürətdən çoxdur, lakin adlandırılan sürətdən (V dərəcəsi) aşağı olduqda, külək turbinləri küləyin sürəti ilə kubik əlaqəsi olaraq sürətlə güc istehsal etməyə başlayır. Küləyin sürəti verilən sürətdən çox olduqda çıxarılan güc çox böyükdür, buna görə nominal güc (P qiymətləndirilib) adlanan müvafiq dəyərə çəkilir. Bəzən külək sürəti, fırtınalar və ya qasırğalar zamanı kəsilmiş sürətdən (V kəsmə) çox olur və külək turbininin zədələnməməsi üçün dayandırılır. Əsasən, külək turbinləri iki fərqli bölgədə fəaliyyət göstərir: 1) I bölgə və ya qismən yük küləyin sürəti kəsilmiş sürətdən

böyük və nominal sürətdən kiçik olduqda; 2) II bölgə və ya küləyin sürəti verilən sürətdən çox olduqda və kəsilmiş sürətdən daha kiçik olduqda tam yük. Maksimum güc çevirmə məqsədinin qismən yüklənmədə əldə edildiyi qeyd olunur; halbuki güc məhdudluğu qarşısını almaq üçün tam yüklənmədə olur

Kommunal şəbəkələrə qidalanmadan əvvəl külək turbinlərindən gələn enerji aşağıdakı şərtləri ödəmək üçün işlənməlidir

• **Sabit tezlik**. Tezliyin dalğalanması, verilmiş güc istehlakdan daha yüksək və ya aşağı olduqda güc balanssızlığı ilə əlaqədardır. Vəziyyət böyük ölçülü külək təsərrüfatlarının elektrik şəbəkəsinə qoşulduqda əhəmiyyətli olur. Beləliklə, külək fermalarından çıxış gücünün tənzimlənməsi lazımdır.

• **Sabit gərginlik**. Külək turbinləri də şəbəkəyə gərginlik dəyişikliyini gətirir. Bunun səbəbi, tutulan gücün külək sürətinin dəyişməsi ilə dəyişməsidir. Gərginliyin salınması reaktiv gücün kondansatör / induktor kompensasiyası ilə tənzimlənməsi və ya dəyişkən sürətli külək turbinlərində güc elektron çeviricilərinin idarə edilməsi ilə yüngülləşdirilə bilər.

Yüksək güc amili. Elektrik enerjisi sistemlərindəki yüklər induktiv və ya kapasitiv olduqda güc amili azalır. Bu, kommunal xidmətlər üçün arzuolunmazdır, çünki əvəzində fayda vermədən reaktiv enerji kompensasiyasına daha çox pul qoymalıdırlar. Külək turbinləri, təəssüf ki, generatorların olması səbəbindən güc amilini azalda bilər. Yenə də elektrik elektron çeviriciləri idarə etmə imkanı verir.

• **Azaldılmış gərginlik sıçrayışı**. Külək turbinləri induksiya generatorlarından istifadə edərkən gərginlik sıçrayışı baş verə bilər. Sinxron sürətə çatmadan əvvəl, generatorlar elektrik xətlərindən cərəyan alaraq idarə olunur, buna görə qəfil geriləmə baş verə bilər. Göründüyü kimi, külək kəsmə və külək qülləsi effektləri səbəb olan tsiklik yüklər, sürücünün qatarı vasitəsilə yayıldıqdan sonra istehsal olunan gərginliklərdə dəyişikliklər təqdim edirlər.

MEMBRAN-UDMA QAZAYIRICI SİSTEMLƏRİN İSTİFADƏSİ HESABINA BİOQAZ QURĞULARININ EFFEKTİVLİYİNİN ARTIRILMASI

Əzizov N. V.
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
nail.heyderov.97@mail.ru

Tezisdə üzvi tullantılardan alınmış təbbi bioqazın membran-udma (absorbisyalı) qazayırıcı sistemlərin istifadəsi hesabına bioqaz qurğularında daha yüksək effektivlik almaq üçün qrafiki təsvirlər və riyazi hesablamar göstərilmişdir. Bioqazın alınması müxtəlif üsullarla olmuşdur. Daha yüksək effektivlik almaq üçün alınan bioqazın axrıcı prosesi olan kondensatlardan ayrılması prosesi maksimum dərəcədə son texnologiyaların istifadəsinə yönəlməlidir. Hesabatlar nəticəsində almış olduğumuz nəticəyə əsasən deyə bilərik ki, məhz ən effektiv üsul membran-absorbsiya üzuludur. Təbii qazın alınmasında tərkibində qalan CO_2, HOH və digər kondensatlar 91-94%-ə qədər təmizlənmiş olur. Bu isə öz növbəsində indiyədək alənməş ən böyük göstərici hesab olunur. Alınmış yükək keyfiyyətli qaz isə istilik energetik qurğularında yarada biləcəyi fəsadların minimuma endirilməsi nəticəsində, istifadəsi çox səmərəli hesab olunur. Təhlillərin əsas məqsədi kənd təsərrüfatı tullantılarının emalında membran-udma üsulundan istifadəni inkişaf etdirmək, dünyaya tanıtmaq, alınan qazın səmərəliliyini göstərmək və alınmış qazından düzgün istifadə təşkil etməkdir. Hesabatın mürəkkəbliyi nəzərə alınaraq və daha dəqiq nəticə əldə etmək üçün kompüter simulyasiyasından istifadə edilmiş və hesabatlar C++ proqramında yerinə yetirilmişdir.

Prosesin təsviri. Membran-absorbsiyalı qazayırıcı üsulu əsasında mühitdə olan asidik (turş) maddələrin təmizlənməsi, qazın tərkibində olan çirkləri, havanın qurudulması, digər qarışıqların ayrılması, ətraf mühitə təsirin (oksidləşmə, ozonizasiya) azaldılması əldə olunur. Əldə olunmuş bioqaz ilk növbədə müəyyə temperatura qədər qızdırılaraq süzgəclərdən keçirilir, daha sonra şeh nöqtəsinə qədər soyudularaq tərkibində olan kondensatlar tutular və membran təbəqədən keçərək quru və yüksək keyfiyyətli qaz əldə olunur.

Mexaniki süzgəclərdən keçən qaz ilə müqaisədə alınmış qazın keyfiyyət göstəriciləri (tərkibcə) və yanan zaman ayrılan istilik, ətraf mühitə atılan tullantılar arasında böyük fərq alındığını müşahidə edə bilərik. Əsas məqsəd yanma istiliyini artırmaq, bunun üçün xam qazın tərkibində olan CO_2 su buxarı, oksigen, hidrogen sulfid və uçucu üzvi xloridlərin təmizlənməsi hesab olunur.

Təbii qazı təmizləmək üçün milyonlarla boşluqlu modullardan istifadə olunur. Modullar maksimum sistem etibarlılığını və minimum iz izlərini təmin edən yüksək təzyiqli aparatlara yerləşdirilib. Qaz yüksək təzyiqli hissədən keçərkən CO_2 və H_2S membrandan lifə keçir və təzyiqin aşağı olduğu hissəyə düşür.

Riyazi model. Seçilmiş bu texnoloji üsul, tədqiq edilməsi üçün analitik üsuldan istifadə edilmişdir. Analitik üsul əsasında riyazi model seçilmişdir. Riyazi modelə daxil olan əsas texnoloji parametlərin hesablama düsturları aşağıda qeyd edilmişdir:

Nəzərə alaq ki, qaz qarışığı düz bir kanalda keçirici divarlardan axır. Koordinant sisteminə uyğun olaraq qaz yollarını x və y oxları boyunca işarələyək. Bunları Navier-Stokes tənliyinə əsasən:

$$x:\quad V_x\left(\frac{\partial V_x}{\partial x}+\frac{\partial V_y}{\partial y}\right)=-\frac{1}{\rho}\frac{\partial P}{\partial x}+v\frac{\partial^2 V_x}{\partial x^2}+v\frac{\partial^2 V_x}{\partial y^2}$$

$$y:\quad V_y\left(\frac{\partial V_x}{\partial x}+\frac{\partial V_y}{\partial y}\right)=-\frac{1}{\rho}\frac{\partial P}{\partial y}+v\frac{\partial^2 V_y}{\partial x^2}+v\frac{\partial^2 V_y}{\partial y^2}$$

Tapa bilərik. Burada: v-kinetik özlülük m^2/s; ρ-sıxlıq kq/m^3; P-təzyiq pa; V_x V_y- müvafiq olaraq x və y oxlarına görə sürət kompenentləri m/s; b_g-boşluğun qalınlığının yarısı.

$$V_x \sim V_{1x}*V_0;\quad V_y \sim V_{1y}*V_{in};\quad P \sim P*P_{in};\quad \rho=\rho_1*\rho_0;\quad v \sim v_1*v_0;\ x \sim x_1*l;\ y \sim y_1 b_{gə}$$

Göstərilən yeni kəmiyyətlər modula (membrana) daxil olanları göstərir.

Ölçüsüz parametrləri qeyd edək:

$$Re=\frac{b_g.V_0}{V_0};\ \delta_g=\frac{b_g}{l}\ \gamma=\frac{lxV_m}{b_g.};\ B_g=\frac{P_m}{\rho_0 V_0^2}$$

Təqdim olunan ölçüsüz kəmiyyətlərə əsasən aşağıdakı tənliklər sistemi alınır:

$$x:\quad V_{1x}\left(\frac{\partial V_{1x}}{\partial x_1}+\gamma\frac{\partial V_{1y}}{\partial y_1}\right)=-B_g\frac{1}{\rho_1}\frac{\partial P_1}{\partial x_1}+\frac{\partial_g}{Re_g}v_1\frac{\partial^2 V_{1x}}{\partial x^2}+\frac{1}{Re_g\partial_g}v_1\frac{\partial^2 V_{1x}}{\partial y^2{}_1}$$

$$y:\quad V_{1y}\left(\frac{\partial V_{1x}}{\partial x_1}+\gamma\frac{\partial V_{1y}}{\partial y_1}\right)=-\frac{B_g}{\gamma\partial_g^2}\frac{1}{\rho_1}\frac{\partial P_1}{\partial y_1}+\frac{\partial_g}{Re}v_1\frac{\partial^2 V_{1y}}{\partial x^2}+\frac{1}{Re_g\partial_g}v_1\frac{\partial^2 V_{1y}}{\partial y^2{}_1}$$

Hesablamalar əsasında aşağıdakı nəticələri almış oluruq:

Nəticə:

- bioqaz axınının sürəti - 100 l/m^3saat
- su axınının həcmi – 120,6 l/saat
- hava axınının sürəti – 1000 l/m^3saat
- membran udma kontaktorunun iş səthinin sahəsi – 11,25 m^2
- əlavə aldə edilmiş güc – 0,1 kVt/saat.

GÜNƏŞ FOTOELEKTRİK QURĞULARININ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Əzizov R. Z.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
raqif.yardimli@gmail.com

Fotoelektriki qurğular öz texniki xarakteristikalarına görə müxtəlif və funksional olmaqla müsbət və mənfi xüsusiyyətlərə malikdir. Belə qurğular onlar üçün işlənilmiş şəraitdə tam yararlı tətbiq olunmağa malikdir.

Müqayisəli analizin aparılması zamanı bütün təklif olunan variantlara baxılmışdır: birinci variant - yerli iqlim şəraitinə görə onların normal fəaliyyət göstərməsi mümkün olmur. Üçüncü və dördüncü variantlar isə seri şəklində buraxılmır və yüksək dəyərlər ilə onların tətbiqi təsdiq olunmamışdır. Seçim yalnız ikinci və beşinci variantların – Towersun modeli SunShines firmasının və Towersun firmasının EPS –soltec firmasının modelləri arasında qalır. SunShines tamamilə tələb olunan bütün tələbatı maksimum ödəyir. Onlar aşağıda göstərilən üstünlüklərə malikdir:

- vertikal şəkildə qoyulmuş böyük optimal konstruksiyalı fotoelektrik panellər qış aylarında yağış və qarın üstündə qalmasına imkan vermir.

- kubşəkilli fotoelektriki qurğular daha yığcamdır, digərlərinə nəzərən piyada keçidnin görünüş sahəsini az əhatə edir, xüsusilə istirahət zonalarında bu çox vacibdir.

- maksimal gücdən aşağı düşmə funksiyalı müasir kontrollerdən və yüksək işıq verici işıq diodlu lampalardan istifadə etdikdə effektlidir.

Gələcəkdə bu sistemi genişləndirərək enerji yığan –avtonom fotoelektrik hazırlanmasına nail olacayıq.

Fotoelektrik sistem qurğusu təkcə şəbəkənin elektrik enerjisinə qənaət etmir, həm də transformator yarımstansiyalarının paylayıcı şitlərin olmaması infrastruktur xərclərini azaldır. Layihənin özünün ödəmə müddəti 20 ilə qədər olmaqla xidmət edə bilər. Bu isə resurs istehsalının nəzərdə tutduğu şəbəkədən enerji tələbatı olmadan çəkilən xərcləri azaltmaq şərtilə 25 illik müddəti ötmür. Ənənəvi xammal energetikası - bu enerji resursları planetin daimi tələbat istehsalına məhkumdur.

Göstərilən kiçik fotoelektrik qurğuları böyük potensiala malik olmaqla şəhər infrastrukturunu və ya əlçatmaz ərazilərin, ictimai nəqliyyatların saxlanıldığı yerlərin, müvəqqəti işıqlanmasında, həmçinin bir çox məsələlərin, fərdi iş və kiçik güc tələb olunan həmçinin rabitə vasitələrinin elektrik təchizatında görüntülü müşahidə şəhər infrastrukturunun informasiya vasitələrinin işiqlandırılmasında istifadə oluna bilər.

İşıq energetika qurğularında istifadə olunan texnologiya təkmilləşdirmə və ucuzlaşdırma tendensiyasına malikdir. Sonda belə qurğuların tətbiqini sürətləndirir və bunları kütləvi şəkildə tətbiqini təmin edir.

RAL CHARACTERGLYCOL- STUDYİNG OF STRUCTUISTICS IN WATER-POLYETHYLENE LIOH SYSTEMS

Hashimova M.E.
Baku State University
physics.97.00@mail.ru

It is clear that water is actively involved in all biological, biochemical and biophysical processes occurring in living organisms. In addition to acting as a solvent in these processes, water plays an important role in the formation of active conformations of macromolecules with biological function, in all interactions that occur in the organisms, in the course of fermentative reactions, in the transport of chemicals. Solving different substances in water change its structure. This has impact on all of occuring processes. That's way the research of the structure of water, as well as learning of the effects of various substances on it is relevant.

Polyethylene glycol (PEG) is one of such materials. Due to its practical importance, polyethylene glycol (PEG) and LiOH have been the subject of constant research by researchers. All molecular weight fractions of polyethylene glycol are well soluble in water. PEG molecule ($HO-\left[-CH_2-CH_2-O-\right]_n-H$) contains both hydrophobic (CH_2) and hydrophilic (OH) groups . (OH) group of PEG, $-O-$ and $-H$ atoms can form hydrogen bond with water molecule, CH_2 groups form hydrophobic effect. Although PEG has a wide field of application , the viscous flow and volume properties of aqueous solutions of different molecular weight fractions have been little studied. Also, the analysis of the scientific literature shows that both the study of the structural characteristics of the water-PEQ system, as well as the effects of various salts, bases, etc. in this system a need to study the impact. For this reason, the study of the structural properties of water-PEG-LiOH systems is of great importance. Two and three component systems are considered in this study. The solutions were prepared by weight and molar portion concentration. Distillated water is utilized for preparing solutions. Structural characteristics of water-PEG-LiOH systems are investigated at 293,15-323,15 K temperature and at 0-0.001 molar portion concentration interval of PEG, fractions of polyethylene glycol (PEG) with molecular mass $M_{PEQ}=1000$ $M_{PEQ}=1500$, $M_{PEQ}=3000$, $M_{PEQ}=4000$ and $M_{PEQ}=6000$ are analyzed and concentration of LiOH is taken 0.01 molar fraction at water-PEG-LiOH systems. At given temperature and concentration interval, activation Gibbs energy ($\Delta G_{\eta}^{\neq}$), activation enthalpy ($\Delta H_{\eta}^{\neq}$), activation entropy ($\Delta S_{\eta}^{\neq}$) of viscous flow, partial molar volume ($\tilde{V}$) of PEG in solution are calculated and dependency on concentration of PEG are investigated properly. Activation parameters of viscous flow ($\Delta G_{\eta}^{\neq}$, $\Delta H_{\eta}^{\neq}$, $\Delta S_{\eta}^{\neq}$) are equal to the difference of the values of the appropriate parameters during passing of 1 mole of particles from steady state (G_b, H_b, S_b) to active state (G_a, H_a, S_a): $\Delta G_{\eta}^{\neq}=G_a-G_b$, $\Delta H_{\eta}^{\neq}=H_a-H_b$, $\Delta S_{\eta}^{\neq}=S_a-S_b$.

Activation parameters of viscous flow($\Delta G_{\eta}^{\neq}$, $\Delta H_{\eta}^{\neq}$, $\Delta S_{\eta}^{\neq}$) increase as the concentration increases at given temperature, and with increasing molar mass at a given temperature and concentration for investigated systems.Activation entropy ($\Delta S_{\eta}^{\neq}$) of viscous flow dependencies on PEG concentration (X) are demonstrated in Figure 1 .

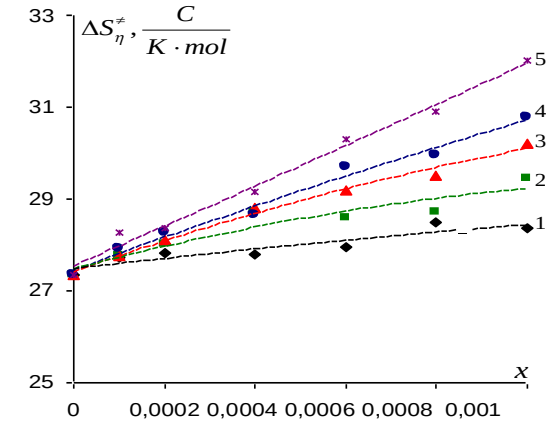


Figure 1 . 1-PEG (1000), 2-PEG (1500), 3-PEG (3000), 4-PEG (4000), 5-PEG (6000)

Due to, dependence of viscous flow parameter from concentration (Fig. 1) it is possible to tell that, in process of increase in concentration of PEG in solution has stronger structure and more structured. Let's note that, with increase in concentration of LiOH in water the $\Delta G_{\eta}^{\neq}$ and $\Delta H_{\eta}^{\neq}$ parameters increase, and the parameter $\Delta S_{\eta}^{\neq}$ decreases slightly.

Dependency of molar volume ($\tilde{V}$) on concentration (X) of PEG is shown in Figure 2 at water-PEG-LiOH systems at 293,15 K temperature.

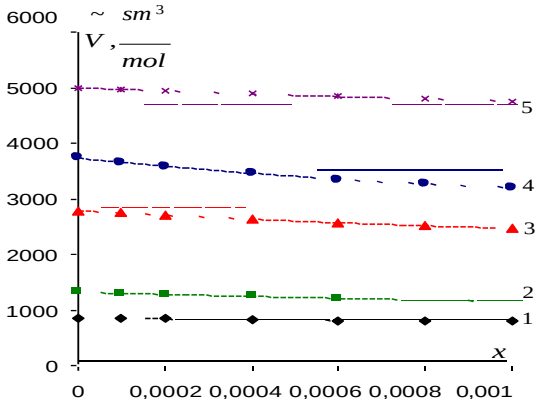


Figure 2 . 1-PEG (1000), 2-PEG (1500), 3-PEG (3000), 4-PEG (4000), 5-PEG (6000)

Figure 2 shows that the partial molar volume of PEG in solution decreases with increasing concentration at a given temperature, and increases with increasing molar mass at a given temperature and concentration. According to dependency of partial molar volume on concentration, it can be assumed that PEG molecules first bond with free water molecules by hydrogen bond. As concentration increases, partial molar volume of PEG in solution increases in final. This shows that solution passes more modified structure as concentration increases. Analysis of the viscous flow and volume properties of solutions , it can be stated that at a given temperature, both with increasing concentration and increasing molecular weight, that the solution passes more modified structure .

Thus, according to both activation entropy of viscous flow and dependency of partial molar volume of PEG in solution on concentration, it can be stated that PEG have and structuring effect on both water and water-LiOH systems, however, presence of LiOH weakens structuring effect of PEG. This is related to the destructive effect of LiOH to water structure.

YARIMKEÇİRİCİ BİRLƏŞMƏSİNİN ELEKTRİK XASSƏLƏRİ

Həsənli D. Q.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Ədəbiyyatlardandan məlum olduğu kimi $TlInTe_2$ üçqat yarımkeçirici birləşməsində Tl atomları +1 valentliklə kristal qəfəsə Nadir torpaq elementli birləşmə və bərk məhlullar adətən yüksək ərimə temperaturuna, öz yarımkeçirici xassələrini geniş temperatur diapazonunda saxlamaqla, böyük mexaniki möhkəmliyə, xarici şüalanma, radiasiyaya davamlılığına, xarakterik yarımkeçirici xassələrinin stabilliyinə malik olmaqla bərabər eyni zamanda tərkibi dəyişməklə onların xassələrinin məqsədyönlü şəkildə idarə oluna bilmələri ilə tədqiqatçıların diqqətini cəlb edirlər. Müxtəlif təyinatlı mikro- və optoelektron qurğuların

yaradılması ilə bağlı materialların tərkibini dəyişməklə daha yüksək keyfiyyətlərə malik birləşmə və bərk məhlulların alınması və onların mümkün tətbiq sahələrinin araşdırılması mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Əbiyyatdan məlum olduğu kimi $TlInTe_2$ üçqat yarımkeçirici birləşməsində Tl atomları +1 valentliklə kristal qəfəsə daxil olub, onun həndəsi fəza quruluşunun, In atomları isə +3 valentliklə birləşmənin əsas yarımkeçirici xassələrinin formalaşmasında əhəmiyyətli rol oynayırlar. Üçvalentli indium atomlarının ion radiusları üçvalentli itterbium atomlarının ion radiuslarına yaxındır və bu baxımdan $TlInTe_2$ birləşməsində üçvalentli indium atomlarının tədricən üçvalentli itterbium atomları ilə əvəz oluna bilməsi real bir məsələ kimi qarşıya çıxır və nəticədə Tl_2InNdS_4 tərkibli bərk məhlullar və onların əsasında alınan Tl_2InNdS_4 dördqat birləşməsi formalaşır.

Alınma prinsipindən göründüyü kimi Tl_2InNdS_4 birləşməsi kristallarının xarakterik xüsusiyyətlərindən biri onlarda indium və itterbium atomlarının ion radiusları arasında fərq hesabına izovalent əvəzləmədə stexiometrik defektlərin və eləcə də qəfəs vakansiyalarının gözlənilən yüksək konsentrasiyalarının ($10^{18}\div10^{20}sm^{-3}$) və qadağan zonasında onlarla bağlı lokallaşmış enerji səviyyələrinin mövcudluğu,bu amillərin tərkibdə itterbium atomlarının nisbi miqdarının artması ilə daha da böyük önəm kəsb etməsidir. Bərk məhlulların əmələ gəlməsi kristalın elektron və qəfəs alt sistemlərində müəyyən dəyişikliyə səbəb olur ki, bu da öz növbəsində qəfəsin statik deformasiyasına və elektron-fonon spektrinin həyəcanlanmasına gətirib çıxarır və bu da nəhayət yekunda kristalın enerji spektrində özünü biruzə verir,bunun da nəticəsində alınmış bərk məhlullarda ilkin birləşmələrə xas olmayan yeni xassələrin meydana çıxmasına səbəb olur. Məhz bu amil bir çox hallarda həmin materialların elmi və praktiki tətbiqinə geniş imkanlar açır .

Dəqiq təmizləmə və leqirə etmədə məhlulun özünü aparması aşqar kompanentlərin mikromiqdarından asılı olaraq baş verir. Məhz bu səbəblərə görə məhlulların termodinamikasının əsas qanunauyğunluqları, aşqar kompanentlərin kiçik konsentrasiyaları oblastında onların özlərini aparması, faza tarazlığı və fazaların ayrılma sərhədlərindəki hadisələrinin mahiyyətinin araşdırılması çox böyük əhəmiyyət kəsb edir .

Tl_2InNdS_4 dördqat birləşməsinin sintezində ərintilərin güclü buxarlanması və kondensasiyası, nadir torpaq elementinin tərkibə qatılmasının alınan bərk məhlulların həm fiziki xassələrinə həm də ərimə prosesinə təsir etməsini nəzərə almaq lazımdır. Ərintilərin sintezi stexiometrik nisbətdə götürülmüş ilkin komponentlərin qapalı vakuumlandırılmış ampulalarda əridilməsi yolu ilə yerinə yetirilmişdir. Tələb olunan materialların miqdarından asılı olaraq alınan nümunələr 10÷15 qram miqdarında alınmışdır.

$TlIn_{1-X}Yb_XTe_2$ bərk məhlullarının monokristalları şaquli Bricmen üsulu ilə həyata keçirilmiş mükəmməl kristallar əldə etmək mümkün olmuşdur.

110 KV-LUQ ƏLƏT YARIMSTANSİYASININ YENİLƏŞDİRİLMƏSİNİN EFFEKTİVLİYİNİN ANALİZİ

Həsənov R. Q.
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
Hsnvramil@gmail.com

Elektrik enerjisinin svilizasiyanın inkişafında, dünyanın yenidən qurulmasında və insanların sosial müdafiəsində son yüz ildə böyük rolu olmuşdur. Bu məqsədlərlə elektrik energisindən istifadənin müstəsna rolu var desək yanılmarıq. Bu səbəbdən də deyirlər ki, elektrik enerji şəbəkəsi Yer üzərində qurulmuş ən böyük süni şəbəkədir. Müstəqil energetika və energetikanın mövcud potensialı ölkə üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edən faktorlar hesab olunur. Energetika potensialı dedikdə, elektrik enerjisinin istehlak strukturunun və onun miqyasının, ondan istifadənin effektivlik səviyyəsi iqtisadi potensialın dövlət üçün vacib xarakteristikası olmaqla, həmçinin eyni zamanda cəmiyyətdə baş verən iqtisadi dəyişikliyin dinamikası və həyat səviyyəsi göstəricisidir.

Sənayenin inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan sahələrini elektrik enerjisiz təsəvvür edə bilmərik. Elektrik enerjisi sənaynein inkisaş etməsi üçün böyük təkandır. Elektrik enerjisi vasitəsilə texnoloji proseslərin həyata keçirilməsi asanlıqla başa gəlir. Elektrik enerjisi istifadəçilərini qidalandırmaq üçün elektrik təchizat sistemlərindən istifadə edilir. Elektroenergetika sisteminin şərti ayrılmış bir hissəsi elektrik sistemi adlanır və elektrik təchizat sistemi sadalanan komponentlərdən ibarət olur: elektrik energisi mənbəyi, paylayıcı şəbəkələr, elektrik qurğuları, transformator yarımstansiyalarının mühafizəsi və avtomatikasının çevirici qruluşları, dispetçer idarəetmə mərkəzləri, yerli və mərkəzi SCADA sistemi və s. Başqa sözlə deyə bilərik ki, elektrik

sistemi elektroenergetika sistemin şərti olaraq bir hissəsi olaraq qəbul edilir və bununla bu sistemin köməkliyi ilə elektrik enerjisi istehsal edilir, çevrilir, elektrik veriliş xəttləri ilə müxtəlif məsafələr ötürülür və sonra istehlak edilir.Elektrik sistemi həmçinin ayrı-ayrı elementlər yığımından ibarətdir və burada elektrik enerjisini hasil etmək, çevirmək, ötürmək, paylamaq və istehlak etmək və həmçinin sistemin vəziyyətini avtomatik tənzim etmək üçün quraşdırılan idarəedici elementlər toplusu başa düşülür.

Elektrik yarımstansiyaları elektrik enerjisinin ötürülməsi və paylanması sisteminin bir parçasıdır. Yarımstansiyalar əməliyyat məqsədindən asılı olaraq yüksəldici və alçaldıcı olurlar, yəni yarımstansiyalar gərginliyi ya yüksıkdən alçağa və ya əksinə alçaqdan yüksəyə çevirir. Elektrik təchizat sisteminin yarımstansiyaları yarımstansiyada quraşdırılan və istismar edilən avadanlıqlar yarımstaniyanın tipindən, gərginlik səviyyəsindən və yarımstansiyanın layihələndirilməsindən asılı olaraq aşağıdakı avadanlıqlarla təchiz edilir:güc transformatorları, ölçü transformatorları yəni cərəyan və gərginlik transformatorları, reaktorlar, süzgəc qurğuları, yüksək gərginlikli yük açarları, düzləndirici qurğular (sabit cərəyan yarımstansiyaları üçün), qoruyucular, elektrik boşaldıcıları, rektiv gücü kompensasiya etmək üçün qurğular, xüsusi sərfiyyat transformatorları, ayrıcılar, aralayıcılar, qısaqapayıcılar, müxtəlif təyinatlar üçün istifadə edilən ölçü cihazları və s.

Yarımstansiyadakı avadanlıqlar istifadəyə verildikdən sonra öz istismar müddəti boyunca köhnəlmələrə, zədələnmələrəə məzur qalır. Zədələnmələr yarımstansiyanın optimal iş rejminə mənfi təsir göstərir. Bu və digər səbəblərdən yarımstansiyanın yeniləşdirilməsində əsas məsələlər aşağıdakı kimi qoyulur:

1. Enerji sistemi qurğularının istismarı zamanı illik xərclərin və zərərin azaldılması.
2. Verilmiş miqdarda müəyyən elektrik enerjisinin, ötürülməsi və paylanması;
3. Ümumilikdə qurğuların və enerji sistemlərinin etibarlı istismarı;
4. Elektrik enerjisinin müəyyən edilmiş keyfiyyətinin artırılması
5. Enerji təminatında yaranan fasilələrin qarşısının alınması
6. Artan tələbatın qarşılanması

Elektrik stansiyaları və yarımstansiyalardakı avadanlıqların texniki vəziyyətinin qiymətləndirilməsi sistemin inkişafının əsas məsələlərindəndir. Avadanlıqların texniki vəziyyətinin qiymətləndirilməsi dolayı yolla enerji təminatında fasilələrin olmamasına gətirib çıxarır. Yarımstansiyalarda texniki avadanlıqların vəziyyətini düzgün qiymətləndirilməməsi sonda avadanlığın istismar ömrünü qisaltmağa və avadanlıqların aşınmasına gətirib çıxarır. Azərbaycandakı elektrik şəbəkəsi avadanlıqlarının yüksək dərəcədə aşınması bunlara misal ola bilər. Əsas avadanlıqların əhəmiyyətli bir hissəsi, yarımstansiyanın mövcud ehtiyyat avadanlıqları normativ sənədlərlə müəyyən edilmiş xidmət müddətini başa vurub və ya həddindən artıq istifadə edilir. Elektrik avadanlıqları yalnız bir yarımstansiyanın və ya stansiyaların daxilində deyil, eləcə də bütövlükdə enerji sistemin daxilində şərtsiz qarşılıqlı təsirlərə məruz qalır ki, bu da avadanlıqların iş rejiminə və vəziyyətinə təsir göstərir. Bu qarşılıqlı təsirlərin dərəcəsi və onların qanunauyğunluqları yalnız enektrik şəbəkəsinin bütün avadanlıqlarının

ARDUİNO MİKROPROSSESOR PLATFORMASININ QISA İCMALI

Hüseynov N. R.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
nijat.huseyn.98@gmail.com

Arduino – virtuallıq çərçivəsindən **ARDUİNO** kənara çıxmayan, standart fərdi kompüterlərdən fərqli olaraq ətraf fiziki mühitlə daha sıx qarşılıqlı əlaqəda olan elektron vasitələrin layihələndirilməsi üçün bir alətdir. Bu, proqram təminatını yazmaq üçün müasir mühitli sadə çap platası əsasında qurulmuş açıq proqram kodlu EHM-dən istifadə edərək fiziki prosesləri idarə etmək üçün bir platformadır.

Arduino plataları Atmel firmasının mikrorkontrollerləri, həmçinin digər sxemlərlə inteqrasiya etmək və proqramlaşdırmaq üçün birləşdirmə elementləri əsasında qurulurlar. Platada + 5 V və ya 3.3 V-luq xətti gərginlik stabilizatoru mövcuddur. Taktlaşdırma 8, 16 və ya 87 MHs tezliklərdə kvars rezonatorun köməyi ilə yerinə yetirilir. Mikrokontrollerə əvvəlcədən yükləyici yazıldığından xarici proqromatora ehtiyac olmur.
Konseptual səviyyədə bütün platalar RS-232 vasitəsi ilə proqramlaşdırılır. Arduino-nun inteqrallaşdırılmış layihələndirmə mühiti - özündə kod redaktorunu, kompilyatoru və yazılışın plataya ötürülməsi modulunu

daşıyan Java əsaslı krosplatforma əlavəsidir. Layihələndirmə mühiti ***Processing*** proqramlaşdırma dilinə əsaslanır və proqram təminatının hazırlanması ilə tanış olmayan istifadəçilər tərəfindən proqramlaşdırılmaq üçün layihələndirilib. Daha dəqiq deyilsə, bu bəzi kitabxanalar əlavə olunmaqla C++ dilidir. Proqramlar preprosessor köməyi ilə emal olunur və AVR-GCC köməyi ilə kompilyasiya olunur. Arduino ailəsi platalarının üstünlükləri aşağıdakılardır:

1. Geniş hədlərdə dəyişən parametrlərə malik qurğular siyahısından daha çox uyğun gələn hazır kontrolleri seçmək imkanı ilə Arduino xəttində böyük sayda əlçatan variantların mövcudluğu;
2. Əlavə periferiyanın (mühərriklərin idarə edilməsi üçün platalar, vericilər üçün platalar, naqilsiz interfeyslər, displeylər, giriş qurğuları) layihələndirməyə ehtiyac olmadan funksionalın genişlənməsi və konkretləşdirilmiş texniki məsələlərin yerinə yetirilməsi üçün genişlənmə plataların mövcudluğu. Belə ki, onlarla növ və 300-dən çox yerinə yetirilmə variantı mövcuddur;
3. Sonlu istifadəçi üçün Arduino platalarının xətti və onların klonlarına tam adaptasiya olunmuş proqramlaşdırma mühiti, o cümlədən Android əməliyyat sistemi üçün kontrollerlərin proqramlaşdırılması üçün proqram təminatı;
4. Qurğular və proqram təminatına sərbəst pulsuz lisenziya.

TERMODİNAMİKANIN FİZİKİ ƏSASLARININ YARANMASI

Hüseynova S. F.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

XVIII əsrdə əgər fizikada təcrübə üstünlük təşkil edirdisə, XIX əsrin əvvəllərindəartıq fiziki hadisələrin nəzəriyyəsielmdə çətinliklə də olsa özünə yol açmağa başladı. Bu dövrdə nəzəri cəhətcə təhlil edilməyən yalnız istilik hadisələri idi. Fizikanın bu sahəsində təcrübi faktların toplanması, istilik xarakteristikaların – istidəngenişlənmə əmsalını, istilikkeçirməni, xüsusi istilik tutumunu təyin edən metodların yaradılması sahəsində tədqiqat xarakterli işlər yaranmışdır. Bu ölçmələr sürətlə inkişaf edən istilik texnikası üçün də çox dəyərli olmuşdur.

Həmin dövrdə yerinə yetirilmiş iki nəzəri tədqiqat işi xüsusilə qiymətlidir. Bunlardan biri, fransız riyaziyyatçısı Jan Batist Jozef Furyen (1768 – 1830) riyazi fizikanın inkişafına güclü təkan vermiş "İstiliyin analitik nəzəriyyəsi" əsərində istilikkeçirmənin riyazi nəzəriyyəsinin yaranması olmuuşdur. Furye bu əsərində istilikkeçirmənin differensial ifadəsini çıxarmış və bir neçə xüsusi hal üçün verilmiş sərhəd şərtləri daxilində onun inteqrallanması metodunu işləmişdir. Furye öz riyazi nəzəriyyəsində funksiyanı triqonometrik sıraya (furye sırasına) ayırmışdır. Onun bu nailiyyətləri fizikada nəzəriyyənin inkişaf tapması üçün önəmli olmuşdur.

Furyenin istilik nəzəriyyəsinin tərəfdarlarından biri görkəmli alim Sadi Nikola Leonard Karno (1796 – 1832) olmuşdur. Sadi Karnonun 1824-cü ildə çapdan çıxmış şah əsəri sayılan "Odun qüvvəsi haqqında fikirlər" əsəridir.

Çox cavan yaşlarında taun xəstəliyindən vəfat edən Karnonun termodinamikanın inkişafında böyük xidmətləri olmuşdur. O, hal-hazırda onun adını daşıyan Karno tsiklini - ideal dairəvi prosesi öyrənmiş, görülən işin miqdarının istilik maşınından işçi maddənin təbiətindən deyil, qızdırıcı ilə soyuducu arasındakı temperaturlar fərqindən asılı olduğunu ifadə edən teoremi vermişdir. Karnonun qəfil ölümündən sonra onun qardaşı tərəfindən çap etdirilən gündəliyindən məlum olur ki, Karno istiliyin mexaniki ekvivalentini təxmini müəyyən etmiş və ümumi şəkildə enerjinin saxlanma qanununu belə ifadə etmişdir: "istilik heç nə olmayıb hərəkət edən qüvvədir, daha düzgün, öz şəklini dəyişmiş hərəkətdir – hissəciklərin hərəkətidir; harada ki, hərəkət edən qüvvə məhv edilir, orada həmin an həmin hərəkət edən qüvvəyə bərabər miqdarda istilik yaranır. Tərsinə: həmişə istilik itdikdə hərəkət edən qüvvə meydana çıxır". Beləliklə, əgər Karnonun söylədiklərində "hərəkət edən qüvvə"kəlməsi "enerji" termini ilə əvəz edilsəydi, enerjinin saxlanma qanunu üçün tamamlanmış fikir alınmış olardı.

Karno tərəfindən öyrənilən dairəvi proses bütün fizika kitablarında 1834-cü ildə Klapeyron tərəfindən çıxarılmış ideal qaz üçün hesablamalarla və uyğun diaqramla verilir.

Benua Pol Emil Klapeyron (1799 – 1864) Karnonun işlərini tədqiq edərək ilk dəfə termodinamikada qrafik üsuldan istifadə etmişdir. O, həmçininqaynama və ərimə temperaturnöqtələrinin təzyiqdən asılılığını (Klapeyron-Klazius tənliyi) və ideal qazın hal tənliyini (Mendleyev-Klapeyron tənliyi) vermişdir.

İstilik hadisələrinin öyrənilməsində əldə edilən nailiyyətlər enerjinin saxlanması və çevrilməsi qanunlarının kəşfi üçün zəmin yaratmaqla yanaşı, istilik hadisələrinin nəzəri öyrənilməsi üçün də geniş

imkanlar açmış oldu. Bu sahədə Klauzius və Tomsonun elmi tədqiqatları xüsusilə dəyərlidir. Alman fiziki Rudolf Klauzius (1822 – 1888) termodinamikanın inkişafında xüsusi əməyi olmuş banilərdən biridir. R. Klauzius 1857-ci ildə Sürix universitetinin professoru, 1865-ci ildə Paris EA-nın, 1868-ci ildə London Kral Cəmiyyətinin əcnəbi üzvü, 1869-cu ildə isə Bonn universitetinin professoru olmuşdur.

İngilis fiziki Uilyam Tomson (1824 – 1907) termodinamikanın və qazların kinetik nəzəriyyəsinin yaradıcı banilərindənbiridir. O, 1851-ci ildə London Kral Cəmiyyətinin üzvü, 1890 - 95-ci illərdə isə Cəmiyyətin prezidenti olmuşdur. Onun apardığı elmi tədqiqat işləri, əsasən, istilik nəzəriyyəsinin problemlərinə həsr olunmuşdur. Tomson mütləq temperatur şkalasını təklif etmiş, termodinamikanın ikinci qanununun ifadəsini vermiş, "enerjinin səpilməsi" anlayışını fizika elminə gətirmişdir.

Bundan başqa Tomson Kainatın "istilik ölümü" hipotezini söyləmiş, Coulla birlikdə qazların adiabatik genişlənmədə soyuduğunu (Coul-Tomson effektini) kəşf etmiş, elektromaqnit rəqsləri nəzəriyyəsini işləyib hazırlamış və konturun rəqs periodunun onun tutumundan və induktivliyindən asılılığını göstərən düsturu – Tomson düsturunu çıxarmışdır. Onun molekulun ölçülərinə dair apardığı hesablamalar atomistik təsəvvürlərin formalaşmasında mühüm yer tutur. O, doymuş buxarın elastikliyinin maye səthinin formasından asılılığını müəyyən etmiş, ideal mayedə dövretmənin saxlanması teoremini vermiş, hidrodinamika, astrofizika və geofizika məsələləri ilə məşğul olaraq, bir çox cihazlar – sifon qeydedici, kvadrantlı və mütləq elektrometrlər ixtira etmişdir.

İstiliyin mexaniki nəzəriyyəsinin və atomistikanın inkişafında bir çox görkəmli fiziklərlə yanaşı kimyaçıların da əməyini xüsusilə qeyd etmək lazımdır. Bunlardan həm kimya və fizikaya aid bir sıra ixtiralar etmiş Dalton, Gey-Lüssak, Avoqadro, Maksvell, Van-der-Vaals kimi klassiklərin adlarını çəkmək lazımdır.

İnglis fiziki və kimyaçısı Con Dalton (1766 – 1844) qaz qarışıqlarının xassəlirini tədqiq edərkən 1801-ci ildə qazların parsial təzyiqinə aid qanunu, 1803-cü ildə isə qazın mayedə həllolma əmsalının öz parsial təzyiqindən asılılıq qanununu (bu fizikada Dalton qanunu adlanır) kəşf etmiş, mayenin buxarlanma qabiliyyətinin təzyiq, temperatur və s. amillərdən asılılığını öyrənmişdir.

İngilis fiziki, klassik elektrodinamikanın banisi statistik fizikanın banilərindən biri olan Ceyms Klerk Maksvellin (1831 – 1879) ilk elmi işləri elastik cisimlərin tarazlıq nəzəriyyəsinə, fiziologiyaya, rəngli görməyə və kolorimetriyaya aid olmuşdur. Onun tədqiqatları, əsasən, qazların kinetik nəzəriyyəsi, elastiklik nəzəriyyəsi, optika və elektromaqnetizm sahələrini əhatə edir. Fizika elminin inkişafında nailiyyətlərinə görə, Maksvell 1860-cı ildə London Kral Cəmiyyətinin üzvü seçilmiş, Kavendiş adına laboratoriyanı yaratmış və onun ilk direktoru olmuşdur (1871). O, ideal qaz molekullarının sürətə görə paylanmasını - müasir fizikada Maksvell paylanması adlanan qanunu vermiş, qazların özlülüyünün molekulların sürətindən və sərbəst yolun orta uzunluğundan asılılığını hesablamış, quru havanın özlülük əmsalını təcrübədə ölçmüş və termodinamikaya aid mühüm nəticələr almışdır.

Mayelərdə səthi gərilmə nəzəriyyəsini tədqiq edən Van-der-Vaals, 1894-cü ildə kapillyarlıq hadisəsinin termodinamik nəzəriyyəsini təkmilləşdirmişdir. Avstriya fiziki Lüdviq Bolsmanın (1844 – 1906) elmi fikirləri fizikanın bütün sahələrini əhatə edir. O, riyaziyyat, mexanika, hidrodinamika, elastiklik nəzəriyyəsi, elektromaqnit sahə nəzəriyyəsi, optika, termodinamika və qazların kinetik nəzəriyyəsinə dair işlərin müəllifidir. Bunlar içərisində qazların kinetik nəzəriyyəsinə və termodinamikanın statistik əsaslandırılmasına dair elmi işləri daha önəmlidir. Bolsman qazların kinetik nəzəriyyəsinin əsasını qoymuş, termodinamikanın ikinci qanununun statistik xarakter daşıdığını göstərmişdir. Universal fiziki sabit onun şərəfinə Bolsman sabiti adlandırılmışdır.

ELEKTRİK ŞƏBƏKƏLƏRİNDƏ ELEKTRİK ENERJİSİNİN KEFİYYƏTİNİN İDARƏ EDİLMƏSİ VƏ GƏRGİNLİYİN TƏNZİMLƏNMƏSİNİN TƏDQİQİ

Xələfli C. B.
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
xalaflic@mail.ru

Azərbaycan Respublikasında elektrik şəbəkələri, şərti qəbul edilən alçaq, orta, yüksək və ifrat yüksək gərginliyə görə müxtəlif şəbəkələrə bölünən yəni, uyğun olaraq 0.4kV, 6-35kV, 110-330kV, 500kV gərginlikli

şəbəkələr nəzərdə tutulur. Həcminə görə çox geniş yayılan şəbəkələr 0.4-35 kv-luq şəbəkələr sayılır. Bu şəbəkələr on min km-lərlə ölçülə bilən uzunluğa malikdir və onlar paylayıcı şəbəkələr (PŞ) adlandırılır. PŞ-lərin vəzifəsi istehsal ounan elektrik enerjisini mənbələrdən tələbatçılara və yaxud tələbatçıların yarımstansiyalarına ötürülməsidir. EŞ-in əsas məqsədi, tələbatçıların ən az əmək və mailiyyə vəsaitləri, ən az material istifadəsi şəraitində, kəsilməz, kefiyyətli və lazımi miqdarda elektrik enerjisi ilə təmin etməkdir.

Elektrik enerjisinin bir çeçə kefiyyət göstəriciləri vardır ki, onlar sadəlik üçün əsas və əlavə göstəricilərə ayrılırlar. Enerji kefiyyətini pisləşdirən əsas səbəb olaraq tələbatçıları qeyd etmək olar. Bu göstəricilərə əsasən aşağıdakıları aid etmək olar:

Gərginliyin meyli. Elektrik şəbəkələrinin iş rejiminin normal saxlanılması (1 kV gərginlikli şəbəkələrdə) gərginliyin meyli $\pm 5\%$ (normal rejim) və yaxud $\pm 10\%$ (maksimal yük rejimi) olanda təmin olunur. 6-35 kV-luq şəbəkələrdə isə gərginliyin meyli $\pm 10\%$ qəbul olunur.

Gərginlik əyrisinin qeyri-sinusoidallıq əmsalı. Elektrik şəbəkələrində olan qeyri-xətti elementlərin varlığı yəni, düzləndiricilər, çeviricilər, metaləritmə sobaları, qaytaq qurğular və s. Olması gərginlik və cərəyan əyrisinin pozumasına gətirib çıxarır. 1 kV gərginliyə malik olan şəbəkələr üçün 5 və 10%, 6-10 kV gərginlikli şəbəkələr üçün 4 və 8%, 35 kV gərginlikli şəbəkələr üçün 3 və 6%, 110 kV və yüksək gərginliyə malik olan şəbəkələr üçün 2 və 4% göstərilmişdir. Tezliyi böyük olan harmoniklərin azaldılması ardıcıl qoşulmuş induktiv və tutum müqavimətlərdən ibarət güc filtirlərindən istifadə edirlər.

Gərginlik uçurumu. Gərginlik uçurumu dedikdə gərginliyin qəflətən azalması və kiçik zaman fasiləsində gərginliyin əvvəlki qiymətini yaxud da ona yaxın qiymətini bərpa olunması hesab olunur. Gərginlik uçurumu əsasən şəbəkə baş verən qısaqapanma nəticəsində yaranır və bu hadisə elektronika cihazları üçün təhlükəlidirlər.

Tezliyin meyli. Şəbəkədə pozulan aktiv güclər balansının mövcudluğu nəticəsində yaranır. Tezliyin amplitud qiymətinin nominal qiymətdən fərqlənməsi tezliyin meyli adlanır. Tezliyin meylinin nominal qiyməti olaraq $\pm 0.2\ hs$ maksimum qiyməti isə ± 0.4 hs qəbul olunmuşdur. Qəzadan sonrakı hallarda isə 1 il vaxt ərzində, 90 saat olmaqla tezliyin meyli +0.5 hs-dən -1 hs-ə qədər dəyişə bilər. Tezliyin dəyişməsi şəbəkədə artan enerji itkilərinin yaranmasına səbəb olur və nəticədə texnoloji avadanlıqların məhsuldarlıq qabiliyyəti azalır.

Xüsusi üsullar tətbiq etməklə gərginliyin meylini tələb olunan səviyyədə saxlamaq olar ki, bunlara da gərginliyi yük altında və yüksüz tənzim edən transformatorlar, reaktiv güc mənbələri, uzununa komensasiya qurğularını xətlərə ardıcıl qoşmaqla alınan tənzimləməni misal göstərə bilərik.

Şəbəkə elementlərində olan gərginlik itkisinin dəyişdirilməsi. Gərginlik itkisini azaltmaq üçün şəbəkədə aktiv, reaktiv gücü və müqaviməti həmçinin gərginliyi dəyişmək olar. Lakin şəbəkədə gərginliyin və aktiv gücün sabit qalması əsas mahiyət daşıdığından onların qiymətinin dəyişilməsi mümkün deyil. Gərginlik itkisini azaltmaq üçün şəbəkədə aktiv, reaktiv müqavimət və reaktiv gücü azaltmaq lazımdır. Müqavimətin azaldılması məftilin en kəsiyinin artmasına gətirib çıxarır ki, iqtisadi nöqteyi-nəzərdən əlverişsiz haldır. Reaktiv müqaviməti azaltmaq üçün EVX-ə ardıcıl tutum müqaviməti qoşmaq lazımdır və bu nüqavimət isə yekun induktuv müqavimətin azalmasına gətirib çıxarır. Bu xəttin induktivliyinin tutum vasitəsilə uzununa komensasiyası adlanır. Şəbəkədən əldə olunan reaktiv gücün azaldılması üçün reaktiv güc mənbəyi olan kondensator batareyaları,sinxron kompensatorlar və həmçinin sənaye mühərrikləri istifadə olunur. Bu zaman yükün reaktiv güc tələbatı bu mənbələr vasitəsilə ödənilir. Beləliklə, şəbəkədən alınan reaktiv gücün kompensasiyası baş verir. Reaktiv gücün kompensasiyası da gərginlik itkisinin azalmasına gətirib çıxarır. Dediklərimizi aşağıdakı formada sadə olaraq təsvir edə bilərik:

Maksimum yük şəraitində, dövrədə induktiv müqavimətin azaldılması ilə gərginliyi artırmaq, uzununa kompensasiya tətbiqi vasitəsilə mümkün olur. Tutum müqavimətinin qiymətini dəyişərək (azalmış yük vəziyyətində kondensator istifadə etməklə) şəbəkə gərginliyinin pilləli olaraq tənzim edilməsi mümkündür. Şəbəkə gərginliyinin tənzimi kompensatorlar vasitəsilə də aparıla bilər. Bilirik ki, kompensator və ya sinxron mühərrik təsirlənmə rejimində işlədilə bilir. Az təsirlənmə rejimi mühərrikin şəbəkədən elektrik enerjisi alması ilə nəticələnir (mühərrik rejimi), bu hal şəbəkədə gərginlik düşgüsünün artması ilə nəticələnir.

Transformasiya əmsalının dəyişdirilməsi. İşlədicilərə çatan gərginliyə transformasiya əmsalı təsir edir və bu əmsalın dəyişdirilməsini transformator dolağındakı sarğılar sayını dəyişməklə almaq olar. Transformator dolağında bir neçə çıxış yaradaraq, üç faza dolaqlarında çıxışlardan bir-birinə keçmək üçün xüsusi açar quraşdırılır. Alçaq gərginlikli transformator dolaqlarının çıxışlarından bir-birinə keçid yüksüz halda, yüksək gərginlikli transformatorlarda isə yük altında aparılır. Yüksüz tənzimləmə yəni təsirlənməsiz qoşulmanın dəyişməsi kiçik gərginliyə malik şəbəkələrdə, 400-630 kVA gücə malik transformatorlarda qoyulur. Quruluş

5 dolaq çıxışına malikdir. Bunlara 1 əsas və 4 digər çıxış aiddir. Nominal gərginliyə U_{nom} uyğun olan çıxış əsas çıxışdır. Digər çıxışlar isə nominal gərginliyin $\pm$ 2,5 % qədər gərginlik dəyişilməsini təmin edir. Çıxışların transformatorun yüksək gərginlik tərəfində qoyulmasında məqsəd, sarğılar sayının çox olmasıdır ki, bu da tənzimləmənin daha geniş diapazonda aparılmasına imkan verir. Transformatorlarda, alçaq gərginlik dolağında olan gərginliyi artırmaq lazımdırsa, yüksək gərginlik dolağında olan sarğılar sayını azaltmaq lazımdır, əksinə alçaq gərginlik dolağının gərginliyini azaltmaq istəyiriksə, bu zaman yüksək gərginlik dolağında sarğılar sayını artırmaq lazımdır. Bu quruluş vasitəsilə tənzimləmə ildə bir neçə dəfə aparılır.

YAT qurğusu vasitəsilə gərginliyin tənzimlənməsi transformatoru dövrədən açmadan aparılır. Bu səbəbdən dolayı bu quruluş digərindən çox bahalıdır və bu səbəbdən bu quruluş çox böyük gücə malik və 20 kV gərginlikdən yuxarı gərginliyə malik transformatorlarda istifadə olunur. Belə tənzimləmə vasitəsilə sutkanın istənilən anında tənizmləmə aparmaq mümkündür. Güclü transformatorlarda istifadə edilən YAT quruluşunun çoxlu çıxışları olur. Bu quruluşda aparılan tənzimləmə əl ilə və ya avtomatik olaraq aparılır. Bu çıxışlar yüksək gərginlikli olaqlarda qoyulur, çünki, 3 faza dolaqları ulduz sxemi üzrə birləşdirilir və çox sarğılar sayına malik olur. Üçbucaq sxemi üzrə birləşdirilən dolaqlarda bu quruluşu işlətəmək bir qədər çətin olur.

Tənzimedici (volt əlavəedici) transformatorlar. Bu transformatorlar vasitəsilə, gərginlik tənzim olunur və xətlərdə olan güc axınının yenidən paylanılması tətbiq olunur. Bu transformatorun ikinci dolağı güc transformatorunun ikinci (tənzimedici) dolağına birləşdirilir. Güc transformatorunda çıxışları dəyişərək voltəlavəedici dolaqda müxtəlif qiymətə və istiqamətə malik e.h.q almaq mümkündür.

PAYLAYICI ELEKTRİK ŞƏBƏKƏLƏRİNDƏ İŞ REJİMLƏRİNİN OPTİMALLAŞDIRILMASI

Xəlilov Ş.E.
Azərbaycan Dövlət Neft Və Sənaye Universiteti
sahmurx@gmail.com

Müasir dövrdə müəssisələrin paylayıcı şəbəkələrində yükün xeyli artımı müşahidə olunur. Bu proses sənayenin inkişafı ilə əlaqədardır və paylayıcı şəbəkələrdə gücün ötürmə qabiliyyətinin yüksəldilməsi məsələsi bu gün öz aktuallığını saxlayır.

Paylayıcı elektrik şəbəkələrdə ötürülən aktiv gücün artırılmasının müxtəlif üsulları mövcuddur: elektrik veriliş xətlərinin naqillərinin daha böyük en kəsikli naqillərlə əvəz edilməsi və naqilləri dəyişmədən. Paylayıcı şəbəkələr böyük uzunluğa malik olduqlarından onların əvəz edilməsi həm böyük kapital qoyuluş, həm də uzun zaman tələb edir. Bundan başqa dayaqların konstruksiyaları məhdud çəkiyə malik naqillərin yükün götürməyə qadir olduqlarından, naqillərin daha böyük en kəsiklə əvəz edilməsi zamanı dayaqlarında dəyişdirilməsi tələb oluna bilər.

Digər üsul, yəni naqilləri əvəz etmədən paylayıcı şəbəkələrin ötürmə qabiliyyətinin yüksəldilməsinin ən əlverişli üsullarından biri reaktiv gücün kompensasiya edilməsidir. Bundan başqa Enerji sisteminin iş rejiminin yaxşılaşdırılması, itgilərin azaldılması və gərginliyin buraxıla bilən qiymətinin alınması üçün reaktiv gücə görə iş rejimlərinin optimallaşdırılması vacibdir. Optimallaşdırma məsələsinin məqsədi kompensasiya qurğularının yerinin düzgün seçilməsidir ki, nəticədə kiçik xərclə şəbəkədə güc itkilərinin daha çox azalmasına səbəb olur.

Enerji sistemini elektrik enerjisinin istehsal edilməsindən onun istehlakına qədər bir quruluş kimi baxsaq, reaktiv güc axınlarının paylanması məsələsinə növbəti hallarda həll etmək lazımdır [1,2]:

- Reaktiv gücün elektrik enerji mənbələri arasında optimal paylanması;
- Elektrik şəbəkəsinin özündə reaktiv gücün ən əlverişli paylanması;
- Şəbəkədə gərginliyin səviyyəsinin tənzimlənməsi.

Göstərilən hallar reaktiv gücün kompensasiyasının üç məsələsində reallaşdırılır: iqtisadi, balans və gərginliyin tənzimlənməsi.

Reaktiv gücün kompensasiyasının iqtisadi məsələsi ekvivalent orta illik xərclərin minimallaşdırılması ilə həll edilir. Düyün nöqtələrində kompensasiya qurğularının (KQ) məqsədəuyğun quraşdırılması şərti kompensasiya qurğularının istismarı və quraşdırılması xərclərinin və reaktiv gücün kompensasiyadan əldə edilən gəlirlə nisbətinə əsasən təyin edilir.

Ekvivalent orta illik xərci budaqlanmamış şəbəkələr üçün aşağıdakı kimi təyin edirik [3]:

$$\mathcal{E} = (E + \infty) \cdot K_0 \cdot Q_{ky} + c_0 \cdot T\left[\sum_1^{n} \frac{P_{ij}^2 + (Q_{ij} - Q_{kyi})^2}{U^2} \cdot R_{ij} + \sum_1^{n-1} \frac{P_i^2 + Q_j^2}{U^2} \cdot R_{Ti}\right] +$$

$$+ \frac{P_n^2 + (Q_n - Q_{kyi})^2}{U^2} \cdot R_{Tn} \to min, \quad (1)$$

burada (E+α) KQ-nın amortizasiya, montaj və istismar ayrımlarını nəzərə alan cəm əmsaldır; k_0-1 kVar gücün generasiyasının xüsusi xərcidir, man/kVar; c_0-elektrik enerjisinin itkisinin qiymətidir, man/kVt·saat; T-KQ-nın bir ildə işləmə vaxtıdır, saat; Q_{ij}-ij budağının reaktiv güc axını, MVar; Q_{KQi}-ij budağında reaktiv güc axınına təsir edən və i-ci düyün nöqtəsində quraşdırılan KQ-nın gücüdür, MVar; Q_n- KQ-nun quraşdırılması mümkün olan n düyün nöqtəsinin yükünün gücüdür, MVar; R_{ij}-sxemin ij sahəsinin müqavimətidir, Om; R_{Tn}-KQ quraşdırılmış şinin transformatorunun aktiv müqavimətidir, Om.

Aparılan analizlər göstərir ki, qeyri-xətti riyazi proqramlaşdırma üsulları ilkin informasiyanın dəqiq və tam şərtlər daxilində tələb olunan optimallaşdırmanı baxılan üsulun köməyilə, sistem tənliyin aşağıdakı şəklində təmin edir:

$$Q_{KQ} = Y^{-1} \cdot X, \quad (2)$$

burada, Q_{KQ}- KQ-nun gücünün sütun matrisasıdır, kVar; Y^{-1} – aktiv müqavimətlərin kvadratik matrisasıdır, Om.

(2)sisteminin hər tənliyi aşağıdakı şəkildə açılır

$$(E + \propto) \cdot K_0 \cdot Q_{KY} + c_0 \cdot T\left[-\sum_1^{n} \frac{R_{ij} \cdot (Q_{ij} - Q_{kyi})}{U^2} \cdot R_{ij}^2 - \frac{2(Q_n - Q_{ky})}{U^2} \cdot R_{Tn}\right] = 0, \quad (3)$$

Sistem tənliyin sadələşdirilməsi üçün A əmsalını daxil edirik. n-ci YS daxil edilməsi üçün hesabat əmsalı A aşağıdakı ifadəyə əsasən təyin edilir:

$$A = \frac{[(E + \infty) \cdot K_0 + \Delta P_{ud} \cdot c_{0i}] \cdot U^2}{2 \cdot c_{0i}} \quad (4)$$

Sistem tənliyin son halı

$$\begin{cases} A_1 - \sum(Q_{ij} - \sum^m Q_{ki}) \cdot R_{ij} - (Q_1 - Q_{ky1}) \cdot R_{T1} = 0 \\ \dots\dots\dots \\ A_1 - \sum(Q_{ij} - \sum_1^m Q_{ki}) \cdot R_{ij} - (Q_n - Q_{kyn}) \cdot R_{Tn} = 0 \end{cases} \quad (5)$$

Alınmış (5) sistem tənliyin həlli KQ-nın quraşdırma yerinin və gücünün təyin edilməsinə imkan verir.

KQ-nın quraşdırma yeri ifadənin müsbət qiymətində qabaqcadan KQ-nun seçilmiş yerinə uyğun olaraq qəbul edilir. Əgər matrisanın həlli mənfi kök alarsa, ikinci iterasiya aparılır. Aparılan hesabatların nəticəsi müsbət qiyməti alana kimi aparılır [2, 4]:

Nəticə. Paylayıcı elektrik şəbəkələrdə ötürülən aktiv gücün artırılması məqsədilə KQ-nın optimal quraşdırılma yerinin seçilməsi məqsədəuyğun funksiya kimi ekvivalent orta illik xərcin götürülməsi ilə aparılması daha əlverişlidir.

Ədəbiyyat

1. Кобец, Б. Б., Инновационное развитие электроэнергетики на базе кон- цепшш Smart Grid : науч. изд./ Кобец Б. Б., Волкова II. О. Москва: ILAЦ Энергия, 2010.-208 с.

2. Свободная общедоступная мультиязычная универсальная шнтернет- энциклопедпя. URL: http://ru.wikipedia.org.

3. Герасименко, А.А., Электрозэнергетические системы и сети. Расчёты па- раметров и режимов работы электрических сетей: Учеб. пособне: В 2 ч. Ч. 1/ А.А. Герасименко, Т.М. Чупак. Красноярск: II1Ц КГТУ, 2004.-222 с.

4. Передача и распределение электрической энергш: Учебное пособие/ А. А. Герасименко, В. Т. Федин.-Ростов-н Д.: Феникс;В Красноярск: I1здательские проекты, 2006. 720с.

ELEKTRİK TƏCHİZATI SİSTEMLƏRİNİN ETİBARLILIĞI VƏ QOYULAN ƏSAS TƏLƏBLƏR

İbrahimzadə A. A.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Müasir dövrdə elektrik təchizatı sistemlərinin məqsədəuyğun etibarlılıq səviyyəsinin təmini problemi mühüm xalq təsərrüfatı əhəmiyyətlinə malikdir. Elektrik təchizatında qəza və qəfil fasilələr avadanlıqların işdən çıxması, xammal və məhsulun xarab olub atılması, texnoloji avadanlıqların və işçi qüvvələrinin boş dayanmaları və s. ilə əlaqədar böyük xalqtəsərrüfatı ziyanlarına səbəb olur. Ayrı – ayrı energetik sistemlərdə il ərzində qəzaların sayı onlarla olur, qəzalar nəticəsində illik istehsal olunmayan elektrik enerjisi milyardlarla kVt.saat – a çatır. Enerji sisteminin belə yüksək qəzalılığı şəraitində ayrı – ayrı elektrik avadanlıqları və qurğularının etibalılığının qiymətləndirilməsi və istər istismar, istərsə də yeni qurğuların layihələndirilməsi zamanı etibarlılığın yüksəldilməsinin mümkün yollarının axtarışı birinci növbəli məsələlərdəndir.

Digər tərəfdən, elektrik təchizatında fasılələrdən tələbatçılara dəyən ziyanları, qəza təmiriylə yaranan itkiləri, eləcə də etibarlılığın yüksəldilməsiylə əlaqədar xərcləri qiymətləndirərək elektroenergetik qurğuların optimal etibarlılıq səviyyəsinin təmini aktual məsələdir.

Müəssisənin və onun ayrı – ayrı sexlərinin eləcədə elektrik enerji tələbatçılarının qidalandırılmasının lazımi etibarlılıq dərəcəsinin düzgün təyini elektrik təchizatı sisteminin səmərəli istismarına həlledici təsir göstərən əsas şərtlərdəndir. Etibarlılıq dərəcisi hər bir elektrik qurğusunun təyinatından, onun gücündən, inkişaf perspektivindən və s. asılı olaraq təyin olunmalıdır.

Müəssisənin elektrik təchizatı sisteminin etibarlılığı sistemin və onun ayri – ayrı elementlərinin istehsal planının pozulmasına, eləcə də elektrik və texnoloji hissələrdə yolverilməz qəzalara səbəb olmayan elektrik enerjisi ilə fasıləsiz qidalandırma üzrə vasitələrin yerinə yetirilməsiylə əlaqədar təminetmə qabiliyyəti ilə xarakterizə olunur. Bundan başqa müəssisənin elektrik təchizatı sisteminin etibarlılığı ehtimal olunan zədələnmələrlə, gözlənilən fasiləsiz işləmə davametməsiylə, elrktrik enerjisiylə qidalanma fasiləsinin uzun müddətliyi, eləcədə qidalanmada fasilədən gözlənilən ziyanla və digər faktorlarla xarakterizə olunur.

Elektrik təchizatı sistemi elementlərinin zədələnmə dərəcəsi bu elementlərin baxılan yerdə vəzifələri üzrə nəzərdə tutulmuş normal funksiyalarının il ərzində yerinə yetirməkdən imtinalar sayı ilə təyin olunur. Sistemin zədələnməsi elektrik avadanlıqlarının (maşınlar, aparatlar, kabellər və s.) iş rejiminin pozulmasıyla yaranan zədələnmələrdən, keyfiyyətsiz və ya vaxtsız təftiş və profilaktikalardan yaranan zədələnmələrdən, işçilərin səhv hərəkətlərindən, mühüm qeyri – qənaətbəxş şəraitindən və nəhayət, qidalanmada fasilədən yaranan zədələnmələrdən ibarət olur. İmtinasızlığın əsas göstəriciləri imtinasız işləmə ehtimalı təmir olunmayan və ya birinci imtinadan sonra əvəz olunan elementlər üçün imtinalar intensivliyidir.

Təmir olunan elementlər üçün isə imtinasızlıq göstəriciləri imtinaya işləmir, imtinalar seli parametri ola bilər. İmtinaya işləmələr qonşu imtinalar arası müddətin orta qiyməti ilə, yəni orta imtinasız işləmə müddəti ilə təyin olunur. Təmirə yararlılıq göstəriciləri orta bərpa müddəti, verilmiş müddətdə təmirin yerinə yetirilməsiehtimalı və s. ola bilər.

İstehsal şəraitində məhsul elektrik enerjisi qəbuledicilərinin normal və qəzadan sonrakı rejimlərdə etibarlı işini təyin etmək üçün onların elektrik təchizatında fasilələrin sayı və davametmə uzunluğunun minimuma endirmək lazımdır.

Elektrik təchizatı sisteminin etibarlılığı ilk növbədə onun ehtiyatında qoyulmuş sxemi eləcədə ona daxil olan əsas tərkib elementlərinin, o cümlədən, elektrik avadanlıqlarının etibalığı ilə təyin olunur.

Fasiləsiz texnoloji prossesli müəssisələr üçün işin etibarlığının yüksəldilməsinin mühüm şərtlərindən biri qidalanmada qısamüddətli fasilə zamanı elektrik mühərriklərinin dayanıqlığının saxlanılmasıdır. Məsələyə kompleks yaxınlaşmaqla ümumi sistem avtomatikası və elektrik – texnoloji mühafizə koordinasiyası daxil olmaqla elektrik mühərriklərinin dinamiki dayanıqlığı analiz olunmalıdır. Texnoloji prosseslərin pozulmasına yol verməmək üçün asinxron mühərriklərin öz – özünə işə qoşulmasının yerinə yetirilməsimümkünlüyü yoxlanılmalıdır.

Öz – özünə işə qoşulma müddəti təyin edildikdə texnologiya şərtlərinə görə buraxıla bilən maksimum qidalanma fasiləsi nəzərə alınmalıdır. Qidalanmada buraxıla bilən fasilə hər bir müəssisə üçün müəyyən bir müddətdir. Bu müddətdən sonra istehsalın şərtlərinə görə texnoloji parametrlər buraxıla bilən həddə çıxır.

Elə bu keyfiyyət qidalanmanın bərpa olunmasından sonra çox vacib mexanizmlərin elektrik mühərriklərinin qrup halında işə buraxılmasını və qəzanın tez lokallaşdırılmasını təmin etməli, elektrik təchizatı sxemlərində və rele mühafizəsi və avtomatika qurğularında öz əksini tapmalıdır.

GÜC TRANSFORMATORLARININ DOLAQLARINDA OLAN NASAZLIQLARIN DİAQNOSTİKASI

İmamverdiyev N. Ş.
Azərbaycan Dövlət Neft Və Sənaye Universiteti
nicat.iyev.97@gmail.com

Arızaların aşkarlanması cərgəsindən yönəldilmiş qrafikə keçid dəyişdirmə yolu ilə həyata keçirilir: bloklar dik nöqtələrlə əvəz olunur, siqnal axınının istiqamətini qoruyarkən bloklar arasındakı bağlar istiqamətli filiallarla əvəz olunur. Cüt nömrələrlə bağlantılar çıxış yolu olmadığını, tək nömrələrlə - çıxış yolu olduğunu göstərir. Dəyişikliklər idarə olunan bir parametrə aid olduğunu göstərir.Parametrlər arasında yönümlü əlaqələri olan bir qraf model, nəzarət edilən parametrləri müəyyənləşdirmək üçün tələb olunan sayda testi vizual olaraq təyin etməyə imkan verir.Diaqnostik modellərin (DM) qurulması üsulu əsasən modelin tipinə görə müəyyən edilir. DM elektrik avadanlıqlarının çeşidi çox olduğuna görə onları qurmağın müxtəlif yolları var. Bununla birlikdə, bu metodları diqqət və xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq qruplaşdırmaq olar. Beləliklə, davamlı bir DM qurarkən, diaqnoz qoyulmuş avadanlıqları məqbul bir səhv ilə prosesləri təsvir etməyə imkan verən bir sifarişlə təsvir edən yüksək sifarişli bir diferensial və ya cəbr müqayisəsini asanlaşdırmaq üçün çox sayda yol var.Diaqnostik model işləmə prosesində avadanlıq və onun ayrı-ayrı hissələrinin yerinə yetirdiyi əməliyyatların məcmusunu əks etdirməlidir. Bu cür modellər fərdi CE-lər, siqnal ötürmə diaqramları (yönləndirilmiş qrafiklər) və ya fəaliyyət göstərən alqoritmlər arasındakı əlaqə sxemləri kimi qəbul edilir.Qrafik metodlar çox aydındır və həm birbaşa analiz, həm də analitik metodların təsviri üçün xidmət edə bilər. Bu üsullar sürətli prosesləri və ya avadanlıq xüsusiyyətlərini araşdırmaq üçün faydalıdır. Qrafik metodlar arasında yönlü və ya yönümlü olmayan qrafika nəzəriyyəsinə əsaslanan metodlar xüsusi yer tutur.Arızalar təhlil edildikdən və nəzarət edilən parametrlərlə əlaqəsi qurulandan sonra blok sxemi tərtib edilmişdir.Blok sxemi alqoritmin mərhələlərinə və onları birləşdirən xətlərə uyğun simvollar toplusudur. Axın cədvəlinin məqsədindən asılı olmayaraq, hər zaman bir terminator deyilən bir başlanğıc və son blok var. Axın cədvəlinin gövdəsi giriş və çıxış bloklarından, əməliyyat bloklarından və vəziyyət bloklarından ibarətdir.İnkişaf edilmiş blok diaqram, bir parametrlə idarə olunan (bir arızanın aşkarlanmasını təmin edən və ya qane etməyən) testlə əlaqəni göstərir, həmçinin testlərin tsiklik xarakteristikasını göstərir. Parametr ölçüldükdən sonra işləmə həddindən artıq olub olmadığını yoxlayırıq, əgər kənara çıxsa, nasazlığı müəyyənləşdirmək üçün növbəti testlər üçün bir yoxlama aparılır. Parametr işləmə hüdudlarından kənara çıxmırsa, növbəti parametri yoxlamağa davam edirik.Qurulmuş blok diaqramına və ikinci hissədə təqdim olunan səbəb-nəticə əlaqələri ağacına əsaslanaraq, transformator sarımlarında çatışmazlıqların aşkarlanması üçün bir blok diaqramı tərtib edə bilərik. Bu blok diaqram inkişaf etmiş diaqnostik modelin sxematik bir təmsilidir. Transformator sarımlarının əsas nasazlıqları aşkar edildi: bir sarım, açıq dövrə, qırılma, sarımların deformasiyası. Bu diaqram nəticə aşkarlanana qədər diaqnozun bütün mərhələlərinin keçməsini göstərir. Şərait blokları sapmanın obyektin işləmə həddində olmadığını göstərir.

$Tl_2InNdTe_4$ YARIMKEÇIRICI BIRLƏŞMƏLƏRIN İSTİLİKKEÇİRMƏSİ

İsrafilova F. N.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Müxtəlif təyinatlı mikro- və optoelektron qurğularının yaradılması ilə bağlı məlum materialların tərkibini məqsədəyönlü şəkildə dəyişməklə daha yüksək keyfiyyətlərə malik birləşmə və bərk məhlulların alınması, onların mümkün tətbiq sahələrinin araşdırılması günün aktual məsələlərindəndir. Bu baxımdan $TlInS_2$ – $TlSmS_2$ sistemində müşahidə olunan $TlIn_{1-x}Sm_xS_2$ və onun əsasında alınan $Tl_2InNdTe_4$ dördqat birləşməsi $0 \leq x \leq 0,11$ tərkibli məhlullar böyük maraq kəsb edir. $TlInS_2$(Se_2,Te_2) birləşmələri və onlar arasında alınan bərk məhlullar yaxın infraqırmızı şüalanma, rentgen, qamma, neytron şüalanmalarının dedektorları, günəş enerji çeviriciləri, fotoelementlər, yaddaşlı çeviricilər və s. kimi cihazlarda geniş tətbiq perspektivlərinə malikdirlər.

İstilikkeçirmənin tədqiqi materialın bir sira xassələri barədə qiymətli məlumat əldə etməyə imkan verir. Kristal qəfəsin istilikkeçirməsini tədqiq edərək ondakı bütün mümkün olan defektlər: yüklü və neytral aşqarlar,

vakansiyalar, komplekslər, dislokasiyalar, elastiki gərginliklər, bərk məhlullar sırasının mövcudluğu, birləşmələr, bərk məhlulların alinması və parçalanmasının kinetikası, qəfəsdə elastiki gərginliklər və s. barədə çox geniş çeşiddə məlumatlar əldə etmək olar. Elekteron və bipolyar istilikkeçirmədən yükdaşıyıcıların səpilmə mexanizmləri; qadağan zonasının eni, onun temperatur gedişi və s. barədə mühakimə aparmaq olar.

Ümumi istilikkeçirmənin tədqiqi həmçinin böyük tətbiqi əhəmiyyətə malikdir. Termoelektron soyuducuları və generatorlarının faydalı iş əmsalının təyinində, diod, tranzistor və lazerlərin iş rejimlərinin hasabatında ümumi istilikkeçirmədən birbaşa istifadə olunur. Təcrübədən alınan nəticələr göstərdi ki, $Tl_2InNdTe_4$ birləşməsində laylara paralel və perpendikulyar istiqamətlərdə aşkar anizotropluq müşahidə olunur, istilikkeçirmədə əsas rolu qəfəs istilikkeçirməsi oynayır, temperaturun azalması ilə anizotropluq artır, ümumi istilikkeçirmə nəzəriyyəsinə müvafiq əvazetmədə iştirak edən kationun atom kütləsinin artması ilə istilikkeçirmənin azalması müşahidə olunur. Bununla bərabər $TlInS_2$ birləşməsindən onun əsasında alınan bərk $TlIn_{1-x}Sm_xS_2$ məhlullarına keçərkən atom kütləsinin artması ilə istilikkeçirmənin azalması qanunundan kənara çıxmalar müşahıdə olunur. Buna səbəb məhlulllarda lokal nöqtəvi defektlərdən səpilmələrin ciddi rol oynamağa başlamasıdır ki, bu da In atomlarını Sm atomları ilə əvəz etdikcə sıxlığın və elastiki xassələrin lokal dəyişməsi isə onların orta atom radiuslarının fərqi ilə müəyyən olunur.

Hesablamalar göstərir ki, tədqiq olunan bərk məhlullarda kristal qəfəsdə sıxlığın lokal dəyişmələrinin qəfəs istilikkeçirmələrinə təsirinin nəzərə alınması təcrübi nəticələri və nəzəri hesablamaları xeyli yaxınlaşdırır. Amma bütün təcrübələrdə hələ müəyyən qədər istilik müqaviməti qalmaqda davam edir. Buna səbəb istilikkeçirməyə normal proseslərin (N – proseslər) təsiridir. Məlumdur ki, normal proseslər istilikkeçirməyə birbaşa təsir etmirlər. Amma normal proseslər nəticəsində fononların dalğa vektorları elə dəyişirlər ki, onlar sonradan qayıdış (U- proseslər) proseslərində iştirak etmək imkanı qazanırlar ki, bu da dolayı yolla normal proseslərin istilik müqavimətinin artmasına təsiri kimi qiymətləndirilir. Tədqiq etdiyimiz $Tl_2InNdTe_4$ dördqat birləşməsində bu halların baş verməsi üçün real imkan yaranır və aldığımız nəticələr söylədiyimiz mülahizələrin reallığını təsdiq edir.

$(TlGaSe_2)(TlInS_2)_{0.2}$ BƏRK MƏHLULUN FOTOEFFEKTRİK XASSƏLƏRİNİN TƏDBİQİ

Kərimova L. V.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

$A^3B^3C^6_2$ (A-Tl, B- İn, Ga, C – S, Se, Te) sinifinə daxil olan və laylı quruluşa malik yarımkeçirici birləşmələrin alınması və tədqiqi çox böyük maraq oyadır. Bunların nümayəndələrindən biri də $(TlGaSe_2)_{0.8}$($TlInS2)_{0.2}$ bərk məhlullarıdır. Bu kiristalın eyni elektron enerji spektr parametrlərinə malik olan başqa birləşmələrdən üstünlükləri vardır. Beləki bunlardan laylı quruluşa malik olduqları üçün, laylar istiqamətində doğrayanda səthlər laylar yüksək dərəcədə hamar nümunələr alınır. Bunun isə parametrik əhəmiyyəti böyükdür. ($TlGaSe_2)_{0.8}$($TlInS_2)_{0.2}$ bərk məhlulları başlanğıc parametrlərdən sintez olunmuş, monokiristalları Brijmen – Storberqer üsulu ilə alınmışdır.

Fotoelektrik xassələrin tədqiqi üçün nümunələr ölçmələrə uyğun dəqiqliklə hazirlanmışdır. Nümunələr hazırlanarkən onların laylı quruluşa malik xüsusiyyəti nəzərə alınmışdır. Belə ki, fotoelektrik ölçmələr aparmaq üçün nümunələr kiristalları paralel lövhələrə bölməklə hazırlanmışdır Nümunələr keçirici olmayan xüsusi altlıqlar üzərində epoksid yapışdırıcı vasitəsilə bərkidilmişdir. Onun kontaktlar almaq üçün indium elementindən istifadə edilmişdir. Nümunələrə elektrik sahəsi təbii laylar istiqamətində, işıq laylara perpendikulyar istiqamətdə salınmışdır. Tədqiq olunan kiristallar deşik keçiriciliyə malik olmuşlar.

Fotokeçiricilik spektr həm 77 K, həm də 300 K temperaturda öyrənilmişdir. Ölçmələr üçün elə nümunələr keçirmişdir ki, onların kontakları aşağı temperaturlarda sabit fotorezistiv xarakteristikaları stabil saxlamışdır. Nümunələrdə kontaklar arasında məsafə 0.20 – 0.40 sm, nümunələrin sahələri isə $2.5*10^{-3}/1.3*10^{-2}$ sm^2 tərkibində olmuşdur. Elektrik sahəsinin gərginliyi elə seçilmişdir ki, nümunələrin volt – amper xarakteristikalarının onun hissələrinə uyğun gəlsin.

Bərk məhlulların fotokeçiriciliyinin düşən işığın enerjisindən aslılığı, yəni spektral xarakteristikası çıxarılmışdır. Bu spektral əyridən istifadə edərək nümunələrin bəzi parametrləri, o cümlədən yarımkeçirici kiristallar üçün ən xarakterik parametr olan qadağan olunmuş zolağın eni təyin olunmuşdur. $(TlGaSe_2)_{0.8}$ ($TlInS_2)_{0.2}$ bərk məhlulunun qadağan olunmuş zolağın eni otaq temperaturunda Eg = 2.08 ; 77 K-də isə Eg = 2.23 olunmuşdur. Kiristalın xüsusi müqaviməti hesablanmış $p = 4*10^7$ alınmış olur. Bundan başqa kristalın

qaranlıqda və işıqda (100 lüks) müqavimətləri təyin olunmuş və onların nisbəti Rq/Ri = 900 tapılmışdır. ($TlGaSe_2)_{0.8}(Tl\dot{I}nS_2)_{0.2}$ bərk məhlulunun qadağan olunmuş zolağının eninin temperatur əmsalı da təyin olunmuşdur. dEg / dT = -4.9 *10^{-4} ev/K olunmuşdur.

ELEKTRİK VERİLİŞ XƏTLƏRİ ÜÇÜN MÜXTƏLİF NÖV İZOLYATORLARIN ÜSTÜNLÜKLƏRİ VƏ MƏNFİ CƏHƏTLƏRİ

Qaffarova N.K.
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
nezrin466@gmail.com

Müasir energetikada elektrik enerjisinin istehsal yerlərindən istehlakçılara ötürülməsi 750 kV və daha yüksək gərginlikli hava xətləri (elektrik xətləri) ilə həyata keçirilir. Elektrik xətlərinin və bütün avadanlıq kompleksinin: transformator, generator, kommutasiya avadanlığı, kompensasiya cihazları və s. etibarlılığı böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bu problemin həlli gələcəkdə layihə ediləcək xəttdə istismar ediləcək elektrik sistemlərinin və avadanlıqlarının izolyasiyasının etibarlı işləməsi və xüsusi halda izolyator tipinin düzgün seçilməsi ilə təmin olunur.

İstifadə olunan dielektrikin materialına görə izolyatorlar çini, şüşə və polimerə bölünür. Hal-hazırda ən çox yayılan izolyatorlar çini və şüşədir. Temperli şüşə izolyatorlar çini ilə müqayisədə daha çox istehsal olunur. Bunun səbəbi, temperli şüşə izolyatorların çini üzərində bir sıra üstünlüklərə malik olmasıdır: onların istehsal texnoloji prosesi tam avtomatlaşdırılmış və mexanikləşdirilə biləndir; şüşənin şəffaflığı xarici yoxlama zamanı kiçik çatlar və müxtəlif daxili qüsurları aşkarlamağı asanlaşdırır.

Polimer (şüşə plastik) izolyatorları ən böyük mexaniki gücə malikdir, bu da xüsusilə elektrik enerjisinin yüksək voltlarda istifadə olunmasını çox perspektivli edir. Polimer izolyatorların üstünlükləri arasında bunları da sadalamaq olar — atmosfer çirkliliyinə yüksək müqavimət, hidrofobiklik, quraşdırmanın sadəliyi və asanlığı, həddən artıq yükə yüksək müqavimət, yüksək vandal müqavimət. Həmçinin polimer izolyatorların şüşə və çini ilə müqayisədə daha az çəkisi (90% -dən çox) var.

Bununla birlikdə, polimer izolyatorların istismarındakı üstünlüklərdən əlavə dezavantajları da var — onların istehsal texnologiyası hələ də kifayət qədər standartlaşdırılmamışdır və ümumiyyətlə qəbul edilmiş vahid istehsal sistemi yoxdur, bunun üçün tələbləri kifayət qədər təmin edəcək material çatışmazlığı mövcuddur və bu növün uzunmüddətli işləməsində praktiki olaraq təcrübə yoxdur.

Bir çox elektrik mütəxəssisi üçün ən çox müzakirə olunan məsələ polimer izolyatorunun uzunömürlüyüdür. Hal-hazırda xarici ölkələrdə izolyatorun uzunömürlüyünü öyrənmək üçün plastik şüşənin süni köhnəlməsi ilə bağlı tədqiqat işləri aparılır.

Təcrübələrdən məlum olur ki, uzunömürlük izolyatorların səthindəki təmizlik dərəcəsi ilə sıx bağlıdır və istismar müddətini uzatmaq üçün yaranan çirklənməni təmizləmək lazımdır. İzolyatorların təmizlənməsi müxtəlif yollarla həyata keçirilir - onların yüksək təzyiqli su ilə yuyulması və periodik quru təmizlənməsi, bu halda təmizləyici material olaraq doğranmış qarğıdalıdan istifadə edilə bilər. İzolyator örtüyünün səthinin çox çirklənməsi halında sudan istifadə edərək onu parça və ya yumşaq fırça ilə təmizləyirlər.

POLİMER İZOLYATORLARIN PROBLEMLƏRİNİN HƏLLİ YOLLARI VƏ METODLARI BARƏDƏ APARILAN MÜZAKİRƏLƏR

Qaffarova N. K.
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
nezrin466@gmail.com

Müxtəlif nəşrlərdə və internetdə polimer izolyatorların üstünlüklərinin, həmçinin əlverişsiz cəhətlərinin aradan qaldırılması problemlərinin həlli yolları və metodları barədə müzakirə aparılır. Aparılan

təhlillər və nəticələr xarici mütəxəssislərin polimer izolyatorların geniş yayılmasına daha ciddi yanaşdıqlarını göstərir və polimer izolyatorların nasazlığı və zədələnməsi halları barədə məlumatlar tez-tez

toplanır. Toplanmış və işlənmiş məlumatlar əsasında polimer izolyatorların istismarı zamanı zədələrin və qüsurların səbəblərinin təhlili, sistemləşdirilməsi və təsnifatı aparılır.

Polimer izolyatorların üstünlükləri və dezavantajlarının xüsusiyyətlərini öyrənən bir çox tədqiqatçı qeyd edib ki, artan atmosfer tərkibi olan və sənaye və kimyəvi tullantıların tərkibində olan maddələr, həmçinin külək tərəfindən daim əsən, bir çox növün içərisində artan tərkibli bitişik maddələr kimyəvi məhvə daha çox həssasdır.

Polimer izolyatorların üstünlüklərindən biri də onun etibarlılığı və daşınmasının rahatlığıdır. Ancaq onun öz xüsusiyyətləri vardır. Onlardan bəziləri: qabırğaların deformasiya vəziyyətində uzun müddət qalması onların həndəsi konfiqurasiyasının itirilməsinə səbəb ola bilər; istismar çirklənməsinə xarakterik olmayan aqressiv və çirkləndirici maddələrin izolyatorunun qoruyucu örtüyünə düşməsi onun istismar keyfiyyətlərinin qismən və ya tam itirilməsinə səbəb ola bilər; qoruyucu örtüyə mexaniki təsirlər onun germetikliyinin itirilməsinə və ya zədələnməsinə, həmçinin çubuğunun sınmasına səbəb ola bilər ki, bu da izolyatorun iş qabiliyyətinin itirilməsinə gətirib çıxardacaqdır. Buna görə xüsusi nəqliyyat qablarından istifadə etmək təklif olunur. Bunlar tam və ya tor formalı qutular, dəniz və dəmiryolu konteynerləri və ya aqressiv maddələrin (turşular, qələvilər, həlledicilər, dəniz suyu və s.) daxil olmasını, habelə komponentlərin, qablaşdırmanın, çirklənmənin və zədələnmənin qarşısını alan xüsusi hazırlanmış qablar və istehsalçının hazırladığı qablar ola bilər.

Son zamanlar xətti şüşə izolyatorlarının zədələnməsi hallarını təhlil edərkən nəzərə almaq lazımdır ki, bu tip izolyatorlar 30 il və ya daha çox müddətdə istismar olunub və dəyişdirilməlidir. Bununla yanaşı digər səbəbləri də vardır. XX əsrin 90-cı illərində keçmiş SSRİ-nin dağılması vaxtı enerji sənayesi kommersiyalaşdı. Ümumi diqqət siyasi məsələlərin müzakirəsinə və həllinə yönəldi və nəzarətin zəifləməsi nəticəsində köhnə izolyatorları yenisi adı altında sataraq "fırıldaqçılıq edən" firmalar yaranmağa başladı. Belə izolyatorlar istismara verilməzdən əvvəl lazımi sınaqlardan keçməmiş və etiraf etmək lazımdır ki, bəzən satış bazarına keyfiyyətsiz və saxta mallar çıxmışdır. Nəticədə, belə məhsullar yüksək gərginlik xəttlərində istifadəyə verilmişdir. Bu halları da nəzərə alsaq, izolyatorların xarab olması sayının müqayisəli xarakteristikasına görə, şüşə və polimer izolyatorlar arasındakı fərq ciddi şəkildə dəyişmir.

İstismar edilən polimer izolyatorlarının sayını bir neçə dəfə böyük olan şüşə izolyatorlarla müqayisə etdikdə və bunların çoxlu sayda sıradan çıxmasını nəzərə aldıqda təbii ki, şüşə izolyatorların yüksək qəza dərəcəsinin olması təsəvvürü yaranır.

Xarici mütəxəssislərin tövsiyələrinə görə, işə salmazdan əvvəl izolyatorların istismar gərginliyindən 1,5 dəfə yüksək olan gərginlikdə sınağı məsləhət görülür. Bu tövsiyə yeni quraşdırılmış və istismara verilmiş polimer izolyatorların üst-üstə düşməsi hallarına aiddir. Qeyd edək ki, xarici tədqiqatçılar statistikanı polimer izolyatorlardan istifadənin səbəblərini izah edən cədvəl şəklində aparırlar.

Yuxarıda göstərilən problemlər təəssüf ki, texniki ədəbiyyatda az müzakirə olunur. Bu, polimer izolyatorların istehsalı ilə bağlıdır, çünki istehsalçı, məntiqi mülahizələr əsasında, bazarı itirə bilər, bununla da çatışmazlıqları qeyd etmir və istehlakçıdan problemli məsələlərə həddən artıq maraq göstərməməyə çalışır.

ORTA ÜMUMTƏHSİL MƏKTƏBLƏRİNDƏ FƏNLƏRARASI İNTEQRASİYASI PROBLEMİNİN HƏLLİ YOLLARI

Qasımova İ. İ.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Azərbaycan Respublikasının orta ümumtəhsil məktəblərində təbiət fənlərinin, yəni fizika, kimya, biologiya, astronomiya və fiziki coğrafiyanın müstəqil fənn kimi tədrisi üzrə böyük təcrübə toplanmışdır.

Bununla yanaşı, orta ümumtəhsil məktəblərində çoxfənlilikdən azfənliliyə keçmək problemi bu gün ən aktual problem kimi qarşıda durur. Çoxfənliliyin yaranmasının özü də tarixi proses kimi baş vermişdir. Belə ki, XIX əsrin sonu, XX əsr isə bütövlükdə elm, texnika və texnologiyaların sürətli inkişaf dövrü olduğundan, bir sıra sahələrdə-energetika, kosmik tədqiqatlar, atom və nüvə fizikası, yarımkeçiricilər, elektrotexnika, maddi varlıqların qarşılıqlı çevrilməsi və digər sahələr üzrə çoxsaylı qanunlar, hadisələr aşkar edildi. Vaxtilə "Təbiət", "Fəlsəfə", "Hikmət" və başqa cür adlandırılan vahid elm-fizika, kimya, bitki aləmi, kosmologiya, təbabət və riyaziyyat elmləri adı altında müstəqil elm sahələri kimi tanındı. Son iki əsrdə yüzlərlə yeni müstəqil

elmlər yarandı. Hazırda təkcə iqtisadiyyat üzrə 50-dən çox elm sahəsi mövcuddur. Bu səbəbdən təkcə orta ümumtəhsil məktəblərində icbari tədris olunan fənlərin sayı 30-a yaxındır. Şagirdlər hədsiz dərəcədə ağır tədris yükü ilə yüklənmişlər. Bu qədər fənlərin böyük əksəriyyətinin bir-biri ilə əlaqəsi əsaslandırılmamışdır. Əlaqəsiz bilik çoxluğu isə həyat üçün zəruri olan, məktəb məzununun fəaliyyətinə, yaşayış tərzinə kömək göstərə bilən faydalı bilik və bacarıqlara çevrilə bilmir. Indi həyat insanların inkişafına, yaşayış tərzinin yaxşılaşmasına xidmət göstərə biləcək, inteqrasiya olunmuş bilik və bacarıqlar sisteminə yiyələnmələrini tələb edir.

Hazırda çoxfənlilikdən azfənliliyə keçmək, bu zaman intellektin hərtərəfli inkişafına daha yaxşı təsir göstərə biləcək elmi biliklər sistemini məktəbə gətirmək tələb olunur. Orta təhsil verən texniki-peşə və orta ixtisas məktəblərində fizika-riyaziyyat və texniki fənlərin öyrədilməsi əsasən ümumtəhsil məktəbləri kurslarının bazasında həyata keçirildiyindən, eyni ilə texniki peşə və orta ixtisas məktəblərində də inteqrasiya olunmuş bilik və bacarıqların verilməsi tələb olunur.

Ona görə də, həm ümumi, həm də xüsusi metodikalarda yeni dövrün tələbləri nəzərə alınmalıdır. Ümumi metodika iki istiqamətdə inkişaf etməyə başlamışdır:

1. Fizika kursunun öyrədilməsi ilə bağlı olan komplekslər-tədris planı, proqram, tədris avadanlığı, fizika kabinetləri və laboratoriyaları və ekskursiya obyektləri və s. yeni tələblər baxımından təkmilləşdirilməli, zənginləşdirilməli və axtarışlar bu istiqamətdə yönəldilməlidir.

2. Fizikaya uyğun məktəbşünaslıq məsələləri təzələnməli, müəllim hazırlığı, məktəbə rəhbərlik, idarəçilik sistemi yeniləşdirilməlidir. Təhsildə administrativ, bürokratik, məcburedici və qorxuducu nəzarət forması isə aradan götürülməli, fənn müəllimlərinə tam sərbəstlik verilməli, bütün formal proseduralar-müəllimə gündəlik yazdırmaq məcburiyyəti, onun dərslərini dinləyib, müzakirə etməklə müəllimin şəxsiyyətini alçaltmaq və s. aradan qaldırılmalı, müəllimlərin işə qəbulunda yeni sistem tətbiq edilməli və müəllimin əmək haqqı saat hesabı ilə yox, gün-saat hesabı ilə ödənilməlidir.

Məktəbşünaslığın bu məsələləri fizika fənninin tədrisi baxımından yeniləşdirilməli və xüsusi tədqiqat predmetinə çevrilməlidir.

Xüsusi metodika inteqrasiya olunmuş bilik və bacarıqların formalaşdırılmasına xidmət göstərməlidir. Bunun üçün inteqrasiya olunmuş bilik və bacarıqların həcmi, konturları müəyyənləşdirilməli, ayrı-ayrı bölmələrin, mövzuların, fiziki hadisə və anlayışların, qanun və nəzəriyyələrin şagirdlər tərəfindən sərbəst öyrənilməsinə, onların fizika elminin tədqiqatçıları kimi inkişafına yönələn texnologiyalar işlənilməlidir.

Məktəbdə fizikadan öyrədilən bütün nəzəri biliklərin məzmunu insanın həyat fəaliyyətində daim istifadə ediləcək, hər addımda köməyinə çatacaq bacarıqların formalaşdırılmasına xidmət göstərməlidir.

Tədqiqinə ehtiyac duyulan bir sıra aktual mövzuların siyahısını təqdim edirik:

1. Orta ümumtəhsil, texniki-peşə və orta ixtisas məktəbləri üçün fizikadan optimal bilik, bacarıq və vərdişləri əhatə edən məzmun.
2. Fizika kursunda inteqrasiya və generalizasiya olunmuş nəzəri və təcrübi bilik və bacarıqlar sistemi.
3. Fizikadan propedevtik kursun məzmunu və sistemi.
4. Fizika proqramlarının tərtibi prinsipləri.
5. Fizika dərsliklərinin tərtibi prinsipləri.
6. Şagirdlər üçün əlavə ədəbiyyatın tərtibi prinsipləri.
7. Müasir fizika laboratoriyalarının təşkili prinsipləri və məzmunu.
8. Müasir fizika kabineti. Onun tərtibi və istifadə edilməsi metodikası.
9. Elektron-fizika kitabxanası və ondan istifadənin metodikası.
10. Fizikanın öyrətməyin metodologiya problemləri.
11. Fizikanın tərbiyələndirici funksiyaları.
12. Təlim-tərbiyə sisteminin müasir tələblər baxımından təkmilləşdirilməsi.
13. Təbiət elmlərinin əsaslarının inteqrasiyası əsasında dünyaya yeni baxışların formalaşdırılması.
14. Dünyanın fiziki, kimyəvi, bioloji mənzərəsinin bir-biri ilə qarşılıqlı və əlaqəli öyrədilməsi.
15. Hərəkətin formalarına xas olan ən ümumi keyfiyyətlər: mexaniki, fiziki, kimyəvi, bioloji və ictimai.
16. Hərəkət formaları arasında qarşılıqlı keçidin elmi əsasları və onların öyrədilməsi yolları.
17. Fizikanın okeanologiyada tətbiqi və onların məktəblilərə öyrədilməsi.
18. Fizikanın müasir texnikanın əsasında duran elm olmasının şagirdlər tərəfindən şüurlu dərk edilməsi.
19. Fizika kursunda mexanikanın, elektrik və elektromaqnetizmin, molekulyar fizikanın, istiliyin, optikanın, atomun və atom nüvəsinin yeri.
20. Fizikadan şagirdlərin bilik və bacarıqlarının nümunəvi qiymət normaları.

21. Şagirdlərin cavablarının obyektiv qiymətləndirilməsi.
22. Fizikadan laboratoriya işlərinin qiymətləndirilməsi.
23. Müasir istehsal, xidmət, məişət obyektlərinə ekskursiyaların təşkili.
24. Məktəblərin istehsalat və təminat bazarları.
25. Fizika avadanlığının istehsalı.
26. Fizika dərnəklərinin, olimpiadaların, fizika gecələrinin təşkili və keçirilməsi.
27. Fənlərarası qarşılıqlı əlaqələr.

Əlbəttə, aktual məsələlər çoxdur, lakin, bunların hamısını seçmək, sistemə salmaq və onların araşdırılmasını təşkil etmək müvafiq elmi müəssisələrin vəzifəsidir.

FƏNLƏR ARASI ƏLAQƏNİN NÖVLƏRİ

Qədiyeva G. M.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Bir çox elmi-pedaqoji ədəbiyyatlarda fənlərarası əlaqə müxtəlif fənlərin tədris proqramlarının didaktik məqsədlə qarşılıqlı razılaşdırılması kimi şərh olunur. Bu mənada fənlərarası əlaqə anlayışı məktəb proqramları tərtib edilərkən hər bir tədris fənnindəki ardıcıllığı müəyyən etmək məqsədini güdür. Lakin təcrübə göstərir ki, fənlərarası əlaqənin funksiyası heç də yalnız bununla bitmir. Bu əlaqə şagirdlərin məntiqi mühakiməsinin inkişafında bir-birinə yaxın elmlərin öyrəndikləri anlayışların dərinləşdirilməsində, eyni materialın müxtəlif fənlərdə təkrarına yol verməməklə qarşılıqlı əlaqədə olan hadisələrin öyrənilməsinə kompleks yanaşmaqda və s. məsələlərdə böyük rol oynayır. Odur ki, didaktikanın əsas prinsiplərindən biri kimi qiymətləndirilən fənlərarası əlaqənin mümkün olan bütün funksiyalarının aşkarlandırılması böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Tədris prosesində ən çox nəzərə çarpan fənlərarası əlaqə növləri aşağıdakılardır :

1) quruluş əlaqəsi;
2) birtərəfli əlaqə;
3) tamamlayıcı əlaqə;
4) koordinasiya əlaqəsi;
5) inteqrasiya əlaqəsi.

Bu əlaqə növlərini ayrı-ayrılıqda nəzərdən keçirək:

1.Quruluş əlaqəsi. Bu əlaqə verilmiş fənnin ayrı-ayrı mövzularının müəyyən qayda ilə düzülməsini səciyyələndirir. Onun quruluş və ifadə olunma məntiqini pozmur. Alınan biliklərdən əlaqəli fənlərin yeni mövzularının istifadə edilməsi üçün şərait yaradır.

2. Birtərəfli əlaqə. Bu əlaqə mövzuların mənimsənilmə dərinliyini artırmaq və şagirdlərin biliyini möhkəmləndirmək məqsədilə digər fənlər üzrə biliklərdən istifadə etməklə həyata keçirilir. Məsələn, fizika dərsində işığın kimyəvi təsirindən danışılarkən şagirdlərə botanika kursundan onlara məlum olan «fotosintez» haqqındakı biliklər xatırladılır. Bu əlaqə birtərəflidir və demək olar ki, ümumiyyətlə fənlərarası əlaqənin əsas hissəsini təşkil edir.

3. Tamamlayıcı əlaqə. Bu əlaqə yaxın fənlərdən birinin əsas mövzusu digər fəndə səthi öyrənildikdən sonra yenidən öyrədilərkən həyata keçirilir. Tamamlayıcı əlaqənin əsas vəzifəsi yaxın fənlərin kifayət dərəcədə tam öyrənilməyən mövzuları üzrə bilikləri tamamlamaqdır.

4. Koordinasiya əlaqəsi. Bu əlaqə müxtəlif fənlər üzrə tədris materialının seçilməsində həyata keçirilir. Yaxın fənləri tədris edən müəllimlər öz dərslərində eyni bir hadisəni öyrətdikdə eyni misal və nümayişlərdən istifadə edirlər. Beləliklə şagird indi gətirilən misalı əvvəllər eşidibsə o, bir daha başqa mövzunun tədrisində təkrar olunduqda onu heç maraqlandırmayacaqdır. Lakin öyrənilən hadisə başqa fənlərdə müxtəlif nöqteyi-nəzərdən təkrarlanarsa eyni bir hadisə haqqında onların bilikləri möhkəmlənəcək və inkişaf edəcəkdir.

Beləliklə, koordinasiya əlaqəsini həyata keçirmək üçün tədris materialı seçilərkən öyrənilən məsələnin izahı üçün şagirdlərə məlum olmayan misallar, nümayiş və frontal laboratoriya təcrübələri müəyyənləşdirilməlidir. Bu cür əlaqə təkrarın qarşısını alır, öyrənilən hadisənin yeni yanaşma ilə əsaslandırılması yolu ilə şagirdlərin bilik əhatəsi genişləndirilir.

5. İnteqrasiya əlaqəsi. Bu əlaqə proqramın ayrı-ayrı məsələlərinə kompleks şəkildə baxmaqla həyata keçirilir:

a) proqramın, bir neçə təbiət fənninin köməyi ilə öyrədilən mövzularına həsr olunmuş şagird konfransları, ekskursiyaları və gecələri keçirməklə;

b) təkrar zamanı yaxın fənlər üzrə biliklərdən istifadə etməklə;

v) anlayış və tərifləri yaxın fənlərdə anlayış və tərifllərlə müqayisə etməli, öyrətmə prosesini bu üsula uyğunlaşdırmalı;

q) müxtəlif fənlər üzrə biliklərdən istifadə edən məsələlər həll etməklə;

ğ) yaxın fənn kabinetlərindəki əyani vasitələrdən istifadə etməklə;

d) müəyyən bir fənnə aid mövzuları öyrədərkən onları gündəlik həyatla, istehsalatla, sənaye və kənd təsərrüfatının müxtəlif obyektləri ilə əlaqələndirmək, öyrədilən təbiət hadisəsinin ayrıca verilmiş fənnə görə yox, bütün yaxın fənlərə aid olan cəhətlərinin də şagirdlərə açıb göstərməklə.

Buraxılış siniflərində fənlərarası şagird konfransları, fizika və təbiət, fizika və energetika , fizika və kainat və s. mövzularda keçirilən gecələr, disput və olimpiadalar; şəhər parkları və nəbatat bağları, su təmizləyici məntəqələrə, düzənluk və meşələrə və s. fizika və biologiya müəllimlərinin birlikdə təşkil etdikləri ekskursiyalar və s. sinifdən və məktəbdənxaric tədbirlər bu cür əlaqə növünü həyata keçirməyə şərait yaradır. Bunun nəticəsində vaxta xeyli qənaət edilmiş olur, şagirdlər aldıqları nəzəri biliklər əsasında təbiət və istehsalat hadisələrinin səbəbini anlamaq imkanı əldə etmiş olurlar.

Ən əhəmiyyətli cəhət odur ki, bu əlaqə növü fənləri bir-birinə daha da yaxınlaşdırır. Yaxın fənlərdə öyrədilən eyni bir obyekt və ya hadisə haqqında şagirdlərdə düzgün və tamamlanmış təsəvvür yaranır, ziddiyyətə və dəqiqsizliyə yol vermir.

MAYENİN TURBULENT REJİMLİ VƏ MÜXTƏLİF İSTİQAMƏTLİ HƏRƏKƏTİNDƏ İSTİLİK MÜBADİLƏSİ PROSESİNİN TƏDQİQİ

Qəhrəmanova A. Q.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Məlumdur ki, yüksək effektivli,iqtisadi səmərəli və kompakt istilik texnikası avadanlıqları və qurğularının yaradılması üçün mühüm yollardan biri də istilikdaşıyıcı qismində maddələrin kritik ətrafı və kritikdən yüksək parametrlərdə istifadə olunmasıdır. Son illərdə bu sahədə çoxlu sayda eksperimentlər aparılmış və bunun nəticəsi kimi istilikvermə prosesinin intensivləşməsi qeyd olunmuşdur.

Mühitin məcburi hərəkətində və kritikdən yüksək parametrlərində istilikvermə prosesinin sistematik eksperimental tədqiqi bir çox hallarda əsasən borunun vertikal vəziyyətində aparılmışdır.Borunun horizontal və maili vəziyyətlərində istilikvermə prosesinin tədqiqinə dair aparılan tədqiqatların sayı az olduğundan baxılan prosesin fiziki mahiyyətinin üzə çıxarilması və yerli istilikvermə əmsalının hesablanması zərurəti meydana gəlir.

Bəzi ədəbiyyat mənbələrinin analizindən [1] belə nəticəyə gəlmək olur ki, istilikvermə prosesi maddənin kritikdən yüksək təzyiqlərdə həm kifayət qədər öyrənilməmiş, həm də çox mürəkkəb bir prosesdir. Bu səbəbdən də maddənin kritikdən yüksək parametrlərində istilikvermə prosesi tədqiq olunmuşdur.

Qeyd edildiyi kimi,istilikvermə prosesi maddənin kritikdən yüksək parametrlərində kifayət qədər öyrənilmədiyindən bu işdə həmin məsələnin bir qədər də dərindən mənimsənilməsinə diqqət yetirilmişdir. Müəyyən olunmuşdur ki, istilik seli sıxlığının və divarın temperaturunun yüksək qiymətlərində istilik seli sıxlığının artması ilə əvvəlcə divarın temperaturunun azalması sonra isə onun artması müşahidə olunur. Bu istilikvermə prosesinin təkrar intensivləşməsini xarakterizə edir.

Aparılan təcrübələrin nəticələrinə əsasən müəyyən olunmuşdur ki, xüsusi istilik seli ilə divarın temperaturu arasındakı asılılığı dəqiqləşdirmək üçün müxtəlif şəraitlərdə tədqiqatın aparılması tələb olunur. Bu məqsədlə vertikal boruda mayenin yuxarı və aşağı hərəkəti, borunun horizontal və maili vəziyyətlərində n-heptanın kritikdən yüksək təzyiq və turbulent axımında bir sıra təcrübələr aparılmışdır. Aparılmış təcrübələr nəticəsində alınmış qiymətlərə əsasən konvektiv istilik mübadiləsini xarakterizə edən asılılıqlar qurulmuşur

Ədəbiyyat

1. Мамедов Ш.Г. Влияние направления движения и положения трубы на теплоотдачу н-гептана при турбулентном течении и сверхкритических давлениях. Дис.кан.тех.наук. Баку, 1989

2. İsayev H.İ., Məmmədov Ş.H., Ramazanova G.S. Karbohidrogenlərin turbulent axın və kritikdən yüksək parametrlərdə istilik mübadiləsi.SDU, "Elmi xəbərlər" №1, Sumqayıt Dövlət universiteti, 2017, s.65-69
3. Məmmədov Ş.H., Məmmədəliyev R.M., Şahmarova R.S. Kritikdən yüksək təzyiqlərdə n-heptanla soyudulan boru divarının temperatur rejimi. Sumqayıt Dövlət Universiteti, Elmi xəbərlər, №3, 2017, s.86

ELEKTRİK SAHƏSİ MÖVZUSUNUN ƏSAS ELEKTRİK QANUN VƏ ANLAYIŞLARININ ELMİ-METODİK ANALİZİ

Qulamova G. M.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Elektrik sahəsi mövzusunun tədris olunma məsələləri və bunun bütün bölmə üçün mənası çox halda onunla müəyyən olunur ki, şagirdlər ilk dəfə bu mövzuda, materiyanın digər növü olan – sahəni dərindən öyrənməyə başlayırlar. Elektrostatik sahənin öyrənilməsi, elektromaqnit sahəsinin öyrənilməsi yolunda birinci pillə rolunu oynayır. Daha sonra bu yolda maqnit sahəsi və burulğanlı elektrik sahəsi nəzərdən keçiriləcək.

Elektrik sahəsi – bu sahələr arasında ən sadə obyektdir və onun nümunəsində qüvvə sahəsinin ən vacib xarakteristikalarını mənimsəmək daha asandır. Bu mövzuda sahə haqqında olan biliklərin əsasları qoyulur ki, bunlar da sonra daha da artırılacaq, inkişaf etdiriləcək. Verilən mövzunun qanunauyğunluqları və anlayışları üzərində, elektrodinamikanın digər məsələ və suallarının tədrisinin qurulması vacibliyi heç də az əhəmiyyət kəsb etmir.

Mövzunun məzmununun əsaslandırılmasını biz, bu oblastda olan biliklərin məzmunlarının analizinə söykənərək, yuxarıda qeyd etdiyimiz məsələlərdən çıxış edərək öyrənəcəyik. Ən sadə hal üçün, əgər yüklər sükunətdə və ya bərabər hərəkət edirlərsə, Maksvell tənlikləri bir-birindən asılı olmayan iki tənliyə bölünürlər. Bunlardan birincisi elektrostatik sahəyə aiddir:

$$\oint_L \vec{E}d\vec{\ell} = 0 \tag{2.1}$$

ikinci isə stasionar maqnit sahəsinə aiddir:

$$\oint_S \vec{D}d\vec{S} = \int_V \rho dV \tag{2.2}$$

ρ - yükün həcmi sıxlığı. Burada $\vec{E}$ və $\vec{D}$ - elektrik sahəsinin gərginliyi və induksiyasıdır. Elektrostatik sahə üçün Lorens qüvvəsinin düsturu bu şəkli alar:

$$\vec{F} = q\vec{E} \tag{2.3}$$

(2.1) və (2.2) tənliklərinin sadəliyi Maksvellin uyğun (2.4) (2.5)

$$\oint_L \vec{E}d\vec{\ell} = -\frac{\partial}{\partial t}\int_S \vec{B}d\vec{S} \tag{2.4}$$

$$\oint_S \vec{D}d\vec{S} = \int_V \rho dV \tag{2.5}$$

tənlikləri ilə müqayisədə ondan ibarətdir ki, onlara yalnız elektrik sahəsinə aid kəmiyyətlər daxildir. Buradan alınır ki, verilmiş halda elektrik sahəsi, elektrostatik sahədən ibarət olarsa, onda maqnit sahəsi ilə əlaqəli deyil. Bu isə elektrostatik sahənin öyrənilməsini kifayət qədər asanlaşdırır. Elektrik sahəsinin öyrənilməsinə, maddənin molekulyar yük sahələrinin təsirini nəzərə almadan yəni, vakuumda baxılarsa, daha da sadələşmiş olar. (2.1) və (2.2) – tənlikləri vakkum üçün bu şəkildə yazıla r:

$$\oint_L \vec{E}d\ell = 0 \tag{2.6}$$

$$\oint_S \vec{D}d\vec{S} = q/\varepsilon_0 \tag{2.7}$$

Bu halda sahənin verilmiş induksiya anlayışının gərginlik ilə bir yerdə baxılması vacib deyil. Bütün bunlar onu göstərir ki, vakuumda elektrostatik sahə - elektromaqnit sahəsinin daha sadə halıdır, hansı ki, elektromaqnit hadisələrinin öyrənilməsinə onunla başlamaq daha məqsədəuyğun olardı. Belə təyin olunma aydındır ki, hərtərəfli olaraq məktəb fizika kursunda ardıcıl surətdə öyrənilə bilər.

SƏNAYE MÜƏSSİSƏLƏRİNDƏ ELEKTRİK ENERJİ TƏLABATININ ANALİZİ: YÜKÜN İDARƏETMƏ ÜSULLARI

Qurbanov Q.Y.
Azərbaycan Dövlət Neft Və Sənaye Universiteti
qurbanov6487@gmail.com

Sənaye müəssisələrində diqqət yetirilən əsas məsələlərdən biri tələb olunana elektrik enerjisinin analizidir.Sənaye müəssisələrində elektrik enerji tələbatının analizində əsas diqqət yetirilən məsələlər yüklərin idarə olunması,müəssisənin transformaturunda itkilər,müərriklərida yaranan itkilər və müəssisənin güc əmsalıdır.Yükün analizin apararkən müəyyən modelləşdirmə və riyazi formulalardan istifadə edir.Bura aiddir.Elektrik tarifləri: sənaye müəssisələrində elektrik tarifləri aşağıdakılardan ibarətdir

1. Ümumi elektrik enerji istehlakı üçün
2. Yükün güc əmsalı üçün
3. Maksimum tələb olunan elektrik enerjisi üçün

Ölkələrdən asılı olaraq sənaye sektorunda istifadə olunan tariflər arasında bir çox fərq vardır məsələn tələb olunan gərginlik sinifinə görə:alçaq,orta və yüksək gərginlikdə müxtəlif tariflər tətbiq olunur.Bundan əlavə müəssisənin tələb olunan elektrik enerjisini analiz etmək üçün yüklərin idarə ediləməsi üsulundan istifadə edilir.Bu üsulla analiz etmək üçün müəyyən riyazi modelləşdirmələrdən istifadə edilir

Maksimum tələb həddi:Maksimum tələb həddi tələbat qiymətləndirilməsi üçün əsas faktorlardan biridir.Hər bir sənaye müəssisəsində onların uyğun olaraq saatlıq,günlük,həftəlik,aylıq,fəsil və illik tələbatı vardır.Bu hədd aşağıdakı düsturla hesablanır

$$\sum_{m=1}^{M} \left(\frac{K_{mf}}{P_{fm}}\right) \cdot \dot{I}_{mi} \leq S(KVA)$$

S-maksimum tələb həddidir, K-aktiv güc, P-maşının güc əmsalıdır.

Elektrik yüklərinin qiymətləndirilməsi:İstənilən i-intervalında ,m –avadanlığında giriş aktiv gücü aşağıdakı düsturla hesablanır.

$$K_{m1} = \left(\frac{R_{mi}U_m}{E_{mi}}\right) \dot{I}_{mi}$$

R-Maşın/qurğunun buraxıla bilən tutumu,kVt, U-m-qurğusunun i-intervalında istifadə əmsalı, E-i-intervalında m maşının faydalı iş əmsalıdır.

Məqsəd Funksiyası: Dedikdə sənaye müəssisələrində tələb olunan elektrik enerjisinin qiymətinin minumuma endirməkdir.Əksər sənaye müəssisələrində istehlak olunan enerji xərcləri və qeydə alınmış maksimum tələbdən ibarət olan ödənişlərdən iki hissəli tarif vardır.istifadə olunan məqsəd funksiyasında maksimum enerji tələbatı nəzərə alınmır, optimal cədvəli əldə etdikdən sonra maksimum tələbat ümumi qiymətə əlavə olunur

$$Min \sum_{i=1}^{N} \sum_{m=1}^{M} (K_{mi}\, \dot{I}_{mi} t_{mi}) \cdot C_i$$

C-i-intervalı üçün elektrik enerjisinin qiymətidir.

SƏNAYE MÜƏSSİSƏLƏRİNDƏ ELEKTRİK ENERJİ TƏLABATININ ANALİZİ VƏ OPTİMALLAŞDIRILMASI

Qurbanov Q. Y.
Azərbaycan Dövlət Neft Və Sənaye Universiteti

Optimallaşdırma proseslərində tətbiq olunan üsullar toplusu, optimallaşdırma üsulları adlanır. Hər hansı sənaye müəssisəsində istehsal olunacaq məmulatı onu müxtəlif avadanlıqlar arasında elə paylamaq lazımdır ki, verilmiş plan tapşırığı minimum xərclə başa gəlsin. Optimallaşdırma məsələlərinin həlli prosesini aşağıdakı mərhələlərlə yerinə yetirmək lazımdır:

✓ Obyektin öyrənilməsi. Başlıca iş prosesinin öyrənilməsi, vacib parametrlərin, o cümlədən avadanlıqların tipləri, sayı, məhsuldarlığı, hər bir avadanlığın hansı məmulatı hazırlaması aiddir

✓ Modelin yazılışı – optimallaşdırma kriteriyasına əsasən, əsas əlaqələrin şifahi qeydiyyatının aparılması və prosesin xarakterizə edən xarakteristikalarının asılılıqlarının müəyyənləşdirilməsidir.

✓ Riyazi modelləşdirilmə – dedikdə modelin riyazi dilə çevrilməsidir, burada verilmiş şərtlərə uyğun olaraq tənlik və bərabərsizliklərlə yazılır.

✓ Kriteriyalar əsasən funksiya şəklində yazılır və adi məqsəd funksiyası adlanır. Optimallaşdırma məsələlərini araşdıran zaman sistemin çoxlu həlləri içərisindən, maksimal yaxud minimal funksiya ilə məhdudlaşanı axtarılır.

✓ Məsələnin həlli üsulunun seçilməsi., həll ediləcək məsələ riyazi modelləşdirilib, onun konkret məzmunu bizi maraqlandırmır. Məsələ ondan ibarətdir ki, məzmununa görə tamamilə fərqli məsələlərin eyni formal yazılışına gəlib çıxır. Odur ki, optimallaşdırmanın həlli üsulu seçilərkən, məsələnin ümumi məzmununa yox, əsas diqqət qurulmuş riyazi struktura yetirilir.

Xalq təsərrüfatının inkişafı birbaşa istehsalın yüksəldilməsindən asılı olduğu üçün, mövcud müəssisələrin iş imkanlarının genişləndirilməsi və yeni istehsal sahələrinin inkişafı günün əsas tələblərində biridir. Sənaye müəssisələrinin optimal inkişafının planlaşdırılması, təbii resurslardan minimum istifadə edərək istehsalın mümkün olan ən maksimal həddə çatdıraraq həyata keçirilməlidir. Yəni optimallıq kriteriyası ödənməlidir. Optimallaşdırma məsələlərinin həlli müxtəlif kriteriyalara əsaslanır ki, bu kriteriyalara aşağıdakılar aiddir: statik sistemin iqtisadi kriteriyası; normativlik əmsalına əsasən dinamiki sistemlər üçün iqtisadi kriteriya; etibarlıq kriteriyaları

Sənaye müəssisələrində elektrik enerji tələbatının analizi üçün elektrik təchizatının layihələndirilməsi vacib tələblərdən biridir əsas olaraq aşağıdakı məsələlər həll edilməlidir:

1. Bəsləyici şəbəkədə texniki-iqtisadi göstəricilər nöqteyi nəzərindən ən əlverişli olan səmərəli gərginliyin seçilməsi.
2. BAY və sex transformator yarımstansiyalarında texniki və iqtisadi cəhətdən əsaslandırılmış transformatorların optimal sayının və gücünün seçilməsi.
3. Transformatorların iqtisadi əlverişli iş rejiminin seçilməsi.
4. Paylayıcı gərginliyin seçilməsi. Bu seçilmədən, şəbəkədə kapital qoyulüşunun miqdarı, əlvan metal sərfiyyatı, elektrik enerji itkilərinin qiyməti, istismar xərclərindən birbaşa asılıdır.
5. Bir sıra texniki və iqtisadi amillərdən asılı olaraq naqillərin, şin və kabellərin en kəsiklənin seçilməsi.

Sənaye müəssisələrinin elektrik təchizatı sistemlərinin bir çox variantların qurula bilməsi texniki iqtisadi hesablamaların aparılmasını aşkar edir və hesablamalar əsasında məsələnin texniki həlli iqtisadi əsaslandırılır.

KÜLƏK TURBİNLƏRİNDƏN İSTİFADƏ ZAMANI SƏMƏRƏLİLİYİN ARTIRILMASI

Quziyev Ş. M.
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
ahmed.quziyev@gmail.com

Elektrik enerjisi bu gün dünya ölkələrinin ən vacib problemlərindən birinə çevrilmişdir. Bərpa olunmayan enerji ehtiyatlarının tükənməsi və getdikcə intensiv artan ekoloji problemlər bərpa olunan enerji mənbələrindən aktiv istifadə etmə zəruriyyəti yaradır. Bu mənbələr arasında külək enerjisi istifadə və texnologiyada ən sürətli inkişaf edən alternativ enerji növlərindən biridir. Dünyanın bir çox ölkəsi təmiz enerji mənbəyi olduğuna, xarici mənbələrdən asılılığı azaltdığına və külək turbininin qısa müddət ərzində qurulmasını və digər səbəbləri əsas götürərək külək enerjisinə üstünlük verir.

Bu layihədə, bərpa olunan enerji növlərindən külək enerjisi, külək enerjisindən faydalanmağımıza imkan verən külək turbinlərini nəzərdən keçirəcəyik.

Enerji xətlərinin olmadığı uzaq yerlərdə qurularaq bu tip yerlərin enerji ehtiyacı qarşılana bilər. Külək enerjisində həmdə istifadəçilərə çatdırılma xərcləri minimumdur.

Külək turbinləri mürəkkəb mexanizm deyildir. Olduqca sadə bir şəkildə operatora ehtiyac olmadan çalışdırıla bilir. Tamamilə avtomatik olaraq çalışa biləcək şəkildə dizayn edilmişdir. Sadəcə periodik xidmətlər göstərilməklə 20-30 ilə yaxın işlədilə bilər.

Külək turbinlərində partlama təhlükəsi, radiasiya yoxdur. Qısaca desək insan həyatı üçün təhlükəli deyildir. Montaj işləri xaricində bu günə qədər külək sektorunda olümlə nəticələnən qəza baş verməmişdir.

Ümumi olaraq külək stansiyaları üçün tikilən külək turbinlərinin hər biri ən çox 100 m2-lik sahəni əhatə edir. Hər bir turbinin bir-birindən uzaqlığı qanad uzunluğuna və külək rejiminə bağlı olaraq 50 ilə 200 metr arasında dəyişməkdədir. Beləki xarici ölkələrdə turbinlər arasında qalan bu boş ərazini heyvandarlıq və əkin sahələri kimi istifadə edirlər.

Külək turbinlərinin ən başlıca çatışmayan cəhətlərindən biri səsküy təşkil etmələridir. Səs problemi, qanad uclarının dizaynına və digər səs yaradan mexanizmlərin seçilməsinə diqqət yetirməklə xeyli azaldıla bilər. Digər bir tədbir, yaşayış məntəqələrindən kənarda belə elektrik stansiyalarının yaradılmasıdır.

Digər bir çatışmayan cəhətlərindən biri quşların ölümüdür. Kütləvi miqrasiya zamanı quş ölümü daha çox problemdir. Ancaq bu problem yüksək gərginlikli xətlərin yaratdığı təhlükələrdən daha böyük deyil. Bir çox köçəri quş sürüsü 150 metrdən yuxarıdan uçduğu üçün turbin qanadları onlar üçün təhlükə yaratmır. Ancaq ən yaxşı həll yolu külək sahələrinin qurulduğu bölgələrin miqrasiya yollarında olmamasıdır. Həmin quşlar üçün edilə biləcək başqa bir tədbir, qanad uclarına çəkiləcək rəngli zolaqlardır. Beləliklə, quşları cəlb etmək və həmin yolu keçməyin qarşısını almaq olar.

Ən böyük ekoloji çatışmazlıq, küləyin dəyişkən olmasıdır. Yer üzündə küləyin davamlı olduğu yerlər azdır. Son illərdə külək enerjisindən şəhər elektrik şəbəkəsinə birbaşa elektrik enerjisi verilməsi bu enerjinin saxlanma probleminin həllinə səbəb oldu. Başqa bir tətbiq; Fərqli külək enerjisi potensialı olan nöqtələrə quraşdırılmış çox sayda külək turbinləri eyni elektrik şəbəkəsini bəsləyirsə, hər bir turbindəki gücün dəyişməsi bir-birini tarazlaşdıracaq və yaxınlıqda stabil elektrik enerjisi əldə edəcəkdir. Ancaq bəlkə də gələcək həll yolu külək və günəş enerjisinin birgə istifadəsidir. Bu şəkildə qış aylarında külək potensialı yüksək olan külək turbinləri və yay aylarinda günəş panelləri istifadə olunacaq. Beləliklə istehlakçıları il boyu elektrik enerjisi ilə təmin etmək mümkün olacaqdır.

Digər bir çatışmazlıq turbinlərin qiymətidir. Bir çox turbin texniki cəhətdən uğurlu olsa da, çox yeni texnologiyalardan istifadə edildiyi üçün iqtisadi baxımdan baha başa gəlir. Lakin bu xərclər günü-gündən yaxşılaşır.

SƏNAYE ELEKTRİK TƏCHİZATINDA ELEKTRİK ENERJİSİNƏ QƏNAƏT MƏSƏLƏLƏRİ

Məlikov N. V.
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye universiteti
nurlan_melikov_96@mail.ru

Respublikamızın iqtisadi cəhətdən inkişaf etməsində energetikanın rolu olduqca çoxdur. Beləki bütün diger sənaye müəsissələri bir başa energetika təsərüffatı ilə yaxın əlaqədədir. Elektrik enerjisinin istehsalı, paylanması və ötürülməsi olduqca etibarlı və qənaətli şəkildə yerinə yetirilməsi vacibdir. Bütün bunları təmin etməkdən ötrü elektrik enerjisindən səmərəli gərginliklə yüksək pillədə etibarlı paylanılması təmin edilməlidir. Sənaye müəsissələrində elektrik enerjisi tələbatının çox hissəsi neft çıxarılması, neft emalı edilməsi, neftin nəqli edilməsi, eləcə də neft maşmqayırma obyektləri təşkil edir. Ona görə də dərs vəsaitində proqrama üzrə müvafiq olaraq, məhz qeyd olunan sahələrdə elektrik enerjisinə qənaət edilməsi məsələləri geniş yer almışdır. İstehsal müəsissələrində istifadə olunmasına görə elektrik enerjisində olan maya dəyər sənayedəki ümumi kapital qoyuluşun təxminən 7%-ni təşkil edir. Bu nisbət neft-kimya sənaye sahəsiləri üçün 4%, maşınqayırma sənayeləri üçün 5% civarındadır. Qeyd olunan sənaye müəsissələri müxtəlif mürəkkəb texnoloji proseslər ilə

əlaqədar olduğu üçün istifadə edilən elektrik enerjisindən qənaətlə və səmərəli istifadə edilməsi günümüzün vacib məsələlərindən biridir. Elektrik enerjisindən səmərəli istifadə olunması istehsal edilən məhsulun maya dəyərinin aşağıya endirilməsi və müxtəlif növ yanacaq kompleksinə qənaət edilməsi deməkdir.

Neft sənayesində müasir elektrik təchizatı sistemlərinin elektrik ötürücü xətlərin, reaktorların, transformatorların, elektrik aparatlarının və digər avadanlıqların birləşməsindən ibarət olan budaqlanan elektrik təchizatı sxemlərindən ibarətdir. Sistemin elektrik enerjisinin 20%-ə qədəri itgiyə gedir. Əgər sənaye müəssisəsilərinin elektrik təchizatı sistemi optimal rejimdə istismar olunarsa, düzgün layihə edilərsə itgilər xeyli az ola bilər.

İtgilərin azaldılmasında elektrik enerjisinin keyfiyyətinin normal həddə saxlanılmasının böyük

əhəmiyyəti vardır. Elektrik enerjisinin keyfiyyət göstəricilərinin normal qiymətdən fərqlənərsə elektrik təchizatı sisteminin elementlərində və texnoloji avadanlıqlarında əlavə itgilərə səbəb olacaqdır.

Elektrik enerjisi çox uzaq məsafələrə ötürülməsi zamanında və müxtəlif çevrilmələr zamanında elektrik təchizat sistemi elementlərində qismən itgilər olur. Bu itgilər istehsal olunan elektrik enerjisinin təxinən 5-14% -ə qədərini təşkil edir. Elektrik enerjisinə qənaəti edilməsi üçün bütün tətbirlər, mənbədən işlədicilərə qədər effektivlik dərəcəsini nəzərə alınmaqla kompleks formada yerinə yetirilməsi vacibdir. Bu olan halda sistem üzrə gətirilən xərclərin maksimum qiymətlərini təmin edən elektrik təchizatı sistemi optimal hesab edilir.

Elektrik enerjisində qənaətin ehtiyatlarının reallaşdırılması tikintinin texniki –iqtisadi əsaslandırılmaalardan başlayaraq elektrik təchizatı sisteminin layihələndirilməsi və istismar olunması bütün səviyyələrində kompleks formada yerinə yetirilməsi vacibdir. Yalnız layihə olunan zaman nəzərə alınan optimal göstəricilərə malik olan elektrik təchizat sistemi effektiv elektrik sərfini təyin etmiş olur.

Bununla əlaqəli olaraq elektrik təchizat sxemlərində elektrik enerjisinin qənaətliliyinin konkret imkanlarının təhlil edilməsi bilavasitə layihələndirmə məsələlərindən başlanılmalıdır.

Son 15-20 il müddətində texnoloji aqreqatların və qurğuların güclərinin xeyli artması nəticəsində sistem qurğularında və şəbəkələrində elektrik enenrjisinin sərfiyyatının xarakteri keyfiyyətcə xeyli dəyişmişdir. Hal-hazırda ayrı-ayrı sənaye müəssisələrin aşağı gərginlikli elektrik qəbuledicilərində ümumi qoyulan gücü 60-80 MVt arası təşkil edir.

Elektrik şəbəkələrində və elektrik çevirici qurğularda elektrik enerji itgilərinin sərf olunması elektrik enerjisinin 20%-ə qədərini təşkil edir. Bu halda optimal gərginliyin təyin edilməsi zərurəti meydana çıxır. Elektrik enerji itgilərinin aşağı salınması üsullarından biri də müəssisənin daxili və xarici elektrik şəbəkələrinin daha yüksək gərginlik pilləsinə keçirməkdir.

Səmərəli gərginliyin seçilməsi prosesi kompleks məsələdir. Bir tərəfdən, gərginliyin artırılması elektrik enerjisini şəbəkələr vasitəsilə ötürərkən yaranan elektrik itgiləri azalır, digər tərəfdən isə daha güclü dayaqların qoyulması və izolyatorların sayının artırılması və s. tələb olunur.

Elektrik təchizatı sistemində hər bir pillə üçün gərginliyin qiyməti texniki - iqtisadi hesabat nəticəsində təyin edilən qiymətlər əsasında təyin edilməlidir.

TRANSFORMATOR VƏ AVTOTRANSFORMATORLARIN TƏNZİMLƏMƏ DOLAQLARINDA İMPULS PROSESLƏRİNİN TƏDQİQİ

Məmmədli N.B.
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
memmedlinihat@gmail.com

Bir-birindən fərqli və nominal gərginliklərdə olan hər hansı bir şəbəkələri birləşdirmək məqsədilə alçaldıcı və yüksəldici transformatorlardan istifadə olunur və uyğun olaraq 2 və ya 3 dolaqlı, 1 və 3 fazlı hazırlanırlar. Avtotransformatorlar ancaq neytralı yerlə qapalı olan şəbəkələrdə istifadə olunurlar. Bu səbəbdən də 35 kV gərginliyə qədərki şəbəkələrdə istifadə olunmurlar. Transformatorlar quruluşuna, izolyasiyasına və əhəmiyyətinə görə müəyyən elementlərdən və hissələrdən ibarət olan bütöv bir quruluşudur.

Transformatorlar bir qayda olaraq atmosfer ifrat gərginliklərindən mühafizə olunmalıdırlar. Bu cür mühafizələr transformatorların hər iki gərginlikli dolaqları tərəfində quraşdırılır. Ancaq onun gərginliyi tənzim edən dolağı, müəyyən birləşmə halında hər iki dolağın mühafizə zonasından kənarda qalmış olur. Bu da öz növbəsində onda baş verə biləcək zədələnmə ehtimalını artırır. Bu cür hal, işçi gərginliyin yüksək qiymətlərində, təsirlənmə dolağının sxemindən kənarda qalması halına uyğun gəlir. Yəni, tənzimləyicinin

kontaktoru, təsirlənmə dolağının başlanğıc ucuna birləşmiş halında dolağın digər ucu açıq qalır və bütün dolaq, əsasən də onun yüksüz qalmış ucu müəyyən ifrat gərginliyəməruz qalmış olur. Təsirlənmə dolağının bu cür rejiminin tədqiqi və təsirlənmə dolağının məruz qala biləcəyi maksimal ifrat gərginliyin hansı qiymətlərə çatmasının müəyyən edilməsi böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Təqdim olunan bu işdə həmin məsələyə baxılır. Bu cür tədqiqatın nəticəsi, tənzimləmə dolağının izolyasiya səviyyəsini dəqiqləşdirməyin o cümlədən də onun mühafizəsini təkmilləşdirmək məsələsinin vacibliyini meydana çıxarmış olur. Transformator dolağının çıxışlarına yaxın hissəsi gücləndirilmiş izolyasiyaya malik olur və giriş zonasını təşkil edir. Dolaqların kənarlarında yaranan elektrik sahə gərginliyini

bərabərləşdirmək məqsədilə, giriş hissənin yaxınlığında ekranlar quraşdırılır. Bu ekranlar, həm sarğılar arasında həm də dolağın girişində tutumu artırır, bu da öz növbəsində dolağın ildırım ifrat gərginlikləri təsirinə qarşı davamlılığını artırır. Tutum həlqəsi konturunda cərəyan axmaması məqsədilə o tam çevrə kimi qapadılmır və müəyyən yerlərdən kəsikləri olur.

Transformatorlar iki cür izolyasiyaya malikdirlər – sarğılararası izolyasiya və dolaq ilə onun gövdəsi və nüvəsi arasındakı izolyasiya. Birinci dolağın uzununa izolyasiyası, ikinci isə eninə izolyasiya adlanır. Xarici izolyasiya transformatorun üzərində yerləşən farfor gövdələrini bürüyən hava aralığından ibarətdir. Daxili izolyasiyaya gəldikdə isə girimlərin izolyasiyası, sarğılararası izolyasiyası və həmçinin dolağı əhatə edən yağ izolyasiyası aiddir. Dolaqların bir – biri ilə və, onlarla gödə və nüvə arasında olan, eninə izolyasiya adlandırılan izolyasiyası transformatorun əsas izolyasiyası da adlanır. Transformatorun dolağını yaradan mətilin uzunluğu kifayət qədər böyük olduğundan, dolağın hər bir nöqtəsində impuls gərginliklərinin qiyməti zamandan və məsafədən asılı olaraq dəyişirlər, yəni onlara zamanın və məsafənin funksiyaları kimi baxılır. Dolaq boyu gərginliyin belə paylanması dolağın neytralının rejimindən də asılı olur. Dolaqlarda impuls gərginliyinin paylanmasını nisbətən bərabərləşdirmək üçün, sarğılar ilgək qaydasında (ilgəkvari) sarınır. Qeyd etmək olar ki, dolağın impuls gərginliyinə (2,5/15 mikrosaniyə) olan izolyasiya səviyyəsi, onun sənaye tezlikli gərginliyə olan izolyasiya səviyyəsindən 2,1-2,3 dəfə böyük olur (k_{impuls} = 2,1÷2,3). Sarğılararası izolyasiya isə məftillərin, qalınlığı 8-30 millimetrə kimi olan kağız izolyasiyası və yağ qatından ibarət olur.

Transformator və avtotransformatorlar istehsal edildikləri zavodlarda DÜIST-in tələblərinə uyğun olaraq müxtəlif sınaqlardan keçirilir. Onların həm daxili, həm də xarici izolyasiyasını tam, kəsilmiş impuls dalğaları və 50 Hz tezlikli dəyişən gərginliklə sınaq edirlər. İmpuls sınaqlarında, uzununa izolyasiyadakı qüsurlar aşkar edilir. Çox vaxt bu zədələr kiçik dəliklər şəkilində olur və dolağın müqavimətinə təsir etmirlər. Ancaq onlar, sonradan istismar zamanı normal işləməsinə təhlükə yarada bilirlər. Yağ - baryer izolyasiyası və fiziki modelləşmə sınaqları ərzində yağ kanalının deşilməsi, qismi boşalma akustikası zamanı meydana gələn ultrasəs rəqslərini qeydə alan cihazlarla müəyyən edilir. Yağ kanalının qalınlığı azaldıqca onun elektrik möhkəmliyi artır.

Qarşıya qoyulan bu tədqiqata riyazi modelləşdirmə metodu ilə baxılması nəzərdə tutulub. Bunda məqsəd, bu metodun daha çevik (elastik) olmasıdır ki, bu da istənilən parametrin ümumi prosesə təsiri ayrılıqda öyrənilə bilər.

ELEKTRIK TƏCHİZATI ŞƏBƏKƏLƏRİNDƏ ELEKTRİK ENERJİSİNİN KEYFİYYƏTİNİN YÜKSƏLDİLMƏSİ

Məmmədov İ. S.
Azərbaycan Dövlət Neft və Senaye Universiteti
islammammadov@yahoo.com

Elektrik enerjisinin məhsul kimi digər sənaye məhsullarından fərqi ondan ibarətdir ki, tələbatçı elektrik enerjisinin keyfiyyətini pisləşdirə bilər. Bu zaman nəinki həmin tələbatçının özü keyfiyyəti pozulmuş enerjidən istifadə edir, həmçinin digər tələbatçılar da həmin elektrik enerjisindən istifadə etmək məcburiyyətində qalır. Bir sözlə,elektrik təchizatı şəbəkələrində elektrik enerjisinin keyfiyyət göstəriciləri pisləşir və bu göstəricilərin yaxşılaşdırılması zərurəti yaranır. Keyfiyyət göstəricilərinin pisləşməsi həmçinin şəbəkələrdə enerji itkilərinin artmasına da gətirib çıxarır.

Elektrik enerjisinin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması üçün elektrik enerjisinin keyfiyyət parametrlərini yaxşılaşdırmaq və ya standart hədlərdə saxlamaq lazımdır. Elektrik enerjisinin keyfiyyət göstəricilərini yüksəltmək və istifadəçilərin, elektrik sisteminin elektromaqnit uyğunluğunu təmin etməyin iki üsulu

vardır:elektrik enerji təchizatı sistemində elementlərinin müqavimətin qiymətini aşağı salmaq, simmetrik komponentlərin gərginliklərinin qiymətlərinin dəyişdirilməsi.

İlk üsulda ikili reaktorlardan, uzununa reaktiv güc kompensasiya qurğularından və sürətli cərəyan məhdudlaşdıran cihazlardan istifadə edilir. Bu üsulla gərginliyin qiymətinin parametrik şəkildə sabitləşməsinə şərait yaradır, ancaq cərəyanın qeyri-simmetrikliyinin və qeyri-sinusoidallığını və onların nəticəsində yaranan fəsadları (fırlanan maşınların sarğılarını həddindən artıq yükləməkdən, daha böyük harmonik cərəyanları olan kondansatorlar, güc itkiləri və s.) aradan qaldırmır.

İkinci metod qeyri-simmetrik sistemə qoşulmuş çoxfazlı elektrik terminallarında gərginliyin simmetriklik sisteminin yaradılmasından ibarətdir. İkinci metodun icrası, bir qayda olaraq, əhəmiyyətli xərclərlə nəticələnir və EPs ilə qarşılana bilmir. Belə halda giriş cərəyanları və gərginliklərinin qeyri-simmetrikliyi aradan qalxmır. Belə bir sistem fazdan kənar bir elektrik veriliş xəttinə qoşulmuş bir şəbəkənin gərginliyini sabitləşdirmək üçün istifadə oluna bilər.

Keyfiyyət göstərcilərinin qiymətləri günün 95.5 %-də, yəni 22.5 saatı ərzində (qəza rejimlərini də nəzərə almaqla) normal buraxıla bilən həddlərdə dəyişə bilərlər.

Keyfiyyət göstəricilərinin ölçülməsi, şəbəkənin işçi heyyəti tərəfindən, şəbəkənin əsas nöqtələrində, bir gündən az olmayan müddət ərzində aparılmalıdır.

Elektrik enerjisinin keyfiyyət göstəriciləri dünya standartları iə müqayisə olunmalıdır. Bu məqsədlə keyfiyyətlə əlaqəli bütün parametrləri həm cari olaraq izləyən, həm də keyfiyyət dəyişmələrini qeyd edən cihazlara ehtiyac yaranır. Odur ki, elektrik enerjisi keyfiyyətinə nəzarət etmək üçün enerji keyfiyyətinə təsir edən parametrlər anlıq olaraq ölçülməli, internet əlaqəsi ilə mərkəzi kompüterə qeyd olunmalıdır.

2019-cu ildə Azərbaycanda elektrik stansiyaları 21.9 milyard kilovatt-saat elektrik enerjisi istehsal ediblər və bu enerjinin 1,4 milyard kVt/s-ı ixrac olunan enerjidir. Yəni bir il ərzində 20.5 milyard kilovatt-saat elektrik enerjisi istehlakçılar tərəfindən istifadə olunub. Əgər bu enerjinin qiymətini hər kilovatt-saat üçün 1 qəpik artırsaq, yəni istehlakçı 300 KVt-a qədər 8 qəpikdən və 300 KVt-dan yuxarı 12 qəpikdən istifadə etdiyi enerji üçün vəsait ödəsə, bu 2019-cu il üçün 205 milyon manat mənfəət deməkdir. Və nəzərə almaq lazımdır ki, hər il Azərbaycanda istehsal vəistehlak olunan enerjinin miqdarı 8-10% artır, digər tərəfdən yeni stansiyalar tikilməlidir. Əldə olunan mənfəət həm yeni stansiyaların tikintisinə, həm də keyfiyyət göstəricilərinin yaxşılaşdırılması üçün, keyfiyyətli və etibarlı qurğuların alınması üçün istifadə olunmalıdır.

ALTERNATİV REGENERATİV ENERJİ MƏNBƏLƏRİ

Məmmədov T. M.
Mingəçevir Dövlət Universiteti
taleh_memmedov1997@mail.ru

Dövrümüzdə əhalinin sayının kəskin şəkildə artması, iqtisadiyyatın, o cümlədən, enerji tutumu çox olan sənayenin inkişafı, insanların rifah səviyyəsinin yüksəlməsi, məişətdə istifadə olunan elektrik cihazlarına, nəqliyyat vasitələrinə tələbatın artması paralel olaraq enerji daşıyıcılarına olan tələbatı da kəskin şəkildə artırmışdır.

Uzun müddətdir ki, dünyada əsas enerji daşıyıcısı kimi kömür, neft və qaz kimi yanacaq növləri işlənmiş, tələbat dünyanın bir çox ölkəsində geniş miqdarda rast gəlinən bu yanacaq növləri ilə qarşılanmışdır.

Bərpa olunan enerji mənbələri əsasən "günəş", "külək", "geotermal", "hidroenerji", "biokütlə" və "dalğa" enerjiləri kimi qruplaşdırılır.

Bərpa olunan enerji mənbələri bu qədər geniş potensiala malik olmasına baxmayaraq, dünyada istehlak edilən enerji növlərinə baxdıqda birinci yeri neft, sonrakı yerləri isə sıra ilə kömür və təbii qaz tutmaqdadır.

Bərpa olunan enerji mənbələrinin ənənəvi enerji resurslarından geri qalmasının səbəbləri:

- ənənəvi enerji resurslarına tətbiq edilən subsidiyaların davam etdirilməsi;
- ətraf mühitin çirklənmə xərclərinin ənənəvi enerji resurslarının maya dəyərinə daxil edilməməsi;
- bərpa olunan enerji mənbələri texnologiyasının ilkin xərclərinin yüksək olmasıdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, dünyanın inkişaf etmiş ölkələri tərəfindən bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadənin artırılmasına xüsusi diqqət yetirilməkdədir. ABŞ, Çin, Yaponiya, Avropa Birliyinə üzv ölkələr və iqtisadi cəhətdən sürətləi nkişaf edən bir çox dövlət bu sahədə hədəflər müəyyənləşdirmiş, enerji təhlükəsizliyinin təmin edilməsində bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadənin rolunu yüksək qiymətləndirdiklərini bəyan etmişlər. Beynəlxalq və regional təşkilatların hesabatları göstərir ki, bu sahəyə ciddi miqdarda investisiya qoyuluşu təmin edilir və enerji sistemində bərpa olunan enerji mənbələrinin payı gündən-günə sürətlə artmaqdadır.

1. Günəş enerjisi. Günəş enerjisinin istifadəsinin üstünlüyü ondadır ki, Günəş qurğuları işləyən zaman parnik effekti yaranmır, havanın çirklənməsi baş vermir, istilik aşağı atmosfer qatlarına yayılmır. Günəş enerjisinin yalnız bir çatışmazlığı var – o da atmosferin vəziyyətindən, günün və ilin vaxtından asılılıqdır.

2. Külək enerjisi. Külək enerjisi küləyi meydana gətirən hava axınının sahib olduğu hərəkət (kinetik) enerjisidir. Alternativ enerji mənbələrindən biri hesab olunur. Bu enerjinin bir hissəsi faydalı olan mexaniki və ya elektrik enerjisinə çevrilə bilər. Külək enerjisi digər alternativ enerji mənbələri olan günəş, hidroenergetika, geotermal və biokütlə enerjisindən özünün maya dəyərinə, ekoloji təmizliyinə və tükənməzliyinə görə ən sərfəlisidir.

3. Geotermal enerji. "Müftə" enerjilərin mümkün olan mənbələrindən biri yerin dərinliyinin istiliyidir. Yerin dərinliyinə getdikcə hər 36 metrdən bir temperatur orta hesabla 1°C artır. Əlbəttə, bu enerjidən hələlik istifadə etmək həmişə və hər yerdə mümkün olmur. Geotermal elektrik stansiyaları bir sıra digər ölkələrdə də tikilib. Bu kifayət qədər perspektivli istiqamətdir: geotermal stansiya – ekoloji təmiz enerji mənbəyidir, onun işi iqlim şəraitindən asılı deyil.

4. Hidroenerji. Hidroelektrik enerji - sürətlə axan suyun enerjisiylə çevirilən elektrik generatorlarından əldə edilən elektrikdir. Hidroelektrik enerji stansiyaları içmə, bu da 600000 TVt·s elektrik enerjisinə ekvivalentdir. Bu miqdarda enerji dünya üzrə istifadə etmə ya da sənaye suyu təmin etmək məqsədi ilə çayların önü kəsilərək yaradılan su anbarında qurulmaqdadır. Hidroelektrik stansiyanın ana hissələri cəbri borular, hidrolik turbinlər, generatorlar, transformatorlar ilə su axışını və elektrik enerjisi paylanmasına nəzarət edən köməkçi təçhizatlardır.

5. Biokütlə enerjisi. Yer kürəsində quru biokütlənin illik artımı 130 mlrd.ton təşkil edir ki, bu da 600000 TVt·s elektrik enerjisinə ekvivalentdir. Bu miqdarda enerji dünya üzrə enerjiyə olan tələbatın 15%-ni ödəməyə imkan verir. Biokütlədən alınan elektrik enerjisinin istehsalında qaz və maye halında olan biomaddələrə nisbətən bərk biomaddələrin istifadəsi üstünlük təşkil edir.

6. Dalğa enerjisi. Əslində dalğa enerjisi də, günəş enerjisinin bir başqa şəklidir. Dalğa, günəşin dünyanı istilətməsiylə ortaya çıxan küləklər tərəfindən başladılar. Dalğa enerjisi ilə böyük miqdardakı enerji kiçik bir sahədən əldə edilə bilər. Bu xüsusiyyət dalğa enerjisi üçün müsbət bir dəyərdir. Çünki günümüz texnologiyasında külək və günəş ilə enerji əldə edə bilmək üçün böyük sahələrə ehtiyac duyular. Dalğa enerjisinin digər bir xüsusiyyəti güvənilə bilər olmasıdır. Çünki dalğanın gedəcəyi yol külək istiqamətinə baxılaraq təyin edilə bilər. Ayrıca dalğalar bir-birini tətikləyərək çox uzun məsafələri qət edə bilər. Dalğaların uzun məsafə qət etməsi okean və ya dəniz səthindəki bütün enerjinin hər hansı bir iş etmədən bizə qədər daşınması mənasını verər.

TRANSFORMATOR DOLAĞINA İMPULS GƏRGİNLİYİN TƏTBİQİ İLƏ ZƏDƏLƏNMƏ YERİNİN TƏYİN EDİLMƏSİ

Məmmədzadə R. E.
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
maraman15608@sabah.edu.az

Transformator dolaqları izolyasiyasında zədələnmələr əsas etibarı ilə daxili və xarici ifrat gərginliklərin təsiri səbəbindən yaranır. Transformatorların şəbəkəyə qoşulması, açılmsı səbəbindən yaranan ifrat gərginlikləri və atmosfer boşalmalarndan yaranan dik cəbhəli impuls gərginlikləri onların dolağında çox böyük potensiallar fərqi yaradır. Bunun nəticəsində sarğı izolyasiyası öz keyfiyyətini itirir və hətta deşilə bilər. Sarğılarda zədələnmələr dinamiki qüvvələrin təsiri nəticəsində də yarana bilər.

Transformatorlarda rütubətin normadan çox olması, onun yağının keyfiyyətini itirməsi və s. səbəbllərdən də zədələnmələr yarana bilir. Sarğı izolyasiyası zədələndiyi təqdirdə bir və ya bir neçə sarğı qısa – qapanir, bu da dolağın qızmasına və transformator yağında qaz əmələ gəlməsinə səbəb olur. Belə zədələnmələr yarandıqda uyğun mühafizənin (qaz mühafizəsi) köməyi ilə transformator dövrədən açılır. Transformatorun mühafizəsi yetərsizdirsə onda spin zədələnmələri arta bilər, hətta dolaq yararsız hala düşə bilər. Hər zaman dolaqlarda yaranan zədələrin səbəblərini tapmaq asan olmur. Çox zaman transformatorun artıq yüklənməsi və ya çox gec aradan qalxan qısa – qapanma sipin izolyasiyasına böyük ziyan vurur. Artıq qızma, artıq yüklənmə olmadan normal yüklərdə fəqət düzgün olmayan yağın axışında da olar. Turşulu yağlarda izolyasiyanı poza bilər. Yağda və sarğıda tapılan nəm zədələnməyə səbəb olur. Onun üçün yağ tez – tez sınaq olunmalıdır. Xarici maddələr tel parçaları, lehim kimi mantajda yaddan cıxan və ya düşən parçalarzədələrə səbəb olur. Çox kiçik olsa belə xarici maddələr misal üçün dəmir qırıntısı maqnit sahəsinin təsirindən dolaqları mişar kimi kəsir və qısa – qapanmaya səbəb olur.İzolyasiyanin cərəyanı iki yerə ölünür.

Sızmacərəyanları və tutum cərəyanları. Sarğının çox kirli və rütubətli olası və kömürləşməsi halında keçricilik cərəyanı artır və buna uyğun olaraq aktiv güc itkisi artır. Sarğıların yeenə cox rütubətli olması və onlar arasindakı məsafənin dəyişməsi tutum cərəyaanını dəyişdirir. Buna baxmayaraq izolyasiyanın keçricilik cərəyanı onun tutum cərəyanına nisbətən böyük olur. Sarğıların öz aralarinda, sarğılarla nüvə arasında, sarğılarla çən arasındakı tutumlar iki düz bucaqlı elektrod kimi başa düşüldüyü kimi iki konsentrik çevrə kimi də başa düşülə bilər. Düzbucaqlı elektrodlar arasında tutumun hesablanmasından və konsentrik çevrələr arasındak tutumların hesablanması qaydasından məlum olduğu kimi elektrodlar arasindakı tutum dielektrikin eni, uzunluğu, səthinin sahəsi ilə düz mütənasib, aralarındakı məsafə ilətərs mütənasib asılıdır.

Məlum olduğu kimi transformatorda izolyasiyanın dielektrik nüfuzluluğu ε 2 – 7 arasında dəyişir. Buna baxmayaraq suyun dielektrik nüfuzluluğu isə 81 – dir . Bu halda rütubətli sarğının tutumu çox böyüyəcəkdir. Boyu və səthi deformasiya olunmuş dolağın tutumuda buna misal olaraq çox dəyişəcəkdir.

İstismarda daha çox rast gəlinən sarğı deformasiyası üçüncü sarğıda rast gəlinir.Üçüncü sarğı bir vəya iki girim izolyatoru ilə çölə çıxarılmış və torpağlanmış transformatorlarda üçüncü tutum (CT) və (CLT) üçüncü dolağ və aşağı gərginlik dolağı arasındakı tutumlardakı dəyişiliklər asanlığla tapıla bilər. Transformator sifarişlərində bu məsələ xüsusilə nəzərəalınmaldır. Üçüncü sarğının testləri üçün bir girim izolyatoru ilə çölə çıxarılması məqsədə uyğundur. Bu vəziyyət əsas istehsalçı firmalar tərəfindən diqqətdə saxlanılır. Üçüncü sarğı isə içəridə torpağlanmış transformatorlarda bu ölçmələr gizli qalır. Beləki, transformator iki dolağlı transformator kimi sınağ olunur və onun yüksək gərginlikli dolağının tutumu, alçaq gərginlik dolağının tutumu, alçaq gərginlikli dolaq ilə yüksək gərginlik dolağı arasındakı tutumları ülçülür.

Əslində yuxarıda danışılan ölçmələrdə yüksək gərginlikli dolağın tutumunun qiymətinin həqiqi qiyməti yüksək gərginlikli dolağın tutumunun qiyməti ilə üçüncü dolağın tutumunun qiymətinin cəminə bərabərdir. Yüksək gərginlikli dolağın tutumunun qiyməti yüsək gərginlikli dolaq ilə üçüncü dolağ arasındakı tutumun qiymətindən çox böyükdür. Təqribən əlli dəfə bu səbəbdən onun qiyməti təqribən yüksək gərginlikli dolağın tutumunun qiymətinə bərabərdir. Alçaq gərginlikli dolaq ilə üçüncü dola arasındakı tutumun qiyməti alçaq gərginliklin dolağın tutumunun qiymətindən böyükdür. Təqribən on dəfə bu səbəbdən onda baş verən dyişiliklər hiss olunabiləcəkdir. Orta gərginlik tərəfdən gələn qəzalı cərəyanlar üçüncü dolağı onların yaratdığı dinamiki qüvvələrin təsirinə əsasən aksial və radial deformasiyalara məruz qoyur. Digər tərəfdən aşağı gərginlikli dolağda baş verən dəyişiliklər ikinci dolağın səbəbindən yarana biləcəyi ehtimal oluna bilər. Bu vəziyyətdə yağın səviyyəsi aşagı salınmalı və torpağ əlaqəsi aradan qaldırılmalı və transformator üç dolaqlı transformator kimi sınağ olunmalıdır və eyni bir transformator ile müqayisə edilməlidir. Maqnitlənmə cərəyanlarının qiymətinin bundan əvvəlki qiymətlərlə müqaisəsi bizə belə deformasiyalar haqqında məlumat verə bilər. Transformatorlar üzərində doble cihazı ilə aparılan ölçmələrdə tutum cərəyanlarının qiymətlərindəki dəyişiliklər bizə sarğı deformasiyası, nüvə ilə torpağ arasındakı əlaqənin qopuq olduğu, dolağların sonradan nəmləndiyi haqqında məlumat verir. Bundan istifadə edərək ORCAD praqraminda transformatorun riyazi modelini qurmusam və onun və transformatorn dolağında gərginliyin paylanmasının məsafədən aslılığını tutumun qiymətinə əsasən qurmusam.

QƏSƏBƏLƏRİN ELEKTRİK TƏCHİZATINDA HİBRİD ELEKTRİK STANSİYALARININ TƏTBİQİNİN EFFEKTİVLİYİNİN ANALİZİ

Məmmədzadə V.R.
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
vuqar.super@mail.ru

Müasir həyatımızda tələbatçıların elektrik enerjisi ilə təchizatında mövcud ənənəvi elektrik stansiyalarının rolu danılmazdır. Lakin uzun illərdir ki, dünya alimləri elektrik stansiyalarında hal hazırda birinci yanacaq kimi tətbiq olunan təbii enerji mənbələrinin ehtiyatlarının tükənməkdə olduğunu bilərək yeni, fərqli enerji mənblərinin axtarışı və o cümlədən, elektrik enerjisi almaq üçün yeni texnologiyaların işlənib hazırlanması üzərində çalışırlar. Baxmayaraq ki, bu sahədə müəyyən nailiyyətlər əldə edilib, amma bəşəriyyət hələ uzun müddət ənənəvi İstilik Elektrik Stansiyalarından istifadə etmək məcburiyyətində qalacaqdır. Bu stansiyalarda birinci yanacağın yanmasından alınan 100% istilik enerjisinin böyük bir hissəsi elektrik enerjisinin alınmasınadək kecən aralıq mərhələlərdə itirilir. İtirilən istilik enerjisinin azaldılması üçün aparılan bütün tədqiqatlar, təklif olunan üsullara baxmayaraq yenə də bu stansiyaların f.i.ə.-si istənilən

qənaətbəxş səviyyədə deyil. Odur ki, hələ 20-ci əsrin ortalarında elektrik enerjisinin alınmasının yeni üsulları təklif edilmişdi. Bu üsulların üstünlüyü, İES-da olduğu kimi deyil, istilik enerjisinin birbaşa elektrik enerjisinə çevrilməsi prinsipindədir. Bu üsül əsasında işləyən Maqnit Hidrodinamik Generatorların (MHD) hal- hazırda laborator nümunələri işlənib hazırlanıb və onların təkmilləşdirilməsi üçün tədqiqatlar davam edir. MHD generatorların geniş tətbiqinə mane olan faktor burada işlənilən avadanlıqların çox yüksək istiliyə (2500-2800 °C) davamlı olmamalarıdır. Metallurgiya elminin inkişafı ilə bu problemlərin həll ediləcəyinə ümid bəslənilir.

Gələcək energetikanın yaradılmasında Atom Elektrik Stansiyalarına (AES) da böyük ümidlər bəslənilir. Atom elektrik stansiyalarıda elə istilik elektrik stansiyaların bir növüdür. Ancaq fərqi ondadır ki, bu növ elektrik stansiyalarda yanacaq kimi nüvə yanacağından istifadə edilir. AES-ları nə qədər böyük güclü enerji blokları ilə təmin olunarsa, o qədər iqtisadi cəhətdən çox səmərəli olarlar. Elə buna görə də AES-nin texniki iqtisadi göstəriciləri KES-in texniki iqtisadi göstəricilərini müəyyən qədər də olsa üstələyir. Gələcəkdə AES-də böyük güclü, iti sürətli neytronlu reaktorlardan (BN) istifadə edilməsi nəzərdə tutulmuşdur. Bu növ reaktor-lardan istilik və elektrik enerjisi alınmaqa yanaşı, həm də nüvə yanacağı almaq imkanı vardır. AES-nın qəza baş verən zaman ətraf mühitə radioaktiv tullantıları buraxılması zamanı insanları həmin təhlükəli maddələrdən qorumaq üçün yüksək təhlükəsizlik tədbirləri görmək lazımdır, məsələn, stansiyanın ətrafında xüsusi sanitar mühafizə zonası yaradılmalıdır.

Bərpa olunan elektrik enerji mənbələrinə (BOEEM) gələcəyin enerji istehsalı sahəsi kimi böyük ümidlər bəslənilir. Lakin avadanlıqlarının istehsal texnologiyasının çox baha olması, enerji istehsalının bəşəriyyətə tabe olmayan təbiət hadisələrindən (küləkdən, günəşdən və s.) asılı olması bu mənbələrin hələ də geniş tətbiqinə imkan vermir.

Külək enerjisi digər alternativ enerji mənbələrindən məsələn, günəş, geotermal ,hidroenergetika və biokütlə enerjisindən özünün maya dəyərinə, ekoloji təmizliyinə və tükənməzliyinə görə ən sərfəli olan enerji mənbəyidir.

Külək enerjisini mexaniki, elektrik və, o cümlədən, istilik enerjisinə çevirmək mümkündür. Külək enerjisindən iqtisadiyyatda məqsədəuyğun istifadə etmək əsas məsələlərdən biridir.Bu məqsədlə müəyyən əsaslar, metodlar və vasitələr hazırlayan elm və texnika sahəsi külək energetikası adlanır.

Külək mühərrikinin işini xarakterizə edən bir neçə əsas parametr var. Bunlar onun hasil etdiyi güc və fırlanma momentidir.Bildiyimiz kimi külək mühərrikinin gücü küləyin əsmə sürətidən, külək axının gücündən, onun aerodinamik xüsusiyyətlərindən və külək mühərrikinin tipindən asılıdır. Ən çox külək axını üfüqi oxlu külək mühərrikləri tərəfindən istifadə olunur.

Küləyin sürətinin sabit olmamsı onun enerjisinin sıçrayışla dəyişməsinə səbəb ola bilər ki, bu da öz növbəsində külək mühəriklərinə qoşulan külək generatorlarının istismar prosesini çətinləşdirir.

Beləliklə, etibarlı elektrik enerji istehsalı üçün energetiklərin qarşısında böyük tədqiqat sahələri açılmaqdadır.

ENERJİ TƏHLÜKƏSİZLİYİ İNDİKATORLARININ YAXŞILAŞDIRILMASINDA BƏRPA OLUNAN ENERJİ MƏNBƏLƏRİNİN ROLU

Mirzəyev S. M.
Azərbaycan Dövlət Neft və Senaye Universiteti
said.mirzayev@gmail.com

Azərbaycan enerji sisteminin inkişafı proqraminda,indikatorların təhlükəsizliyi,onların hazırdaki vəziyyəti və yaxın gələcəkdəki perspektivinə baxış keçirək.Yanacaq-enerji kompleksi ölkə iqtisadiyyatında və onun inkişafında əsas rol oynamağa davam edir. 1994-cü ildə elan edilmiş və neft-qaz sənayesinin sürətlə inkişafı, texniki yenidən qurulması və müasir yüksək səmərəli texnologiya əsasında yanacaq-enerji sektorlarının inkişafı və fəaliyyətinin təmin edilməsi, bu məqsədlər üçün investisiyaların cəlb edilməsi və

bunun üçün əlverişli şəraitin yaradılması, enerji qaynaqları və enerji sistemlərinin cəlb edilməsi ilə ifadə olunan Enerji Strategiyasının həyata keçirilməsi nəticəsində,Azərbaycan Respublikası (AR) Dünya Enerji Balansı və Beynəlxalq Əməkdaşlıq sisteminə daxil oldu. Bu illərdə, o cümlədən 2004-cü ildə sənaye istehsalı 30%, kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalı 61%, nəqliyyatda ticarət dövriyyəsi 3,3 dəfə, ticarət və xidmətlər 2.6 dəfə artmışdır. Bütün mənbələr üzrə investisiyaların həcmi 5,6 milyard dollar təşkil etmişdir. 2000-ci ildə

Yenikənd SES istismara verildi (4x37.5 MVt), 2001-ci ildə Bakı İES-1 (2x55 MVt, GTU) və 2002-ci ildə Şimal İES (1x400 MVt, CCGT-400 MVt) .

Göstərilən illərdə və göstərilən səbəblərə görə bu stansiyalar dayandırılmadı (Əli-Bayramlı Dövlət Rayon Elektrik Stansiyası) və dayandırılmayacaqdır (Azərbaycan Dövlət Rayon Elektrik Stansiyası). Bölmələrin xidmət müddətini uzatmaq üçün tədbirlər görülür və tətbiq ediləcəkdir. Buna baxmayaraq, fiziki köhnəlmənin başlaması və sistemdəki bu qurğuların yüksək səviyyədə olması elektron cihazların texnogen təhlükəsinin kəskin siqnaldır.

Xüsusi yanacaq istehlakını artırmaq üçün yüksək qəza dərəcəsi əlavə edilməlidir, təmir və əlaqədar xərclər və s. əlavə edilməlidir. Bunlar elektron avadanlıqların vəziyyətinin ikinci dərəcəli indikatorudur.Digər bir indikator, nisbətən aşağı gücə (5000-6000 MVt) konsentratlaşdırılmış enerji sistemi kimi təqdim etdiyimiz əsas avadanlıqların fiziki cəhətdən pisləşməsi göstəricisi ilə əlaqələndirilir.Konsentrasiya indikatoru məntiqi olaraq üçüncü indikator ilə - bölgələrin və ya böyük iqtisadi bölgələrin tarazlıq və özünü təminetmə dərəcəsi ilə əlaqələndirilir. İstehsal mənbələrinin cari bölgüsü, istehsal və yük konsentrasiyasında "ərazi boşluqları" nın olması ikinci dərəcəli indikatorların qeyri-qənaətbəxş dəyərlərinə səbəb olur: Şimal bölgələrindəki gərginlik səviyyəsi, Şərq istehlakçılarının Mingəçevir-Abşeron 220-330-500 kV-lik kəsişmədən Qərbdən elektrik enerjisi tədarükünə yüksək asılılığı lazımi ötürücülük, həddindən artıq itki və s. təmin etmək üçün təbii bir problem yaşayır.

Uzunmüddətli inkişaf planlarının həyata keçiriləcəyinə şübhə yoxdur, lakin onların effektivliyi aşağıdakı tədbirlərin həyata keçirilməsindən asılı olacaq:

- tarif sisteminin islahatı, çox hissəli və mütərəqqi tarif sistemlərinə keçid;
- İstifadə edilmiş elektrik enerjisi üçün ödəmə toplama vasitələri və uçot sisteminin təkmilləşdirilməsi;
- inteqrasiya olunmuş enerji qənaət tədbirlərinin həyata keçirilməsi;
- istilik sisteminin reanimasiyası və əhaliyə lazımi səviyyədə qaz tədarükünün bərpası. Yuxarıda göstərilən makro göstəricilərin yaxşılaşdırılması və texnogen göstəricilərin "həddi" dəyərlər səviyyəsinə gətirilməsi bütövlükdə tədbirlərin həyata keçirilməsini tələb edir. Elektrik enerjisi sənayesi, səmərəli istismar və inkişaf üçün əhəmiyyətli investisiya tələb edir.İqtisadiyyatın enerji sektoruna yenidən qurulması dövrünə qoyulan investisiyalar haqqında məlumatlar göstərilir. Onların böyük bir hissəsi xarici şirkətlərin kreditlərinə aiddir. 2015-ci ilə qədər enerjinin inkişafı üçün dövlət tərəfindən zəmanət verilən 2 milyard dollardan çox kredit tələb olunur. 2003-cü ildə respublikada kommunal xidmətlər üçün yığım səviyyəsi 45,8% təşkil etmişdir Əhalinin 21,9% -i və bu enerji istehlakının ən çox təmsil olunan sektorudur (70% -ə qədər), enerjiyə qənaət baxımından yüksək xərclərə malikdir. İstehsal olunan bir kVt / saat elektrik enerjisinin dəyəri (0.044 ABŞ sent) və satış qiyməti (0.01562 ABŞ sent) və istifadə olunan elektrik enerjisi üçün nisbətən aşağı fond yığılması sənayenin maliyyə və iqtisadi vəziyyətini pisləşdirir. Maliyyət və topdansatış xərcləri arasındakı bir əngəl üçün, sənayenə 500 milyon dollardan çox xərc çəkilir.

SİMMETRİK VƏ QEYRİ-SİMMETRİK QISA QAPANMALARIN QAPALI ELEKTRİK ŞƏBƏKƏSİNİN İŞİNƏ TƏSİRİNİN TƏDQİQİ

Mustafayev Ə. Ş.
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
aladdin.mustafayev@gmail.com

Elektrik şəbəkələri birləşmə sxeminə görə açıq, açıq budaqlanan, qapalı və mürəkkəb qapalı olurlar. Açıq şəbəkələrdə elektrik işlədicilərinin qidalanması bir tərəfdən aparıldığı halda, qapalı şəbəkələrdə qidalanma ən azı iki tərəfdən həyata keçirilir. Qapalı şəbəkələr adətən yerinə yetirdiyi funksiyaya görə qidalandırıcı şəbəkələr olurlar. Belə şəbəkələrin gərginliyi 110-220 kV, son dövrlərdə isə 330 - 500 kV qapalı şəbəkələr yaradılır. Elektroenergetik sistemlərin istismarında müxtəlif zədələnmələr və ya qeyri-normal iş rejimlər baş verə bilər. Belə zədələnmələrdən biri də qısa qapanmalardır.

Qısaqapanma elektrik dövrələrində fazalararası və ya faza ilə yer arasında izolyasiyanın pozulması səbəbindən yaranır. İzolyasiyanın pozulması isə müxtəlif səbəblərdən baş verə bilər. Bunlara aşağıdakı səbəblər daxildir: izolyasiya materialının köhnəlməsi, cərəyan daşıyan hissələrin mexaniki zədələnməsi, EVX - ə ildırım düşməsi nəticəsində yaranan ifrat gərginliklərin təsirinin kumulyativ effekti və s. Neytralı yerə bağlanmış şəbəkələrdə qısa qapanma zamanı cərəyanın kəskin artması və gərginliyin kəskin düşməsi

müşahidə olunur. Cərəyanın artması elektrik avadanlıqlarında zədələnmələrə səbəb olur, bu da elektroenergetika sisteminin normal iş rejiminin pozulmasına gətirib, çıxarır. Gərginliyin azalması isə generatorların və elektrik mühərriklərin sinxron işinin pozulmasına səbəb olur. Neytralı yerdən izolə edilmş şəbəkələrdə isə, bir fazanın yerlə birləşməsi gərginliyin kəsgin artmasına səbəb olur. Yəni neytralın hər iki rejimində fazanın yerlə birləşməsi ya gərginliyin, ya da cərəyanın təhlükə yaradacaq qiymətlərədək artmasına gətirib, çıxarır. Gərginlik və cərəyanın yarana biləcək belə böyük qiymətlərinin qapalı şəbəkələrdə necə paylanması müəyyən maraq doğurur.

Elektrik şəbəkələrində müxtəlif növ qısa qapanmalar olur. Üç fazalı qısaqapanmalar simmetrik qısaqapanmalar, digər növ qısaqapanmalar isə qeyri-simmetrik qısaqapanmalar adlanır. Belə qısqapanmaların müxtəlif gərginlikli şəbəkələrdə yaranma ehtimalları aşağıdakı cədvəldə verilimişdir:

Qısa qapanmanın növü	Qısa qapanın müxtəlif gərginlikli (kV) şəbəkələrdə yaranma ehtimalı (%)				
	6-20	35	110	220	500
Bir fazalı	60	67	83	88	95
İki fazalı	17	18	5	3	2
Yerlə iki fazalı	12	7	8	7	2
Üç fazalı	11	8	4	2	1

Elektrik şəbəkələrində yaranan qısaqapanmalar neytralın rejimlərindən asılı olaraq müxtəlif effektlər göstərir.

1. Neytralı izolə edilmiş şəbəkələrdə neytralın yerlə əlaqəsi olmur və ya neytral ümumiyyətlə mövcud olmur. Belə tip şəbəkələr Ölkəmizdə 3-35 kV və hətta 110 kV-luq şəbəkələrə aid edilir. Neytralı izolə edilmiş şəbəkələrdə bir fazanın yerlə qapanması zamanı sağlam fazlarda çoxda böyük olmayan tutum cərəyanları axır və tezliyi şəbəkə tezliyindən dəfələrlə fərqlənən ifrat gərginlik yaranır. Belə şəbəkələrdə bir fazlı yerlə qapanma olduğu halda sağlam fazlardakı gərginlik xətt gərginliyinə artır. Ona görədə elektrik avadanlıqlarının izolyasiyası minimum xətt gərginliyi nəzərə alınaraq hesablanmalıdır. Burada qeyd etmək lazımdır ki, xətt gərginliyi şəbəkə tezlikli (50 Hz), ifrat gərginliyinin tezliyi isə 1 kHz - 1 MHz intervalında olur. Yaranan ifrat gərginlik faz gərginliyinin 3-3,5 mislinə qədər yüksələ bilir və qövslə müşahidə olunur, bu da izolyasiya materialının sıradan çıxmasına səbəb ola bilər. Neytralı izolə edilmiş elektrik şəbəkələrinin əsas üstünlüyü onların bir fazalı yerlə əlaqə vaxtı işləyə bilməsidir.

2. Neytralı kompensasiya edilmiş şəbəkələr, adətən tutum cərəyanları böyük olan işçi gərginliyi isə 3-35 kV olan şəbəkələrdir və bu cərəyanları kompensasiya etmək məqsədilə neytrala tənzim edilə bilən induktivlik qoşulur. Belə şəbəkələrdə bir fazalı qısa qapanma halında həm, zədələnmiş hissədən axan cərəyanın qiyməti həm də, ifrat gərginliyin yaranması məhdudlaşır. Bu tip şəbəkələrdə adətən zədə yerindən neytrala axan cərəyan bir neçə Amper olur. Neytralı kompensasiya edilmiş şəbəkələrin çatışmayan cəhəti, bəzi hallarda yaranan gərginliklər rezonansıdır ki, bu da öz növbəsində uyğun ifrat gərginliklər yaradır.

3. Neytralı aktiv müqavimətlə torpaqlanmış şəbəkələr inkişaf etmiş bir sıra ölkələrdə orta gərginlik və 110 kV gərginlikli şəbəkələrdə geniş istifadə olunur. Bu tip şəbəkələrdə fazanın yerlə əlaqəsi baş verdikdə qısa qapanma cərəyanı yaranır və mühafizə işləyərək dövrəni açır. Neytralda aktiv müqavimətin olması zədələnmə yerindən axan cərəyanı və tutum cərəyanından yaranan ifrat gərginliyi məhdudlaşdırır. Ölkəmizdə orta gərginlikdə belə şəbəkələr yeni quraşdırılır.

4. Neytralı kiçik induktiv müqavimətlə torpaqlanmış şəbəkələrdə neytrala qoşulmuş induktivlik tənzimlənən olmur. Bu növ şəbəkələr adətən 35 kV-dan yuxarı gərginlikli şəbəkələrdir. Bu tip şəbəkələrdə bir fazanın yerlə əlaqəsi zamanı q.q cərəyanları və ifrat gərginliyin məhdudlaşdırılması üçün induktivlikdən axan cərəyan (300-1000 A) tutum cərəyanından böyük olmalıdır. Bu proses üçün neytrala aktiv müqavimətdə qoşnaq mümkündür, lakin Gərginliyi 35 kV və daha çox olan şəbəkələrdə neytralın belə rejimindən ona görə istifadə edilir ki, aktiv müqavimətdən istifadə etmək mümkün olmur, çünki bu halda aktiv müqavimətdə ayrılan istilik miqdarı çox olur. Neytralı kiçik induktivliklə torpaqlannan şəbəkələr Azərbaycanda mövcud deyil.

5. Neytralı birbaşa torpaqlanmış (effektiv torpaqlanmış) şəbəkələr 110 kV və daha yüksək gərginlikli şəbəkələrdir. 110 kV və yuxarı gərginlikli şəbəkələrdə bir fazalı yerlə qapanma cərəyanı çox böyük (110 kV-da 500 A) olur. Buna görədə digər rejimlərin yaradılması həm texniki-iqtisadi həm də, təhlükəsizlik baxımdan

daha səmərəsiz olardı. Neytralın birbaşa torpaqlanması Azərbaycanda 110 kV və yuxarı gərginlikli şəbəkələrdə istifadə olunur. Bundan əlavə olaraq qeyd etmək lazımdır ki , neytralın bu rejimi 0,4 kV-luq şəbəkələrdə də istifadə olunur.

KÜLƏK TURBİNLƏRİNDƏ İSTİFADƏ OLUNAN ASİNXRON GENERATORLARIN MÜQAYİSƏLİ TƏHLİLİ

Novruzova X.
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
novruzova_1997@list.ru

Külək turbinlərində istifadə olunan müxtəlif asinxron mühərrriklərin müqayisəsinə baxaq. Əgər asinxron maşının rotoru sinxrondan böyük tezliklə fırlandırılarsa o generator kimi işləyər. Nə qədər ki, intiqalın təsiri ilə maşının fırlanma tezliyi sinxron tezlikdən yüksəkdir, o enerjisistemə şəbəkə tezliyinə bərabər olan tezlikldə elektrik enerjisi verir. Generator rejimində faydalı iş əmsalının (F.İ.Ə.) yüksək saxlanılması üçün asinxron maşının sürüşməsinin mütləq qiymətləri mühərrikdə olduğu səviyyədə olmalıdır. Asinxron KEQ-da sinxron kimi külək mühərrikinin qəti müəyyən edilmiş fıarlanma tezliyində işləyir. Lakin sinxrondan fərqli olaraq asinxron KEQ-da fırlanma tezliyinin zamana görə dəyişməsi məhdudlaşdirilmır. Ancaq bu dəyişmə seçilmiş nominal fırlanma tezliyinə nisbətən 2%-dən artıq olmamalıdır. Bu, asinxron generatorun başlıca üstün cəhətidir. Asinxron KEQ-da dinamiki dayanıqlıq ehtiyatı xeyli böyük olub, sinxron maşının analoji kəmiyyətindən çox artıqdır. Bu halda elektromaqnit gücü sürətlə azalmağa başlayar, fırlanma tezliyi isə artmaqda davam edər ki, bu da nəticədə qəza vəziyyətinə gətirib çıxarar.
Elektrik şəbəkəsinə işləyən asinxron generatorun əsas çatışmayan cəhəti, şəbəkədən öz nominal gücünün 20-25%-nə bərabər olan reaktiv güc almasıdır. Buna görə də asinxron KEQ-nun F.İ.Ə. (faydalı iş əmsalı) sinxronda olduğundan kiçik alınır.

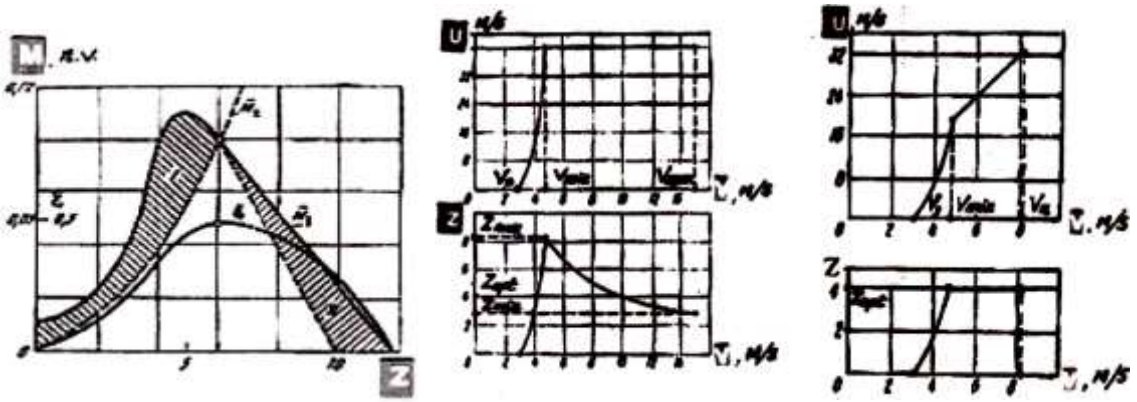
Asinxron KEQ spesifik iş şəraiti nəzərə alınmaqla sinxrondan daha yaxşı hesab edilir və aşağıdakı üstünlükləri ilə fərqlənir:

1. enerjisistemlə dəqiq sinxronizasiyanın lazım olmaması; halbu ki, külək selinin ani şiddətlənməsi üzündən enerjisistemdə daima fırlandırıcı momentin rəqsləri mövcuddur;
2. elektromaqnit momentinə görə böyük dayanıqlıq ehtiyatına malik olması;
3. asinxron generatorun rotorunun fırlanma tezliyi ilə enerjisistemin tezliyi arasındakı tezlik bölgüsü nəticəsində fırlanma tezliyinə görə az ehtiyata malik olması;
4. istismarda, idarə edilməsi və xidmət göstərilməsində çox sadə olmaqla, böyük etibarlılığa malik olması.

Bildirmək lazım ki, hazırda bütün avropa firmaları, praktiki olaraq, asinxron generatorların tətbiqinə keçmişlər. Çünki bunlar, KEQ-larında külək sürətinin tez-tez və kəskin dəyişmələri ilə xarakterizə olunan iş şəraitinə daha yaxşı cavab verir. Bu firmaların əksəriyyəti statorunda iki dolaq olan, yəni, ikisürətli asinxron generatorlar tətbiq edirlər. Ən çox işlənən sinxron sürətlər 1500/1000 d/dəq. olsa da 1000/750 d/dəq. sürətinə malik olan qurğular da mövcuddur. Statorun bir-biri ilə potensial əlaqəsi olmayan iki müstəqil dolağının hər biri müəyyən qədər cüt qütblər sayına malik olur. Onların güc sıraları isə böyük güclü dolaq üzrə təyin edilir. Məsələn, 600/150 kVt, 270/60 kVt və s.

Ikisürətli asinxron generatorların belə geniş tətbiq edilməsinin səbəblərini araşdıraq.Yuxarıda baxılmış sinxron və asinxron KEQ-lar külək mühərrikinin qəti müəyyən edilmiş bucaq fırlanma tezliyinə uyğun olan iş rejimində işləyirlər.

Şəkildə verilmiş aerodinamik və həmçinin sürət xarakteristikalarından görünür ki, KM-in fırlanma tezliyinin sabitliyi şəraitində itisürətlilik əmsalı Z külək seli sürətinə tərs mütənasib olaraq dəyişir. Bu halda onun rəqsləri enerjinin istifadə əmsalının dəyişmsinə səbəb olur.



Nəticədə onun maksimumu sürət xarakteristikasının yalnız bir nöqtəsində təmin edilir. Küləyin işçi sürətləri intervalının başlanğıcı bu rejimdə enerjinin istifadə əmsalının kiçik qiymətləri və elektrik enerjisi istehsalının xeyli azalması ilə xarakterizə olunur. Məhz belə kiçik sürətli küləklərə ilin xeyli böyük bir kəsiyində təsadüf edilir. Elektrik enerjisi istehsalının xeyli azalması ilə yanaşı, asinxron generator nominal rejimə uyğun olan reaktiv güc tələb etməkdə davam edir. Bütün bunlar asinxron generatorun energetik göstəricilərini xeyli aşağı salır. Statorunda iki dolağı olan asinxron generatorun tətbiqi bu mənfi amilləri azaltmaq məqsədini güdür. Belə KEQ-larda külək mühərriki bucaq fırlanma tezliyinin iki qəti müəyyən edilmiş qiymətlərində işləyir və bunanla da enerjinin istifadə əmsalının iki maksimumu və uyğun olaraq onun orta qiymətinin artması təmin edilir. Bununla yanaşı tələb olunan reaktiv güc xeyli azalmış olur. Küləyin sürətinin kiçik qiymətlərində generator enerjisistemə kiçik güclü dolaq, böyük sürətli küləkdə isə böyük güclü dolaq vasitəsilə qoşulur. Beləliklə, ikisürətli asinxron generatorun üstünlükləri onun tətbiqinə bəraət qazandırır.

İki asinxron generatorlu KEQ-larda külək mühərriklərinin iş rejimi yuxarıda baxılmış ikisürətli generator variantına tam oxşardır. Idarəetmə sistemi külək mühərrikinin fırlanma tezliyini iki səviyyədə sabit saxlayır. Bu generatorların işləmə qaydası belədir: küləyin sürəti 3,5 m/san-dən az olduqda KEQ işləmir (külək mühərriki tormozlanıb, generator şəbəkədən açılıb). Küləyin sürəti m/s olduqda KEQ kiçik güclü generator ilə şəbəkəyə qoşulur. Küləyin sürəti 5,5 m/s-dən yuxarı və 24 m/s-dən aşağı olduqda KEQ şəbəkəyə böyük güclü generator vasitəsilə qoşulur. Küləyin sürəti 24 m/s-dən yuxarı olduqda KEQ dayandırılır (külək mühərriki tormozlanır, generator şəbəkədən açılır). Açma sürəti küləyin elə sürətidir ki, bu sürətdə artıq yüklənmənin və qəza vəziyyətinin qarşısı alınsın deyə KEQ işdən çıxarılır.

Ikisürətli asinxron generator halında olduğu kimi bu variantda da enerji çevirilişinin daha yüksək effektivliyi (iki maksimum və istifadə əmsalının orta qiymətinin daha böyük olması) küləyin aşağı sürətlərində əldə edilir. Bu variantlardan hansının daha yaxşı olması məsələsi meydana çıxır. Əgər statorunda iki dolağı olan, yəni ikisürətli asinxron maşınla eyni güclü və eyni tezlikli standart tipli asinxron maşın müqayisə edilərsə ikinci maşının üstünlükləri şübhəsizdir; belə ki, F.İ.Ə. və böyükdür, kütlə və qabariti kiçikdir, standart sıradan seçilməsi asandır. Lakin, digər tərəfdən, iki generatorlu variantda ümumi kütlə və qabarit ölçüləri böyük olmaqla, həmdə ikinci generator üçün reduktorda əlavə çıxış valının olması tələb olunur.

Nəticə. Müqayisə olunan variantlardan hansına üstünlük verilməsi məsələsində birmənalı cavabın olmamasına baxmayaraq ikisürətli asinxron generatorlu variant daha çox tətbiqat tapır.

110 KV-LUQ YARIMSTANSİYANIN YENİLƏNMƏSİNİN EFFEKTİVLİYİNİN ANALİZİ

Rəsulzadə R. H.
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
ruhan.resulzadeh@gmail.com

Bildiyimiz kimi bir çox ölkələrdə olduğu kimi Azərbaycandada elektroenergetika sistemi günü gündən inkişaf etməkdədir.Bu nöqteyi nəzərdən Azərbaycanda bir sıra yeni stansiyalar və yarımstansiyalar tikilmiş və bundan əlavə, bir sıra köhnə yarımstansiyalar yenilənərək müasir standartlara cavab verən yarımstansiyalarla əvəz edilmişdir.Energetika sistemində edilən bu formada yeniliklərin nəticəsi olaraq əhalinin elektrik enerjisinə olunan tələbatının təmin olunmasına və daha keyfiyyətli elektrik enerji ilə təmin

olunmasına gətirib çxardır. Energetika sistemində edilən yenidən qurma işlərindən biridə istehsal olunan elektrik enerjisinin ötürülməsi sisteminin yenilənməsi və köhnə tip hava elektrik verliş xətlərinin yenidən qurulması məsələsidir.Bütün bunları nəzərə alsaq,bugünə qədər ölkəmizdə qoyuluş gücü 2500 MVA-ya yaxın 550-dən çox müasir standartlara cavab verən transformator quraşdırılmış və bundan əlavə uzunluğu 40 min kilometrdən çox hava və kabel elektrik veriliş xətləri istifadəyə verilmişdir. Elektrik enerjisinə olunan tələbatın ildən ilə artmasını nəzərə alsaq,bu yarımstansiyaların yenidən qurulması aktual olaraq qalmaqdadır. Bütün bu yenidənqurma işlərə baxmayaraq bir sıra yarımstansiyalar həldə rekonstruksiya olunmamaqdadır.İstismar muddəti bitmiş avadanlıqlar işləməkdədir.Rekonstruksiya olunmayan yarımstansiyalardan biridə Heydər Əliyev Adına Bakı Dərin Özüllər Zavodunun 110 Kv-luq yarımstansiyasıdır. Məndə öz dissertasiya mövzumu məhz bu yarımstansiyanın yenilənməsinə istiqamətində aparıram.Yenidən qurma işləri apardığım 110 kV- luq yarımstansiyanın yenilənməsinin effektivlyinin analizinmdə bir sıra faktorlara toxunmuşam. Bu faktorlara yarımstansiyanın güc transformatorların yenilənməsi, sistemin ümümi güc itkilərin azaldılması, yarımstansiyaya gələn EVX-inin dəyişdiriləsi və s məsələləri aiddir.

İlk olaraq yarımstansiyanın transformatorlarını nəzərdən keçirdək.Beləki yarımstansiya gücü 25 MVA olan 2 transformatordan ibarətdir.Transformatorların sayının 2 olması hər hansı bir transformatorda zədə baş verərsə zavod enerjisiz qalmasın deyə bütün yük avtomatik olaraq 2 ci transformatorun üstünə keçiriləcək. Məndə ilkin olaraq transformatorda yarana biləcək zədələnmələri araşdırıb və transformatorların uzun muddət istismarı üçün tədbirlər görülürmüşəm.

Transformatorlarda baş verə biləcək zədələnmələr aşağıdakılardır.

1. Transformatorların artıq yüklənməsi
2. Transformatorlarda baş verə biləcək daxili və xarici qısaqapanmalar
3. Transformatorlarda gövdədə yaranan qapanma

Transformatorlarda artıq yüklənmə transformatorlaradan qidalanan işlədicilərin sayının artması və yaxud paralel qoşulmuş 2 transformatorlardan birinin açılması nəticəsində sistemin bütün yükünün 2-ci transformatorun üstünə keçməsi nəticəsində yarana bilər.Bu formada artıq yüklənmələr yük altında qalan transformatorun izoliyasiyasının termiki köhnəlməsinə və transformatorun istismar müddətinin azalması ilə nəticələnir.

Qısaqapanmalar adətən transformatorların xaricində və daxilində baş verir.Transformatorların daxildə baş verən qısaqapanmalar adətən izoliyasiyanın köhnəlməsi, müxtəlif fazaların qapanması və yaxud başqa səbəblərdən ola bilir.Bu formada baş vermiş qısaqpanmalar qövsün yaranması ilə nəticələnir ki,buda transformatorun daxilində olan yağın alışması nəticəsində yanğın baş verir.Yaranış yanğında öz növbəsində partlayış ilə nəticələnir.

Transformatorların xaricdə baş verən qısaqapanmalar adətən işlədicilərə tərəf xətlərdə baş verən qısaqapanmalar hesab edilir.Bu cür qısaqapanmalar nəticəsində transformatorların daxılində elektrodinamiki qüvvələr yaradır və nəticədə dolaqların mexaniki zədələnməsinə gətirib çxarda bilər.

Transformatorlarda gövdədə yaranan qapanma daxili zədələnmə hesab olunur və ən çox transformatorun dolağı ilə gövdəsi arasında və ya dolaqla nüvə arasında baş verə bilir.Baş verə biləcək bu formada zədələnmələrin və qapanmaların qarşısını almaq üçün yenilənəcək yarımstansiyada bütün bunlar nəzərə alınır və lazımı mühafizələrin hesabatları aparılır.

Yarımstansiyalarda yaranmış olan güc itkilərini azaltmaq üçün həm iqtisadi həm də texniki cəhətdən əsaslandırılmış müxtəlif üsullar tətbiq edilir.Bu itkilərə elektrik enerjisinin yarımstansiyadan nəqli zamanı əmələ gələn texnoloji itkilər, faktiki itkiləri, texniki itkiləri misal göstərmək olar. Məlum olduğu kimi elektroenergetika sistemində yaranan itkilərin ən əsas hissəsini istehsal olunan enerjini ötürülməsi zamanı yaranır ki, bu itkilərdə öz növbəsində texnoloji və texniki itkilərdən qaynaqlanır.Ona görə də baxılan dissertasiya mövzumda bu itkilərin azaldılması məsələsinədə baxmışıq.

Yuxarıda dediyimiz itkiləri azaltmaq məqsədi əsasən təşkilati və texniki tədbirlər görülür. Təşkilati tədbirlər yarımstansiyalarının və elektrik şəbəkələrinin iş rejimlərin və sxemlərin optimallaşdırılması hesabına elektrik enerjisi itkilərinin azaldılmasıdır. Texniki tədbirlər elektrik enerjisi itkisinin azaldılması üçün yeni yarımstansiyaların və elektrik şəbəkələrinin tikilməsi və yaxud köhnə tip yarımstansiyaların və elektrik şəbəkələrin yenidən qurulmasıdır. Bunlardan başqa elektrik enerjisi sistemində itkilərin azaldılması üçün bir çox işlər görülür.Misal olaraq, hava elektrik verliş xətlərində naqillərin en kəsiyinin artırılması, güc əmsalının yüksəldilməsi hansı ki, kompensasiya qurğuları ilə həyata keçirilir.

Nəticə:

a) Layihələndirdiyimiz 110 kV-luq yarımstansiyanın yenilənməsinin effektivliyinin analizində yarımstansiyada aparılmış yenidənqurma işlərə əsasən 8 faiz güc artımı yaradılmışdır.
b) Elektrik avadanlıqlarının müasir tipli avadanlıqlarla əvəz olunması yarımstansiyanın etibarlı və uzun ömürlü işlənməsinə gətirib çxarır.
c) Yarımstansiyanın yenilənməsi nticəsində güc itkilərini də 12-14 faiz azaldı.

KVANTLAYICI MAQNİT SAHƏSİNDƏ OLAN İFRATQƏFƏSDƏ AŞQAR İONLARDAN SƏPİLMƏ HALINDA ENİNƏ MAQNİT-MÜQAVİMƏTİ

Salahlı X.S.
Bakı Dövlət Universiteti
salahli_xelil@mail.ru

İfratqəfəslər və həmçinin digər laylı yarımkeçiricilər geniş yenidənqurulma imkanlarına görə nəinki bərk cisimlər fizikasına, həmçinin elektron cihazlarının müasir texnologiyasına böuük təsir göstərən materiallar sinfinə aiddir. Məlum olduğu kimi laylı kristallar, atomlarıarası rabitəsi kovalent, ion və ion-kovalent qüvvələri, laylararası rabitəsi isə daha zəif olan van-der-vaals qüvvələri ilə xarakterizə olunan atom layları toplusu kimi təsvir olunur. Ona görə də belə quruluşlarda elektronlar lay daxilində sərbəst hərəkət edə bilir, amma laylar arasında bu hərəkət məhdud olur. Bundan başqa laylı birləşmələr kristalda elektronların ikiölçülü hərəkətinə səbəb olan güclü anizotropiyaya malikdirlər. Aşağıölçülü elektron sistemlərinə olan böyük maraq onlarda mənfi diferensial müqavimət, ekstraordinar maqnit-müqaviməti, kinetik əmsalların anizotropiyası və başqa bu kimi yeni fiziki effektlərin müşahidə olunması ilə əlaqədardır. Kvaziikiölçülü sistemlərə aid olan laylı kristallar və ifratqəfəslər kosinusoidal dispersiya qanununa malikdirlər və onlarda yükdaşıyıcıların səpilməsi anizotrop xarakterlidir. Odur ki, belə sistemlərdə köçürmə hadisələrinin nəzəri tətqiqi onların zona quruluşu və yükdaşıyıcılarının səpilmə mexanizmi haqqında qiymətli məlumatlar əldə etmək imkanı verir. Xarici güclü maqnit sahəsində olan A^3B^5 tip yarımkeçirici və süni ifratqəfəslər kimi laylı birləşmələrdə yükdaşıyıcıların enerji spektrinin kvantlanması baş verir və bu sistemlərdə kinetik hadisələr maqnit sahəsinin istiqamətindən güclü asılı olacaq. Bu halda adi üçölçülü elektron qazında müşahidə olunmayan özünəməxsus effektlər yaranmağa başlayır.

Təqdim olunmuş işdə kvantlayıcı maqnit sahəsində kosinusoidal dispersiya qanunlu ifratqəfəslərdə yükdaşıyıcıların aşqar ionlardan səpilməsi zamanı eninə maqnit-müqaviməti nəzəri tədqiq olunmuşdur. Bu məqsədlə ifratqəfəsin lay müstəvisi istiqamətində yönəlmiş güclü maqnit sahəsində qalvanomaqnit tenzorunun komponentlərinin analitik ifadələri tapılmışdır. Bu ifadələr əsasında kvaziikiölçülü və kvaziüçölçülü elektron qazı üçün Kulon potensialı zəif ekranlaşmış aşqar ionlardan səpilmə halında maqnit-müqaviməti hesablanmışdır. Tapılmışdır ki, maqnit-müqaviməti maqnit sahəsinin qiymətindən və ekranlaşma radiusundan asılıdır. Bundan başqa tapılmışdır ki, bu qalvanomaqnit əmsal mini-zonanın dolma dərəcəsindən qeyri-monoton asılı olur. Göstərilmişdir ki, kvaziikiölçülü halda maqnitmüqaviməti müsbət olduğu halda kvaziüçölçülü halda zonanın dolma dərəcəsindən asılı olaraq mənfi qiymət ala bilir. Maqnit-müqavimətin belə xüsusiyyəti mini-zonada mənfi effektiv kütləli oblastların mövcudluğu ilə izah etmək olur.

İşdə enerji spektri olaraq kvantlayıcı maqnit sahəsində yerləşmiş kosinusoidal dispersiya qanunlu elektron qazının dispersiya qanunundan istifadə olunmuşdur:

$$\varepsilon(N, k_z, \sigma) = (2N+1)\mu B + \varepsilon_0(1-\cos ak_z), \qquad (1)$$

burada N - Landau səviyyəsinin nömrəsi, k_z - z oxu istiqamətində dalğa vektorunun proyeksiyası, B - maqnit sahəsinin induksiyası, $\mu = (m_0/m_\perp)\mu_B$, $\mu_B = e\hbar/2m_0$ - Bor maqnetonu, m_0 - sərbəst elektronun kütləsi, $m_\perp = m_x = m_y$ - lay müstəvisində elektronun kütləsi, ε_0 - k_z istiqamətində birölçülüü keçirici minizonanın yarımeni, a oxa istiqamətində qəfəs sabitidir. Qeyd etmək lazımdır ki, (1) enerji spektri keçid metalları dihallogenlərinin laylı kristallarında, ifratqəfəsli yarımkeçirici birləşmələrdə və böyük çəpərləri arasında dərin çuxurlara malik yarımkeçirici heterostrukturlarda olan elektron qazını yaxşı təsvir edir. Verilmiş spektrli ifratqəfəslərdə keçirici elektronların $\tau_\perp$ və $\tau_\parallel$ - relaksasiya müddətləri dalğa vektorunun komponentlərindən

müxtəlif cür asılı olur. Enerji spektrinin (1) və anizotrop relaksasiya müddətinin aşkar ifadələrindən istifadə edərək yükdaşıyıcıların zəif ekranlaşmış aşqar ionlardan səpilməsi halında kvaziikiölçülü elektron qazının qalvanomaqnit tenzorunun komponentləri cərəyan sıxlığının məlum

$$j_i = -\frac{em_\perp}{2\pi^2\hbar^2 a}\int_0^{Z_0} dZ\int_0^{2\pi} d\phi\int_0^{\infty}\left(-\frac{\partial f_0}{\partial\varepsilon}\right)P_i v_i^2\, d\varepsilon_\perp , \tag{2}$$

ifadəsi əsasında hesablanır, burada $Z = ak_z$,

$$Z_0 = \begin{cases} \pi, & \zeta > 2\varepsilon_0 \\ \arccos\left(1-\dfrac{\zeta}{\varepsilon_0}\right), & \zeta < 2\varepsilon_0 \end{cases} \tag{3}$$

ζ - Fermi sərhəd enerjisi, P_i - ümumiləşmiş qüvvə impulsunun komponentləridir. Cərəyan sıxlığının (2) düsturunda P_i-nin aşkar ifadəsindən istifadə edib, silindrik koordinat sisteminə keçərək ϕ bucağına görə inteqralı hesablasaq qalvanomaqnit tenzorunun komponentləri üçün tapa bilərik:

$$\sigma_{xx} = e^2 n_0\left\langle\frac{\tau_\perp}{1+v_\perp v_\parallel}\right\rangle,\quad \sigma_{xz} = e^2 n_0\left\langle\frac{\tau_\perp v_\parallel}{1+v_\perp v_\parallel}\right\rangle,\quad \sigma_{zz} = e^2 n_0\left\langle\left\langle\frac{\tau_\parallel}{1+v_\perp v_\parallel}\right\rangle\right\rangle,\quad \sigma_{zx} = e^2 n_0\left\langle\left\langle\frac{\tau_\parallel v_\perp}{1+v_\perp v_\parallel}\right\rangle\right\rangle, \tag{4}$$

burada $n_0 = m_\perp(\zeta-\varepsilon_0)/\pi\hbar^2 a$, $\langle\cdots\rangle$ və $\langle\langle\cdots\rangle\rangle$ ortalaşdırma işarələri olub aşağıdakı kimi təyin olunurlar:

$$\langle A\rangle = \frac{1}{\pi^2\hbar^2 n_0 a}\int_0^{Z_0}\int_0^{\infty}\left(-\frac{\partial f_0}{\partial\varepsilon_\perp}\right)A\,\varepsilon_\perp d\varepsilon_\perp dZ,\qquad \langle\langle A\rangle\rangle = \frac{\varepsilon_0}{\pi^2\hbar^2 n_0 a}\frac{m_\perp}{m_{\parallel 0}}\int_0^{Z_0}\int_0^{\infty}\left(-\frac{\partial f_0}{\partial\varepsilon_\perp}\right)A\sin^2 Z\, d\varepsilon_\perp dZ, \tag{5}$$

harada $v_\perp = eB\tau_\perp/m_\perp$, $v_\parallel = eB\tau_\parallel/m_\parallel$, $f_0(\varepsilon) = \left[1+e^{(\varepsilon-\zeta)/k_0T}\right]^{-1}$ - Fermi paylanma funksiyasıdır. İfratqəfəsin lay müstəvisinə perpendikulyar istiqamətdə effektiv kütləsi dalğa vektorunun k_z- komponentindən asılı olub aşağıdakı düstur ilə təyin olunur:

$$\frac{1}{m_\parallel} = \frac{1}{\hbar^2}\frac{\partial^2\varepsilon}{\partial k_z^2} = \frac{\varepsilon_0 a^2}{\hbar^2}\cos ak_z = \frac{1}{m_{\parallel 0}}\cos ak_z, \tag{6}$$

burada $1/m_{\parallel 0} = \varepsilon_0 a^2/\hbar^2$. Qalvanomaqnit tenzorunun (4) komponentləri əsasında eninə maqnit-müqaviməti üçün taparıq:

$$\frac{\rho(B)-\rho(0)}{\rho(0)} = \frac{v_{\perp 0}v_{\parallel p}}{\ln(2Z_0 r/a_0)}\frac{1}{I_{0,0,5/2}}\left(I_{1,1,9/2} - \frac{(I_{1,0,2}-I_{1,2,2})}{I_{1,0,1/2}-I_{1,2,1/2}}I_{1,1,3}\right), \tag{7}$$

burada $I_{k,l,m} = \int_0^{Z_0} Z^k\cos^l Z(\cos Z-\cos Z_0)^m dZ$, r_0 - aşqar ionların Kulon potensialının ekranlaşma radiusudur.

Maqnit-müqavimətin (7) düsturu əsasında kvaziüçölçülü və kvazikiölçülü elektron qazları halları ayrı-ayrılıqda tədqiq edilmişdir. Tapılmışdır ki, kvaziüçölçülü elektron qazı halında ($\zeta < 2\varepsilon_0$, $Z_0 = \arccos(1-\zeta/\varepsilon_0)$ maqnit-müqaviməti $Z_0 > \pi/2$ olduqda mütləq qiymətcə mənfi qalaraq azalır. Bundan başqa göstərilmişdir ki, kvaziüçölçülü sistemlərdə maqnit-müqaviməti zonanın dolma dərəcəsindən güclü asılı olduğu halda, ekranlaşma radiusunun z oxu istiqamətində qəfəs sabitinə olan r_0/a - nisbətindən loqarifmik zəif asılı olur. Bu halda maqnit-müqavimətinin ifadəsinə işarəsini dəyşə bilən triqonometrik funksiyalar daxil olduğundan bu qalvanomaqnit əmsal həm müsbət, həm də mənfi ola bilər. Kvaziikiölçülü elektron qazı halında ($\zeta > 2\varepsilon_0$, $Z_0 = \pi$) isə (7) düsturundan tapılmışdır ki, eninə maqnit-müqaviməti həmişə müsbət olur. Beləliklə

zonanın dolma dərəcəsindən asılı olaraq maqnit-müqaviməti əvvəlcə mənfi olur, $Z_0 = \pi/2$ - olduqdan sonra isə müsbət qiymət alır. Kvantlayıcı maqnit sahəsində kosinusoidal dispersiya qanunlu ifratqəfəslərdə yükdaşıyıcıların aşqar ionlardan səpilməsi zamanı eninə maqnit-müqavimətin belə xüsusiyyəti mini-zonada mənfi effektiv kütləli oblastların mövcudluğu ehtimalı ilə izah oluna bilər.

TRANSFORMATOR DOLAĞININ YÜKSƏK GƏRGİNLİKLƏRDƏN MÜHAFİZƏSİNİN MÜKƏMMƏLLƏŞDİRİLMƏSİ

Salmanov F. Ş.
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
safarid15608@sabah.edu.az

Elektrik sistemlərinin elektrik avadanlıqların normal işi ilk növbədə onların cərəyandaşıyan elementlərinin yerlə birləşdirilmiş hissələrdən izolyasiya olunması ilə təmin olunur. İzolyasiyanın pozulması isə avadanlığın sıradan çıxmasına, enerji sistemin normal iş rejiminin pozulmasına səbəb olur. İzolyasiyanın pozulması müxtəlif səbəblər nəticəsində baş verir ki, bunlardan biri və bəlkə də əsası enerji sistemdə yaranan ifrat gərginliklərlə əlaqədardır. Elektrik sistemləri cərəyan və gərginliyin böyük artımlarına qarşı uyğun mühafizə quruluşları ilə təmin edilirlər.

Elektrik sisteminin avadanlıqlarının etibarlı işi, əsasən onların izolyasiyasının keyfiyyəti və bu izolyasiyaya təsir edən gərginliklə müəyyən olunur. Normal iş rejimi zamanı avadanlığın cərəyan daşıyan hissələrinin izolyasiyasına şəbəkənin işçi gərginliyi təsir edir. Amma istismar prosesində müxtəlif səbəblərdən enerji sistemin bu və yaxud başqa hissəsində avadanlığın izolyasiyasına normal işçi gərginlikdən xeyli yüksək gərginlik, yəni avadanlığın izolyasiyası üçün təhlükəli olan ifrat gərginlik təsir edə bilər.

Yuxarıda qeyd edildiyi kimi, elektroenergetika obyektlərində xarici və yaxud atmosfer ifrat gərginliyin yaranmasının əsas səbəbi ildırım boşalmalarıdır. İldırım cərəyanı bəzən 100 kA-dən çox olur. Belə böyük cərəyanlı ildırım boşalması, zərbə yerində onlarla meqavolta qədər impuls gərginliyi yaradır ki, o istənilən izolyasiyanın, yəni ən yüksək gərginlik sinfinə malik izolyasiyanın örtülməsinə kifayət edir. Ona görə də elektrik şəbəkələrinin naqillərinin və yarımstansiya avadanlıqlarının birbaşa ildırım zərbələrindən və induksiyalanmış ifrat gərginliklərdən etibarlı mühafizəsi təmin olunmalıdır. Əks örtülmədən mühafizə üçün, EVX dayaqlarının, yarımstansiyaların ildırımötürənlərinin və elektrik avadanlıqlarının gövdələrinin yerlə birləşmə konturunun müqavimətinin kiçik olmasına çalışmaq lazımdır.

Atmosfer ifrat gərginliyindən mühafizə üçün hava elektrik veriliş xətlərində ildırımdan mühafizə troslarından, yarımstansiyalarda isə ildırımötürənlərdən, boşaldıcılardan və ifrat gərginlik məhdudlaşdırıcılarından istifadə olunur.

İfrat gərginliklərdən mühafizə, həm stansiya, həm də yarımstansiyalar üçün böyük əhəmiyyət daşıyır. Belə ki, xəttdə yayılan ifrat gərginliklər yarımstansiyalarda izolyasiyanın sıradan çıxmasına, transformatordakı ifrat gərginliklər isə transformatorun dolaqlarının izolyasiyasının pozulmasına və hətta dolaqlarının yanmasına və işdən çıxmasına səbəb olur. Bu da çox böyük itkilərə və elektrik təchizatında fasilələrə yol açır. Təqdim olunan işdə transformatorda impuls ifrat gərginliklərin yayılması, yarımstansiyanın əsas avadanlığı olan transformatorun ifrat gərginliklərdən mühafizəsi, yarımstansiyanın uyğun torpaqlama müqavimətinin tapılması, müxtəlif sxemlərə baxılaraq ifrat gərginliyin transformator dolaqlarında paylanması araşdırılaraq ümumi standart mühafizənin mükəmməlləşdirilməsi aparılır.

Baxılan işdə ilk öncə ifrat gərginliklərin transformatora təsiri araşdırılır. Buraya transformatordakı keçid prosesləri – gərginliyin başlanğıc və son paylanmaları aiddir. Alınan nəticələrə əsasən transformatorun mühafizə üsulları irəli sürülür. İmpuls ifrat gərginliklər transformatorlara, adətən, yüksək gərginlik tərəfdən təsir edir. Üçfazalı transformatorun dolağında gərginliyin paylanması dolaqların qoşulma sxemindən və neytralın rejimindən asılıdır. Transformatorun dolaqları yüksək gərginlik tərəfdən impuls gərginliyinin təsirinə məruz qalan hava elektrik veriliş xəttinə birləşir. Hava xətlərinin dalğa müqaviməti konstruksiyadan və gərginlik sinfindən asılı olaraq Zx=350÷500 Ω, kabel xətti üçün isə Zk=30÷50 Ω olur, yəni hava xəttinin dalğa müqavimətindən təxminən 10 dəfə kiçik. Transformator dolaqlarının dalğa müqaviməti isə Ztr=5000÷10000 Ω həddində olur, yəni transformator öz müqavimətindən xeyli kiçik olan müqavimətə qoşulur. Bu isə o

deməkdir ki, gərginlik dalğası az Ω-lu hissədən çox Ω-lu hissəyə keçdikdə qaytarma əmsalı vahiddən böyük olduğu üçün gərginlik artmış olur.

İldırım, xəttin faza naqillərini vurduqda, yarımstansiyada yaranan ifrat gərginlik əsas avadanlıq olan transformatoru zədələyə bilər. Bunun qarşısını almaq üçün boşaldıcılardan (xüsusilə gərginlik məhdudlaşdırıcılrdan) istifadə olunur. Boşaldıcılar yarımstansiyada ifrat gərginlikləri məhdudlaşdırmaq üçün tətbiq olunan mühafizə cihazlarıdır.

Bütün bu deyilənləri nəzərə alaraq, mövcud mühafizənin təkmilləşdirilməsi istiqamətində işlər aparılır. Yuxarıda qeyd edildiyi kimi, ifrat gərginliyin transformator dolağına təsiri onun neytralnın iş rejimindən çox asılıdır, yəni, neytralın torpaqlanması, yoxsa yerdən izolə olunmasından. Ən effektiv hal netyralın torpaqlanmış rejimində olur, lakin bu rejim yalnız ifrat gərginliklərdən mühafizə məqsədilə təyin edilmir. Deməli, burada torpaqlama müqavimətini hesablamaq vacibdir.

Tədqiqat riyazi modelləşdirmə yolu ilə aparılır. Bu məqsədlə ‘‘Orcad 16.6’’ proqramından istifadə edirik. ‘‘Orcad 16.6’’ proqramı digər proqramlarla müqayisədə daha böyük yaddaşa malik, daha sürətli və dayanıqlıdır. Əməliyyat vaxtı istifadəçi tərəfindən verilir, sxemin hər nöqtəsində və hər bir elementdə cərəyan və gərginliklərin qiymətinə və dəyişmə qanunauyğunluğuna baxıla bilməsi bu proqramı digər proqramlardan fərqləndirən əsas cəhətdir. Həmçinin yığılmış sxemdə səhv olan zaman, proqram istifadəçiyə məlumat verir və səhv aradan qaldırılmayana qədər proqram işə düşmür. Bu da yekunda səhv nəticələrin alınmasının qarşısını alır. Transformator dolağı proqrama impuls rejimlərinə uyğun əvəz sxemi ilə daxil edilir. Xətt dalğa müqaviməti hesabata daxil edilir.

Proqram işə salındıqdan sonra alınan qrafiklərin analizindən məlum olur ki, transformatorun neytralının torpaqlama müqavimətinin ən effektiv qiyməti baxılan tip transformator üçün 8834 Om-dur. Bu elə bir müqavimətdir ki, bu müqavimətdə transformator dolaqlarının neytralında qayıdan dalğa yaranmır ki, bununla da, ifrat gərginliyin qiymətinin minimal olması təmin edilmiş olur. Dolağın neytralına belə bir müqavimətin əlavə edilməsi sayəsində mühafizə sxemi təkmilləşdirilir. Belə mühafizənin mövcud mühafizə sxemləri ilə birgə işləməsi transformatorun ifrat gərginliklərdən mühafizəsinin etibarlılığını artırır. Yenilik nədən ibarətdir: transformatora ifrat gərginlik təsir etdikdə onun neytralının mövcud rejimi dəyişdirilərək yerlə yuxarıda göstərilən müqavimətlə birləşdirilir. Birləşmə tristor vasitəsilə yerinə yetirilir. Bu isə onlardan açar rejimində işləyən çevirici cihazlar kimi istifadə etməyə imkan verir. Tristorun idarəetmə qoluna cərəyan gəldikdə o, açılır neytral yerə 8834 Om müqavimətlə qoşulmuş olur. Bu zaman transformator dolağının müxtəlif nöqtələrində gərginliklər qrafikinə baxsaq görərik ki, ifrat gərginlik transformatorun bütün dolağı boyunca xeyli azalmış olur. Deməli, transformatorun ifrat gərginlikdən mühafizəsinin daha effektiv olması üçün dolağının neytralı bu dolaq üçün tapılmış müqavimətlə yerə birləşdirilməlidir.

Mühafizə sxemində neytralın təyin edilmiş müqavimətə avtomatik qoşulma sxemi tərtib olunur. Proqramda bu sxem tam araşdırılır və nəticələr qeyd edilir.

Alınmış nəticələr belədir:

a) Baxılan transformatorun neytralının 8834 Om müqavimətlə yerə birləşdirilməsi ümumi mühafizə sxeminin effektivliyini artırır

b) Sxemə əlavə edilmiş avtomatik quruluş sayəsində ifrat gərginliyin transformatora təsiri əsaslı dərəcədə azalır.

Belə bir mühafizənin tətbiq edilməsi transformatorun izolyasiyasına təsir edən ifrat gərginliklərin qiymətini azaldır ki, bu da onun köhnəlməsi prosesinin vaxtını uzadır və bununlada transformatorun istismar müddətini artırmaqla bərabər yüksək iqtisadi səmərəlilik əldə edilir.

ENERGETİK SİSTEMLƏRİNİN ETİBARLILIĞININ YÜKSƏLDİLMƏSİNİN TƏDBİRLƏRİNİN İŞLƏNMƏSİ

Samidzadə V.İ.
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
vusalsamidzade@gmail.com

Energetika sistemlərinin inkişaf etməsinin və istismarının idarə olunması zaman etibarlılığın tətbiqi və sintezi məsələlərinin həllini dəqiq yerinə yetirmək tələb olunur. Bunun üçün elektrik təchizatının pozulmasına və istehlakçılara elektrik enerjisinin tam həcmdə təmin olunmamasına səbəb olan sıradan çıxma hallarının,

eləcə də, avtomatik dayanmalar, fasilələr, yaxud da qəzalar zamanı gərginliyin həddindən artıq azalması kimi səbəblərlə əsaslandırılan halların uçotunu həyata keçirmək tələb olunur.

Sıradan çıxmaların səbəblərinin təhlili istehlakçıların elektrik enerjisinə mövcud tələbatının təmin olunması imkanını yaradan əsas etibarlılıq məqamlarını müəyyən etməyə yardım edir.

- Enerji ehtiyatları ilə təmin olunma
- Güc ilə təmin olunma
- Elektrik şəbəkələrlə təmin olunma

Son iki məqamı nəzərdən keçirək: inkişafın idarə olunması zaman vahid enerji sistemində ehtiyatlarınn optimal göstəricisi və onların birləşmiş enerji sistemləri üzrə paylaşma səviyyəsi müəyyən olunmalıdır. Üçüncü tərkib üzrə etibarlılığın araşdırımalarını sistem yaradan şəbəkələrin buraxma qabiliyyətinin müəyyən edilməsi üçün yerinə yetirmək lazımdır, o cümlədən, yük qovşaqlarını təchiz edən paylaşdırıcı şəbəkələrin sistemlər arası əlaqələri və kənd təsərrüfatı, şəhər şəbəkələri, eləcə də, sənaye müəssisələrinin şəbəkələri daxil olmaqla.

Qeyd olunan məsələlərin həlli üçün etibarlılığın hesablanma metodlarını istifadə etmək lazımdır – balans, struktur, rejim etibarlılıqları. Balans etibarlılığı metodları elektrik enerjisinə mövcud olan tələbatı və onun təmin olunma dərəcəsini müəyyən etmək imkanlarını verir, rejim etibarlılığı metodu vasitəsilə isə elektrik şəbəkələrin buraxma qabiliyyətini müəyyən etmək mümkündür. Struktur etibarlılığı metodları elektroenergetika sistemlərinin element qruplarının müxtəlif vəziyyətlərini nəzərdən keçirmək imkanını verir. Hazırkı dissertasiya işi məhz struktur etibarlılığı məsələsinə həsr olunmuşdur.

1. Etibarlılıq nəzəriyyəsi aşağıda qeyd olunanları öyrənir:
2. Etibarlılıq meyarlarını və xarakteristikalarını;
3. Etibarlılığın təhlili metodlarını;
4. Sistemlərin etibarlılıq meyarları üzrə sintez metodlarını;
5. Etibarlılığın artırılması metodlarını;
6. Obyektlərin etibarlılıq göstəricilərinə görə sınaqdan keçirilməsi metodlarını;
7. Obyektlərin etibarlılığını nəzərə almaqla istismar edilməsi metodlarını.

Burada energetik sistemlərinin etibarlılığının yüksəldilməsinin tədbirlərinin işlənməsində 2 programlaşdırma dilindən istifadə olunmuşdur.

1. Bu işdə proqram həlli MATLAB proqramlaşdırma dilində yerinə yetirilmişdir ki, o, tətbiqi proqramların eyni adlı paketində istifadə olunur. Bu seçim MATLAB proqramının matrisalarla iş üzrə geniş imkanlarına əsaslanır. Həmçinin, MATLAB alqoritmlərin hazırlanması üçün rahat vasitələrə malikdir, o cümlədən, obyekt yönümlü proqramlaşdırma konsepsiyasının istifadəsi ilə yüksək səviyyəli vasitələri daxil edir. Bu proqramda inteqrasiya edilmiş işləmə sisteminin bütün zəruri vasitələri, o cümlədən, sazlayıcı mövcuddur.

2. TOPAS proqram paketində topoloji metod həyata keçirilmişdir ki, bu da elektrik birləşmələrin əsas sistemlərinin analizi prosesini tam şəkildə avtomatlaşdırır. Analiz edilən sxemlər istənilən gərginlik sinfinə aid olan paylaşdırıcı qurğuları daxil edə bilər: generator birləşmələri, yüksək voldlu ötürmə xəttləri, ehtiyat transformatorlarının birləşmələri, paylaşdırıcı qurğuları birləşdirən əlaqə avtotransformatorları.

Proqramlar paketi generatorların, hava xəttlərinin, avtotransformatorların və ehtiyat transformatorların şəbəkədən ayrılması ilə müşayiət olunan mümkün qəza hallarının tezliklərinin və davamiyət müddətlərinin hesablanması və bu qəzalar üçün konyuksiya sayının hesablanması üçün nəzərdə tutulmuşdur. Həmçinin, verilən gücün və enerji sistemində mövcud olan ehtiyatı nəzərə almaqla enerjinin natamam verilməsinin azalmasının hesablanması həyata keçirilir. Etibarlılıq göstəricilərinin hesablanmasının nəticələri mümkün qəzaların işarələri ilə birlikdə hərfi – rəqəmli kodlar qismində əks etdirilir.

Sxemin hesablamaya hazırlanması hesablama sxeminin strukturunun təsvirindən, düyün və qolların matrisasının tərtib olunmasından ibarətdir. Hesablama sistemində elementlərin sayı 200 – dən artıq olmamalıdır. Enerji blokları, generatorlar, xəttlər isə hər növ üzrə 50 – dən artıq olmamalıdır. Kommutasiya aparatlarının sayı (elektrik açarları və ayırıcılar) 100 – dən artıq olmamalıdır. Generatorların, xəttlərin, şəxsi ehtiyacların ehtiyat transformatorlarının, transformatorların və əlaqə avtotransformatorlarının sayı isə maksimal olaraq 50 olmalıdır. Hesablama rejimlərinin sayı (normal, eləcə də, planlı və qəza hallarında təmirlər) – 100. Təmir rejimlərində eyni zamanda söndürülmüş elementlərin sayı 200 – dən artıq olmamalıdır.

Həmçinin bu araşdirmada işdə istehlakçıların elektrik təchizatı sxemlərinin etibarlılıq səviyyəsinin qiymətləndirilməsi üçün tətbiq olunan MATLAB proqramlaşdırma dilində funksiyalar paketinin yaradılması nəzərdən keçirilmişdir. Elektrik sistem elementlərinin etibarlılıq modelləri və sistemin etibarlılıq

göstəricilərinin hesablanması metodları öyrənilmişdir. Məsələnin həlli üçün uyğun model və metodun seçimi yerinə yetirilmişdir. Mövcud həll yolları təhlil edilmişdir. Şəxsi həll variantı hazırlanmış və sınaqdan keçirilmişdir.

Əməyin mühafizəsi məsələləri nəzərdən keçirilmiş, eləcə də, iqtisadi məzmunlu məsələlər və sıradan çıxma hallarından dəyən zərərin təsnifatı araşdırılmışdır. Şəbəkə sahəsinin sxeminin optimal variantının seçiminin əsaslandırılma nümunəsi verilmişdir.

ELEKRİK VERİLİŞ XƏTTLƏRİNİN İSTİSMAR GÖSTƏRİCİLƏRİNİN YAXŞILAŞDIRILMASI

Səfərov X. O.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
khsafar3@gmail.com

Elektrik veriliş xəttləri (EVX) istifadə olunan torpaqlanma qurğularından, dayaqlarında ildırımdan yaranan impuls cərəyanlarını yerə ötürmək üçün istifadə edilir. Burada elektrik qurğuları üçün yaradılmış istismar qaydaları elektrik veriliş xətlərinə tətbiq olunmur. Bu, onunla izah olunur ki, burada zədələnmədən yaranan açılmalar 0,12-0,5 san təşkil edir və bununla da insanlar üçün qorxulu olan toxunma gərginliyinin az ehtimallı olduğunu müəyyən olunur.

EVX-i üzərində aparılan çoxillik istismar təcrübələri göstərir ki, E_d gərginliyini kənd yerlərində yerləşən dayaqlar üçün normallaşdırmaq lazım gəlir. Belə xəttlər torpaqlanmış metal trosla bütün uzunluq boyu fırtınalı və ildılımlı mühitdə zədələnmədən mühafizə olunur. Aparılmış çoxillik təcrübələrin nəticəsi göstərir ki, əgər tros yaxşı torpaqlanmış olarsa, onda xəttin xüsusi açlma sayı təmin olunmur.

EVX metal dayaqlarının torpaqlayıcı naqillərin sərhəd ayırmalarında torpağa havanın daxil olması ilə əlaqədar torpaq koroziyasndan mühafizə olunması üçün maqnium və sink sarınmış məftillərdən istifadə olunur. Lakin bu zaman bütün torpaqlayıcı naqilin mühafizəsi təmin olunmur.

Torpaqlayıcı naqillərin korroziyadan zədələnməsi və dağılması zamanı, EVX-nin zədələnməsinin əsas səbəbləri sırsıra-külək yüklərinin olması, boşaldıcıların izolyasiyalarının fırtınadan örtülməsi, avtonəqliyyat və başqa mexanizimlərdən dayaqların və naqillərin zədələnməsi, dayaqlarının naqillərin, izolyatorların hazırlanma qüsuru, izolyasiyanın quşlar tərəfindən çikləndirilməsi, dayaqların, naqillərin izolyatorların ölkənin təbii iqlimi zonaya uyğun gəlməməsi, naqil və dayaqların düzgün montaj olunması, avadanlıqların dəyişməsinə və təmir vaxtına düzgün riayət olunmamasından ibarətdir.

Ellektrik veriliş xəttlərinin köməyi ilə elektrik enerjisi istehsal olunduğu yerdən baş alçaldıcı yerımstansiyalara, ordan da tələbatçılara yaxın yerləşdirilmiş şəbəkələrə ötrülür. Bu məqsəd üçün istifadə olunan EVX-i həmişə ağır atmosfer şəraitində olur. Bu xətlərin uzun müddəti etibarlı işlənməsinin təmin olunması üçün EVX-nin istismar göstəricilərinin yaxşılaşdırılması qarşıya qoyulan əsas problemlərdən biridir. EVX-in İGY üçün aşağıdakı istiqamətlərdə lazimi məsələri həll etmək tələb olur.

1. EVX-nin istismar göstəricilərinin yaxşılaşdırılmasını həyata keçirir.
2. EVX- nin etibatlı torpalayıcı qurğuya malik olunmasını təmin edir.
3. Aqressiv mühitdə EVX-nin metal dayaqlarını mexaniki parametrlərinin verilən meyldən kənara çıxmasına sistematik nəzarət etmək və lazimi tədbirlərin həyata keçirilməsinin təmin edilməsi.
4. Qeyri normal atmosfer tərəfindən yaradılmış ifrat gərginlik EVX-nin mühafizəsinin düzgün təmin edilməsi.

FİZİKİ NƏZƏRİYYƏNİN TƏDRİSİNİN ÜMUMİ MƏSƏLƏLƏRİ

Səlimli X.Ə.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Məktəbin fizika kursunda nəzəriyyənin tədrisi metodikasının düzgün və optimal istiqamətinin təyini bir neçə amilin qarşılıqlı təsiri ilə müəyyən olunur. Bu amillərə ilk növbədə nəzəriyyənin elmdə tarixən və məntiqi necə formalaşması, həmin tarixilik və məntiqiliyin «yerə endirilməsi» üçün onun pedaqoji psixologiyanın, yaş psixologiyasının və orta məktəb didaktikasının prinsipləri, fizika kursu qarşısına qoyulmuş vəzifələr

prizmasından necə «sındırılması» daxildir. Bunların düzgün qarşılıqlı münasibətində nəzəriyyənin təhsil, tərbiyə və inkişafetdirici funksiyaları ərinti halında reallaşa bilər. Bu prosesin tam və sistemli halda reallaşması üçün aparılmış tədqiqatın nəticələri kifayət qədər zəmin yaratmışdır. Müasir məktəbin fizika kursunda nəzəriyyələrin müəyyən yer tutmalarına baxmayaraq, dərsliklərdə dağınıq halda verildiklərindən, müəllim və şagirdlərdə dəqiq təsəvvürlər yaratmır. Bu da nəzəriyyəyə aid tədris materiallarının mərhələlər üzrə öyrədilməsi, hər mərhələdə nəyi, necə və hansı metodlarla öyrətməyi, həmin mərhələlər arasında üzvi əlaqə yaratmaqda, sistemləşdirmə və ümumiləşdirmə aparmaqda arzuolunmaz metodik çətinliklər yaradır. Qeyd olunan bu mühüm nöqsanı aradan qaldırmaq üçün tədris metodikası necə qurulmalıdır? Cavabı nəzəriyyələrin təsnifatlaşdırılmasında, bu təsnifatlaşdırma nəticəsində nəzəriyyənin aşkara çıxarılmış xüsusiyyətlərində, həm də onun formalaşması xüsusiyyətlərində və nəzəriyyəyə məxsus anlayışların formalaşması xüsusiyyətlərində axtarmaq lazımdır. Məktəbin fizika kursunun məzmununu təşkil edən fundamental nəzəriyyələr fiziki hadisələrin və proseslərin mexanizmasının açılmasına, onların sistemləşdirilməsinə, ümumiləşdirilməsinə, elmi qabaqgörənliyi və s. funksiyalarına görə fenomoloji və qeyri-fenomoloji nəzəriyyələr kimi təsnifatlaşdırıla bilər. Yalnız bu halda müqayisə nəticəsində fiziki nəzəriyyələrin nəinki daxili quruluşlarını, həm də bu daxili məntiqi quruluşların bir-birindən fərqini də mənimsətmək asan olacaqdır, çünki «müqayisə-idrakın anasıdır» (Aristotel). Şagirdlərin bioloji yaş xüsusiyyətləri və idraki imkanları ikili və üçlü təsnifatlaşdırma əsasında metodika hazırlamağa imkan yaratmır. Fiziki nəzəriyyələr elmi biliyin ali forması olduğundan şagirdə bir dəfəyə, hazır şəkildə verilə bilməz. Onu ancaq mərhələlərlə şagirdlərin şüurunda formalaşdırmaq mümkündür. Bu, mürəkkəb, çoxcəhətli və müxtəlif səviyyəli prosesdir. Həmin proses elmi idrakın qanunlarına uyğun olaraq biliksizlikdən biliyə doğru, həm də canlı seyrdən, müşahidədən mücərrəd təfəkkürə, daha sonra isə praktikaya doğru irəliləyən məntiqi sxem üzrə baş verir. Təhsilin müasir şəraitində bu qarşılıqlı keçidlər kifayət qədər mürəkkəbləşmişdir. Çünki nəzəriyyənin strukturuna daxil olan bəzi anlayışlar (buna ən yaxşı nümunə kütlə, temperatur və s.) idrak tsikilini tam əks etdirmir. Müəyyən anlayışlar, hətta bəziləri empirik də olsa, hissi verilənlər əsasında yaransa da, onları müəllimin sözləri və əyanilik əvəz edir. Müasir dövrümüzün böyük fiziki və pedaqoqu C.Orir yazır ki: «Mənim müəllimlik təcrübəm şəhadət verir ki, şagirdlərin və tələblərin müasir fizikanın bir çox məsələlərini Nyutonun üçüncü qanunu arxasında gizlənənlərdən asanlıqla mənimsədiklərini söylyim».Təfəkkür, təlimi idrakın bütün mərhələlərinə daxil olur. Praktikanın özü də idrak tsiklini tamamlamır, o da bu tsiklin bütün mərhələlərinə daxil olur. Bu prosesdə idrak hadisələrdən mahiyyətə doğru irəliləyən sxemdə gedir. Təlimin həmin mərhələlərində bilik və bacarıqların vəhdəti prinsipi reallaşır. Fiziki nəzəriyyə haqqında biliklərin mürəkkəbliyi, dinamizmi və çoxtərəfliliyi \mərhələlər üzrə öyrədilməsinin düzgün və səmərəli olduğunu göstərir. Bəs bu mərhələlər necə və hansı ardıcıllıqla olmalıdır? Cavab, nəzəriyyənin özünün inkişaf mərhələlərindən keçməsində və bu mərhələlərdə idrakın hansı səviyyədə fəaliyyət göstərəsindədir. Prosesdə əsas mərhələlər aşağıdakılardır.

Nəzəriyyənin meydana çıxmasına qədərki vəziyyət, rəngarəng təbiət hadisələrindən öyrəniləcək fiziki obyektin seçilməsi. Obyekt üzərində müşahidələr və ölçmələr aparmaqla onun haqqında əlavə informasiya toplamaq. Bu mərhələ nəzəriyyənin yaranması prosesində hazırlıq mərhələsi kimi davam edir. Mərhələ idrakın empirik səviyyəsində davam edir. Əgər nəzəri faktlar araşdırılırsa, səviyyə bir qədər də yuxarı qalxır, keçid səviyyəsinə empirik-nəzəri səviyyəyə çatır. İkinci mərhələdə məqsədyönlü qoyulmuş problemin həlli üçün müxtəlif (hətta bir- birinə zidd olan) fərziyyələr irəli sürülür, onların zəminində modellər qurulur. Bu mərhələdə problem tədricən «yetişməyə» başlayır. Proses idrakın nəzəri səviyyəsində davam edir. Üçüncü mərhələdə müxtəlif fikri və riyazi əməliyyatlarla axtarılan problem həll olunur. O «nurlanır» və məntiqi nəticəsi alınır. Bu mərhələdə də idrak nəzəri səviyyədə əməliyyatlar aparır. Sonuncu mərhələdə alınmış məntiqi nəticələrin doğruluğu yeni ekspermentlərlə və yaxud məlum mühüm faktların izahı ilə, yaxud da məlum olmayan hadisələr və proseslərin mümkünlüyünü və varlığını söyləməklə sübuta yetirilir. Bu prosesdə həm də dəqiqləşdirmələr aparılır. Mərhələ idrakın həm empirik, həm nəzəri səviyyəsində və hər iki səviyyəsinin sərhəddində baş verə bilər.

Bu kiçik təhlildən aşkarlanır ki, nəzəriyyənin formalaşması prosesində elmi idrakın ümumi qanunauyğunluğu aşkar görünür: təkcədən xüsusiyə və xüsusidən də ən ümumiyə doğru, sonra da əksinə-ümumidən xüsusiyə, ondan da təkcəyə doğru. Nəzəriyyənin qurulması prosesindəki dialektika tədris metodikasında da düzgün əksini tapmalıdır (əks təqdirdə tədris metodikasının məntiqi nəzəriyyənin formalaşması məntiqinə zidd olacaq. Düzgün olmayan metod, düzgün və səmərəli nəticə verə bilməz). Bu ilkin və ən zəruri şərtdir, lakin kafi deyil. Məktəb təcrübəsində fizika kursu proqramının quruluşu və şagirdlərin ibtidai siniflərdən mənimsədiyi biliklər də mühüm şərt kimi qəbul olunmalıdır. Bizim günəş sistemi, bu sistemdə planetlərin mövqeyi və onların hərəkət qanunauyğunluqları haqqında ilkin məlumatları, daha dəqiq desək ilk

helisosentrik nəzəriyyənin elementlərini şagirdlər «Təbiətşünaslıq» (hazırda həyat bilgisi) fənnində alırlar Bununla da onlar ilk dəfə, ilk təbii-elmi nəzəriyyənin elementləri ilə tanış olurlar. Məktəbin fizika proqramı isə pilləli qurulduğundan yuxarı siniflərdə sistemli tədris olunan fiziki nəzəriyyələrin mühüm elementləri kursun birinci pilləsində də tədris olunur. Nəzəriyyə elementləri öyrədilərkən təhrifə də yol verilmir. Müasir elmdə onun əsas ideyaları necə qəbul olunmuşdursa, şagird yaş səviyyəsini nəzərə almaqla məlumatlar da ona uyğun səviyyədə verilir. Hər nəzəri müddəa təcrübi faktların təhlili və ümumiləşdirməsinə əsaslanır. Bu təcrübi faktları isə şagirdlər ətraf aləmin müşahidəsindən və fiziki eksperimentdən almışlar. Göründüyü kimi, birinci pilədən şagirdlərin fiziki nəzəriyyənin əsas elementləri və fizika elminin metodları haqqında bilikləri var. Həm də bu biliklər az deyil: maddənin molekulyar-kinetik, atomun quruluşu, klassik elektron nəzəriyyəsi və həndəsi optika, atom və nüvə fizikasının elementləri. VII və IX siniflərdə fiziki nəzəriyyənin rolunun qüvvətləndirilməsi ilk növbədə şagirdlərin təfəkkürünün inkişaf etdirilməsinə xidmət göstərir. İkinci pillədə fiziki nəzəriyyələrin sistemli şəkildə öyrədilməsi işində bu layiqli baza unudula bilməz, ondan səmərəli istifadə olunmalıdır. Beləliklə, elmi idrakın qanunauyğunluğu və fiziki nəzəriyyənin məntiqi orta məktəbin fizika kursunun ikinci pilləsində nəzəriyyələrin tədrisi metodikasının düzgün yolunu göstərmiş olur. Tapılan düzgün yolun məktəb kursunda saxlanılması üçün o, didaktikanın mövcud məlum prinsipləri prizmasında «sınmalı», təhrifə yol verilmədən şagirdlərin anlaq səviyyəsində adaptasiya olunmalıdır. Bununla da nəzəriyyənin öyrədilməsi mərhələləri dəqiq müəyyənləşmiş olacaqdır. Şagirdlərdə nəzəriyyə haqqında bilikləri formalaşdırmaq üçün məzmunu zənginliyini saxlamaqla, onun yığcam şəklə salınması zəruridir. Bu halda biliklər şagird şüurunda həm həcmi, həm də bir birilə rabitəli şəkil alacaq. Belə bilik isə, sistemli bilikdir.

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ MÖVCUD ELEKTRİK ŞƏBƏKƏSİNİN TRANZİT QABİLİYYƏTİNİN ARAŞDIRILMASI

Səmədov S. V.
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universit
semed_semedov_98@list.ru

Məlumdur ki,Rusiya Federasiyası ilə İran İslam Respublikası arasında 2014 -də bağlanan müqaviləyə əsasən Rusiya Federasiyasının elektrik şəbəkəsindən İran İslam Respublikasına böyük həcmdə elektrik enerjisi idxal ediləcək. Adları çəkilən ölkələrin coğrafi mövqeylərinə əsasən nəzərdə tutulan elektrik enerjisini ötürmək üçün müləq Azərbaycan Respublikasının elektrik enerji sistemindən istifadə olunacağı gözlənilir. Tələb olunan gücün bizim elektrik sistemi ilə tranzit edilməsinin mümkünlüyünü araşdırmaq üçün Respublikamızın elektrik sistemindəki əlaqə xətlərinin texniki göatəricilərini araşdıraq.

Hal-hazırda Rusiya Federası ilə bizim Respublikamızın enerji sistemi arasında mövcud bir ədəd 330kV-luq yüksək gərginlikli elektrik veriliş xətləri vardır.Bu xətt Xaçmaz rayonunda yerləşən 330-110 kVt-luq Xaçmaz yarımstansiyası ilə Rusiya Federasiyasının Dərbənd şəhərindəki Dərbənd yarımstansiyası arasında xəttdir. Xaçmaz 330-110 kVt-luq yarımstansiya Xızı rayonunun Yaşma 330Kv-luq yarımstansiya ilə əlaqəlidir.

Yaşma yarımstansiyası Sumqayıt sənaye qovşağından 220 Kv-luq xətlə qidalanır. İkinci bir xətt Yaşma yarımstansiyasından Şirvan istilik elektrik stansiyasının paylayıcı qurğusuna daxil olur. Şirvan İstilik Elektrik Stansiyasının paylayıcı qurğusu ilə Astara yarımstasiyası arasında digər bir 330Kv-luq mövcud hava xəttimiz var. Hər iki xəttin en kəsiyi 185 mm^2 – dir. Bu xətlərlə ötürülə biləcək maksimal cərəyan xəttin qızmaya görə maksimal buraxıla bilən cərəyanla müəyyən olunur. Bu cərəyana uyğun olaraq müəyyən edə bilirik ki, Rusiya Federasiyasından İrana göndərilən xətlərlə ötürə biləcəyimiz maksimal güc 291,5 MVt-dır. Digər tərəfdən adı çəkilən xətlərlə Remızıspublikan şimal və cənub bölgələrin elektrik tələbatçıları üçün yay və qış mövsümlərində müəyyən miqdarda elektrik enerjisi axıdılır. Texniki itgiləri də nəzərə alsaq görərik ki, respublikamızın elektrik sisteminin şimal –cənub istiqamətindəki yük ötürmə qabiliyyəti çox məhduddur.

Respublika elektrik sisteminin ötürücü şəbəkəsi ilə müxtəlif mövsümlərdə tranzit elektrik sellərinin texniki-iqtisadi göstəricilərinin hesabı və analizi kompleks "Mustanq" proqramı ilə hesablanması nəzərdə tutulur. Bu proqram vasitəsilə şimal-cənub dəhlizi ilə tranzit elektrik yük axınının qiymətindən asılı olaraq mövcud şəbəkədə güc və gərginlik itgilərinin dinamikasının qurulması planlaşdırılır, müxtlif rejimlərdə güc və gərginlik itgilərinin qiymətlərinin qəbul edilmiş normalarda saxlanılması üçün qabaqlayıcı tədbirlər planının da işlənməsi zərurətinin yaranması qaçılmazdır. Odur ki,texniki-iqtisadi araşdırmalar apararaq Rusiya

Federasiyası ilə İran İslam Respublikası arasındakı enerji tranzitini həyata keçirmək üçün Respublikamızın enerji sistemində hansı rekonstruksiya işləri aparılmalıdır. Yəni ki,mövcud xətlərə paralel olaraq yeni xətlərin tikilməsi zərurəti yaranacaq.

ELEKTRİK ENERJİSİNİN ÖTÜRÜLMƏSİNİN İDARƏ OLUNMASININ EFFEKTİVLİYİNİN ARTIRILMASI TƏDBİRLƏRİNİN TƏDQİQİ

Şirəliyev S. F.
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
sireliyev_sahib@list.ru

Məlumdur ki, elektrik enerjisinin ötürülməsinin əsas şətlərindən biri ötürülən enerjinin maya dəyərinin mümkün qədər aşağı olmasıdır. Bu məqsədlə, Elektrik sisteminin qurulmasının ayrı- ayrı mərhələlərində, yəni layihə, montaj və istismar dövründə də ötürülən enerjinin maya dəyərinin aşağı salınması üçün elektrik sistem və şəbəkələrində bir sıra texniki məsələlərin həlli axtarılır. Belə ki, ötürülən gücün miqdarından, ötürülmə məsafəsindən asılı olaraq paylayıcı şəbəkənin gərginliyi və elektrik ötürmə hava və kabel xətlərinin cərəyan daşıyan naqillərinin en kəsikləri seçilir. Hesabat nəticəsində tapılmış rejim parametrləri şəraitində elektrik sisteminin rejiminin mövcudluğu araşdırılır, onun texniki- iqtisadi göstəriciləri tapılır.

Qeyd etmək lazımdır ki, Elektrik sisteminin dayanıqlı iş rejimlərinin mövcudluğunda sistem əmələ gətirən magistral xətlərin rolu böyükdür. Çünki elektrik sistemində bu xətlərin yük sellərinin qiymətlrinin böyük olması səbəbindən bu və ya digər səbəbdən işdən imtina üzündən sistemin dayanıqlıq məsələlərinin yoxlanılması problemləri yaranır.

Göstərilən mövzu gücü 2500 MVt 8 bloklu İstilik Elektrik Stansiyası (İES) ilə 500/330/220 kV - luq Abşeron yarımstansiyası arasındakı mövcud 4 ədəd – 1 ədəd 500 kV – luq; 1 ədəd 330 kV – luq; 2 ədəd 220 kV – luq xətlərin rejimləri üzərində araşdırılacaqdır. Məlumdur ki, Mingəçevir İstilik Elektrik Stansiyasının istehsal etdiyi gücün təxminən 60-70%-i göstərilən xətlərlə Respublikanın Abşeron yarımadasında yerləşən Bakı və Sumqayıt elektrik tələbatçıları üçün nəzərdə tutulub. Adı çəkilən xətlərin rejimlərinin analizi göstərir ki, bu xətlərdən birinin, xüsusi ilə 500 kV – luq və 330 kV – luq xətlərinin qəza nəticəsində açılması ilə sistemin ümumi dayanıqlığı pozulur. Odur ki, bu xətlərin fasiləsiz işləməsini təmin etmək üçün bəzi texniki tədbirlər hazırlanmalıdır.

Aparacağımız tədqiqatlar tələbatçıların yay və qış mövsümlərində enerji tələbatını ödəmək üçün bu xətlərin həm qərarlaşmış və həm də keçid proseslərindəki rejimlərinin öyrənilməsi ilə əlaqədardır. Bunun üçün bu xətlərin texniki göstəriciləri araşdırılır, onların enerji ötürmə qabiliyyətləri yay və qış mövsümlərində hesabat nəticəsində aydınlaşdırılır.

Elektrik sistemlərinin istismarı göstərir ki, sistemin ayrı-ayrı avadanlıqları qəza hadisələrindən tam qorunmurlar. Yəni sistemdə bu və ya digər səbəbdən qəza hadisələri baş verir və sistem avadanlıqları işdən imtina edirlər. Göstərilən elektrik veriliş xətləri hava xətləri olduğu üçün onlar daim təbiətin atmosfer təsirlərinə məruz qaldıqları üçün onların sistemdən açılma ehtimalları böyükdür.

Qoyulan məsələləri araşdırmaq üçün Respublikanın enerji sisteminin xəritəsi öyrənilib, bu xətlərin 2010–2020 – ci illər arasında ötürdükləri elektrik enerjisinin miqdarı müəyyən olunmuşdur.

Gələcəkdə Respublikanın Abşeron yarımadasının elektrik enerjisini təchizatının fasiləsiz təmin olunması üçün bir sıra texniki tədbirlərin işlənib hazırlanması dissertasiya mövzumun əsasını təşkil edəcək.

KÜLƏK ENERGETİKASININ İNKİŞAFI SAHƏSİNDƏ APARILAN TƏDQİQAT İŞLƏRİ

Şirinzadə F.R.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Xalq təsərrüfatı planı ölkənin istehsalat gücünün hərtərəfli inkişafını, təbii resursların geniş və effektiv istifadəsini nəzərdə tutur. Təbii sərvət kimi tanınan külək enerjisi xalq təsərrefatında hələ az istifadə olunur. Azərbaycanda bütün sahələrdə, xüsusən də elektrikləşmə və mexanikləşdirmədə külək enerjisininistifadəsi energetik resursların artırılmasında mühüm rol oynaya bilər.

Azərbaycan Respublikasının Energetika İnstitutu son illər ərzində respublikanın külək enerji resurslarının öyrənilməsi və onun rasional istifadəsi üsulları ilə məşğul olmuşdur.

Azərbaycan rayonları sırasında küləyin yüksək orta illik sürətləri bu məsələni daha aktual edir. Xəzər dənizi sahilinə aid olan bir çox rayonlarda bütün il ərzində böyük güclü küləklər müşahidə olunur. Kür çayının aşağı axarında və Xəzərətrafı zonada yerləşən digər rayonlar isə xalq təsərrüfatında külək enerjisinin istifadəsi üçün sərfəli olan ərazilərdir.

Abşeronda, Salyanda və respublikanın digər rayonlarında külək enerjisindən lap qədim zamanlardan istifadə olunur. Bu rayonlarda hal-hazırda da kənd təsərrüfatında suvarma işlərini yerinə yetirmək üçün küllü miqdarda toplu külək mühərrikləri mövcuddur.

Külək enerjisindən həm də qəsəbələrinin işıqlandırılmasında istifadə olunur. Ancaq bu zaman küləksiz çəraitdə belə elektrik enerjisinin fasiləsiz verilməsini təmin edən tutumlu elektrik akkumulyatorları tətbiq olunmaqla dövrlər sayı yaxşı tənzimlənən külək mühərrikləri tələb olunur.

Azərbaycan Respublikasının Elmlər Akademiyasının Energetika İnstitutu tərəfindən uzun illər ərzində apardığı işlər nəticəsində külək mühərriklərinin respublikada tətbiqi ilə əlaqədar əsas məsələlər araşdırılmışdır.

Energetika İnstitutunun əməkdaşları tərəfindən respublikanın xalq təsərrüfatında külək enerjisindən tam şəkildə istifadə etməyə imkan verən işlər aparılmışdır və aydınlaşdırılmışdır ki, külək mühərriklərini küləyin orta illik sürəti 4 m/san- dən az olmayan yerlərdə istifadə etmək məqsədə uyğundur. Enerji tələbatının dəqiq qrafiki tələb olunmayan halda aydındır ki, orta illik sürəti 3-3.5 m/san. olan rayonlarda külək mühərriklərindən istifadə etmək olar.

Aparılan araşdırmalar nəticəsində aydınlaşdırılmışdır ki, aşagıdakı rayonlarda külək enerjisindən istifadə etmək daha məqsədəuyğundur. Abşeron yarımadası və ona aid adalar, Xudat, Xaçmaz, Dəvəçi, Siyəzən, Sumqayıt, Şirvan, Salyan, Nefçala və Masallı, o cümlədən Gəncə və Naxçıvanın bir hissəsi.

Külək enerjisindən istifadəsi məqsədəuyğun olan rayonlar təyin olunduqdan sonra, külək mühərrikinin hansı nöqtədə yerləşdirilməsi məsələsi qarşıda durur. Bu zaman aşağıdakılar nəzərə alınmalıdır: külək mühərriklərinin quraşdırma yerləri küləyin sürətinə təsir göstərən maneələrdən azad olunmalıdır, həm də, külək mühərriki mexanikləşdirilməsi nəzərdə tutulan obyektə ən yaxın məsafədə yerləşdirilməlidir.

Uzun illər ərzində Energetika İnstitutunda Azərbaycanın meteoroloji şəraitində seriya külək mühərriklərinin işi araşadırılmış və respublikanın müxtəlif zonalarında istifadə üçün yararlı olan maşın tipləri təyin olunmuşdur.

Küləyin parametrlərindən və tələbatçıların xarakterindən asılı olaraq zavodlar tərəfindən buraxılan bu və ya başqa tip seriyalı külək mühərrikləri tətbiq oluna bilər. Bu külək mühərriklərinin tipləri bir-birindən sürtünmə, toxunma momentinə, gücünə və s. görə fərqlənir.

TƏNZİM OLUNMAYAN SADƏ ELEKTRİK SİSTEMİNİN STATİK DAYANIQLIĞININ TƏDQİQİ

Tağıyeva L. S.
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
lamiya.tagiyeva98@mail.ru

Tənzim olunmayan sadə elektrik sisteminin statik dayanıqlığının tədqiqinin əsas məqsədi, elektrik enerji tələbatçılarının keyfiyyətli, fasiləsiz və lazım olan qədər elektrik enerjisi ilə təmin etməkdən ibarətdir. Statik dayanıqlıq dedikdə rejim parametrlərinin kiçik hədlərdə meyl etməsindən sonra sistemin əvvəlki vəziyyətinə qayıtma halı başa düşülür. Tənzim olunmayan sadə elektrik sisteminin statik dayanıqlığı dedikdə həmin sistemin tərkibindəki olan mühərriklər qrupunun dayanıqlığı başa düşülür, mühərriklər qrupu olmadıqda sistemin dayanıqlı məsələsi qarşıya çıxmır. Bildiyimiz kimi dayanıqlıq məsələsi əsasən sənaye yükü şəraitində böyük əhəmiyyət kəsb edir. Məlum olduğu kimi sistem yükünün əksər hissəsini mühərriklər təşkil edir və dayanıqlığın araşdırılması zamanı gərginlik kritik qiymətdən az olduqda mühərriklərin dayanıqlığı pozulur, bu da öz növbəsində sistemin dayanıqılığının pozulması ilə nəticələnir. Bu zaman mühərriklər şəbəkədən xeyli böyük reaktiv cərəyan tələb edir və şəbəkədə yaranan gərginlik düşgüsünün sayəsində yükün bəslənmə gərginliyi uçurum şəklində kəskin azalır. Maksimal momentin dəfəliyi 1,6-dan 2,5-ə qədər olan qısaqapanmış rotorlu asinxron mühərriklər sənaye yüklərinin 50-80%- ni təşkil edir. Elə buna görədə onların mənbənin şinlərindən qidalanması zamanı həmin şinlərdəki gərginliyin hətda nəzərə çarpacaq dərəcədə azalması bu

mühərriklərin dayanıqlığının pozulmasına gətirib çıxara bilmir.Verilmiş halda istifadə olunan vahid dəyişən yüklərin mühərriklərin bucaq surətlərinin dəyişməsi adlanır. Belə olan halda asinxron yüklərin dayanıqlığının pozulması $\frac{dP}{ds} = 0$ kriteriyası əsasında yerinə yetirilir. Bu işdə dayanıqlığın artırılması yolları bir daha araşdırılmış və hal hazırkı müasir elektroenergetika sistemində tətbiq edilən və gələcəkdə tətbiq edilməsi imkanı olan vasitələr nəzərdən keçirilmiş və müqayisə olunmuşdur. Bundan əlavə müasir dövrdə dayanıqlıq hesabatı və qısaqapanma hesabatı kimi mürəkkəb məsələlərin həlli üçün adi riyazi hesablama metodlarını tətbiq edilmişdir ki buda öz növbəsində hesabat aparmağı məqsədəuyğun deyildir. Çünki bu proses çox uzun və mürəkkəb bir prosesdir.Elə buna görə də modeli qurulan bir sistem üçün həm qısaqapanma ,həm də dayanıqlıq hesabatının aparılması üçün müasir proqramlar nəzərdə tutulub. Dayanıqlıq məsələsi yaxın keçmişin bu günün və gələcəyin ən mühüm energetika sahəsi üçün problemi hesab edilir. Sistemin geniş şəkildə öyrənilməsi üçün atılacaq ilkin addımlardan biri məhz onun hansı elementlərdən təşkil edilməsi,həmin elementlərin sistemin dayanıqlığında oynaya bildikləri rolun müəyyənləşdirilmsi,sistemin ümumi hesabla Istər elektromexaniki istərsədə elektrodinamik keçid proseslərinin analizi ilə bir çox alimlər məşğul olmuşlar. Statik dayanıqlıq probleminə nəzər salmaqda məqsəd: sistemin bu dəyişikliklər zamanı onlarda gedən prosesləri tədqiq edib araşdırmaqdır. Statik dayanıqlıq nəzarət cihazlarının (hesablama və eksperimentlər) hazırlanması,sistemin yeni elementlərinin istismara verilməsi,iş şəraitinin dəyişdirilməsi (sistemin inteqrasiyası,yeni elektrik stansiyasının istismara verilməsi) zamanı mütləq yoxlanılır. Statik dayanıqlıq tədqiqatı ya analiz ya da sintez yolu ilə həyata keçirilir. Problemin həlli zamanı müəyyən bir dayanıqlı vəziyyətin əldə edilməsi həyata keçirilir. Elektrik sisteminin son dərəcə bütün parametrləri ilə təyin olunan dayanıqlı rejimi müəyyən edilir, keçid prosesinin davam etmə müddəti və bəzi digər göstəriciləri müəyyənləşdirilir.

Problemin həlli nəticəsində həmçinin,:

- təsirlənmə sisteminin növü,
- tənzimləyicilər
- tənzimləmə qanunu,
- təsirlənmə sisteminin parametrləri və s. müəyyənləşdirilir.

Statik dayanıqlıq öyrənilərkən müvəqqəti proseslər, bütün dəyişənlər və xarici qüvvələr tarazlıq vəziyyətindən kənarlaşmaması şərti ilə nəzərə alınır.

Statik dayanıqlığın öyrənilməsi üçün zəruri problemlər kimi aşağıdakılar ortaya çıxır:

- Qeyri xətti differensial tənlik şəklində tədqiq edilən sistemdə keçidlərin riyazi təsvirini vermək
- İlk yaxınlaşmada tənliklərin xəttiləşdirilməsini həyata keçirmək və xətti tənliklər sistemini əldə etmək
- Xarakteristik determinant yaratmaq
- Öyrənilən rejim üçün qismi törəmələri hesablamaq
- Həqiqi kökləri və xarakteristik tənliklərin kompleks köklərinin həqiqi hissələrinin əlamətlərini göstərən metodlardan istifadə edərək dayanıqlığı müəyyənləşdirmək.

Sistemin dayanıqlığının artırılması yolları olduqca müxtəlifdir.Yuxarıdakı üsullara əlavə olaraq həmçinin qeyd etmək olar ki,generatorlarda inersiya sabiti dayanıqlığa xüsusilə də dinamik dayanıqlığa böyük təsir göstərir. Əgər maşının inersiya sabiti böyükdürsə bu zaman həmin generator ağır hesab edilir və əlavə momentin təsiri altında yavaş dəyişir.

AVTOMOBİL ZAVODUNUN ELEKTRİK TƏCHİZATINDA REAKTİV GÜCÜN KOMPENSASİYASI

Yusifli V.A.
Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti
vahid.yusifli@list.ru

Sənayenin müəssisələrinin elektrik şəbəkəsində reaktiv gücün kompensasiya edilməsi elektrik enerjisinin itkisinin azaldılması və eyni zamanda elektrik qurğusunun effektivliyinin artırılması sahəsindəki əsas istiqamətlərdən biri hesab edilir. Kompensasiya qurğusunun yerlərinin dəqiq seçilməsi məsələsi onun qiymətinə, elektrik enerji itkisinin miqdarına da təsir göstərir.

Kondensator qurğusunun ən kiçik qiyməti onları 6-10kV-lu şəbəkədə yerləşdirən zaman alınır, amma bu halda aşağı gərginlikli şəbəkələrə ötürülməsi nəticəsində enerji itkiləri artır.

Kondensator bilavasitə elektrik enerji qəbul edicilərinin sıxaclarında yerləşdirən zaman enerji itkiləri minimal həddə olur, amma qurğuların dəyəri artır. Buna görə də sənaye şəbəkəsində kondensator

qurğusu 0.38, 6-10kV-lu şəbəkələrdə qarışıq şəkildə, və yaxud da ancaq 0.38kV-lu şəbəkələrdə yerləşdirilməsi mümkündür.

Zavodun elektrik yükünün hesabı onu göstərir ki, aşağı gərginlikli qəbuledicilərin cəmi reaktiv gücü 9708 kVAr olduğundan, 10kV-lu sinxron mühərriklərin maksimum verə bildiyi reaktiv güc, ümumi 2047 kVAr-dır.

Bütün bunları nəzərə alaraq kondensator qurğusunu transformator yarımstansiyasının 0.4kV-lu şinlərinə qoşmaq vacibdir. Buna görə də transformator yarımstansiyasından qidalanan işlədicilər üçün kompensasiya edilən reaktiv gücü hesablayaraq, buəsasla da kondensator batareyaları seçilir.

Kompensasiya edilən reaktiv güc:

$$Q_k = \sum (P_m + P_{iş})(tg\varphi_t - tg\varphi_{nor}) = P_{m\sum}\ (tg\varphi_t - tg\varphi_{nor})$$

buradakı $tg\varphi_t$ - güc əmsalının əsas qiymətinə uyğun alınır. $tg\varphi_{nor}$ - güc əmsalının normativ qiymətinə uyğun götürülmüşdür.

<u>1 №-li sex üçün:</u>

$$tg\varphi_{tb} = Q_{m1\sum}\ /\ P_{m1\sum}\ = 2856\ /\ 3340 = 0.86$$

$$\cos\varphi = 0.94 \quad \text{üçün} \quad tg\varphi_{nor} = 0.36$$

$$Q_{K1} = P_{m1\sum}\ (tg\varphi_t\ - tg\varphi_{nor}) = 3340 \cdot 0.5 = 1670 kVar$$

Bu gücə görə məlum sorğu cədvəlindən 4 UKLN-0.38-450 tipli kondensator qurğusu seçilir. Kompensasiya edildikdən sonra tam gücü və eyni zamanda transformatorun yüklənmə əmsalını müəyyən edək:

$$S'_{m1\sum} = \sqrt{(P_{m1\sum})^2 + (Q_{m\sum} - Q_{K1})^2} = \sqrt{3342^2 + (2856 - 1671)^2} = \sqrt{12562197} = 3549 kVA$$

$$K'_{Y1} = \frac{S'_{m1\sum}}{2S_T} = \frac{3549}{2 \cdot 2500} = \frac{3549}{5000} = 0.7$$

Analoji qaydayla digər bir sex transformator yarımstansiyası üçün hesablama aparılmış və sonda nəticələr cədvəl 1-də göstərilmişdir.

Cədvəl 1

TY-nin №	Q_k kVar	Tip	Gücü kVar	Sayı, ədəd	Transformatorların yüklənmə əmsalı, K_y
TY-1	1671	UKLN-0.38-450	450	5	0.7
TY-2	1566	UKLN-0.38-450	450	4	0.75
TY-3	665	UKLN-0.38-450	450	2	0.66
TY-4	1315	UKLN-0.38-300 UKLN-0.38-450	300 450	2 2	0.67
TY-5	337	UKNT-0.4-200	200	3	0.8

0.4Kv-lu işlədicilər üçün kompensasiya edilən reaktiv gücü nəzərə almaqla BAY-ın 10 kV şinlərindəki hesabi tam gücü hesablasaq:

$$S''_{m\sum} = \sqrt{(P''_{m\sum})^2 + (Q_{m\sum} + Q_{m.Y.} - Q_{K.0.5} + \Delta Q'_T)^2} = 30742 kVA$$

$$\cos\varphi = \frac{P''_{m\sum}}{S''_{m\sum}} = \frac{25434}{30742} = 0.81$$

$\cos\varphi$ -nin qiyməti aşağı olduğundan yüksək gərginlik tərəfindəki kompensasiya qurğusunun seçilməsinə ehtiyac var.

Yüksək gərginliyin tərəfindəki kompensasiya edilən reaktiv güc:

$$Q_{K.Y.G} = P''_{m\sum}\left(tg\varphi_{tb} - tg\varphi_{nor}\right) = 25434 \cdot 0.31 = 7885kVar$$

$$\cos\varphi = 0.83 \qquad \Rightarrow \qquad tg\varphi_{tb} = 0.67$$

$$tg\varphi_{nor} = 0.46$$

$$K'_Y = \frac{S''_{m\sum}}{2S_T} = \frac{30742}{2 \cdot 25010} = 0.62$$

Alınan gücə əsasən seçdiyimiz kompensasiya qurğusu və onun parametrləri cədvəl 2-də göstərilib:

Cədvəl 2

Q_k KVAr	Tip	Gücü kVar	Sayı, ədəd	Transformatorun yüklənmə əmsalı K_y
7883	UKL-10.4-1351	1351	5	0.62

УПРАВЛЕНИЕ КОМПЕНСАЦИЕЙ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ ИНДУКЦИОННОЙ ПЕЧИ НА ОСНОВЕ НЕЧЕТКОЙ ЛОГИКИ

Ахмедов Н. М.
Сумгаитский государственный университет
niyazi.axmedov@mail.ru

В статье приводятся результаты разработки нечеткого контроллера для управления компенсацией реактивной мощности индукционной печи (ИП) промышленной частоты. Нечеткий контроллер обеспечивает заданную величину и направление реактивной мощности в узле подключения ИП к печному трансформатору (электрической сети) в определенном диапазоне $\cos\varphi$ около единицы путем автоматической ступенчатой коммутации секций статических конденсаторов к индуктору ИП.

Индукционные печи (ИП) промышленной частоты (тигельные и канальные) широко применяются на промышленных предприятиях для правки черных и и цветных металлов [1,3]. Регулируемым параметром является реактивная мощность (РМ), потребляемая индукционной установкой. Это объясняется тем, что ИП представляет собой как изменяющуюся активно-индуктивную нагрузку. Причем индуктивная составляющая значительная, что соответствует минимальному значению коэффициента мощности , равного 03 ÷ 0,4 [1-3].

Применяемые системы автоматического регулирования (САР) реактивной мощности (РМ), по мимо экономии электроэнергии, не используют резерв РМ при колебаниях и отключениях напряжения в системе электроснабжения предприятия, а также обладают большой зоной нечувствительности из-за предварительной настройки их на определенное значение контролируемого параметра. В связи с этим увеличивается погрешность САР при регулировании РМ, снижается возможность создания экономического режима работы электроснабжения и эффективного распределения электроэнергии.

На основании данных исследования ИП с целью регулирования РМ показали, что она представляет собой сложную систему, функционирование которой характеризуется неопределенностью, вносимой режимом работы ИП.

На основе накопленной информации и качественных рассуждений по регулированию РМ был осуществлен переход к качественному описанию объекта регулирования, основу, которой составляет правило вида «Если реактивная мощность «Малая» а Динамика есть «Положительная» тогда управляющее воздействие «включить 1, 2 секции» и т.д.

В работе приводиться структурная схема системы нечеткого регулирования, осуществляемого изменением числа подключаемых конденсаторов батареи в каждом периоде процесса плавки.

Для регулирования реактивной мощности, потребляемой установкой ИП, выбран алгоритм Мамдани [5-6]. Данный алгоритм является наиболее часто применяемым на практике и хорошо зарекомендовал себя в ряде задач управления в режиме реального времени.

Для работы нечеткого контроллера использовались следующие лингвистические переменные:

1. На входе контроллера (входные переменные):

-Реактивная мощность. Реактивная мощность на шинах нагрузки.

-Динамика. Динамика изменения реактивной мощности. (производная реактивной мощности)

2. С выхода контроллера снимались значения следующего переключения конденсаторной батареи.

Моделирование режимов работы ИП с учетом нечеткого регулирования потребляемой реактивной мощности выполнено на примере индукционной печи типа ИЧТ-2,5/1000 промышленной частоты.

Расчетные эксперименты проведены в среде Matlab с использованием программного комплекса FuzzyLogic Toolbox [9,10].

Выводы. Предложена схема и алгоритм регулирования реактивной мощности потребляемой индукционной печью на промышленной частоте на основе нечеткой логики. Результаты компьютерного моделирования показали, что при работе регулятора изменение значение $tg\varphi$ получается более равномерным, что подтверждает достоинства предложенного алгоритма.

Литература

1. Слухоцкий А.Е. Установки индукционного нагрева. Л: Энергоиздат, Ленинградское отделение, 1981. 330 с.

2. Алиферов А.Н. и др. Электротермические процессы и установки. Красноярск, 2007. 360 с.

3. Копырин В., Ткачук А. Контроллер управления компенсацией реактивной мощности индукционной печи промышленной частоты // Силовая Электроника. 2005. №1. с. 96-99.

4. Zadeh L. “Outline of a new approach to the analysis of complex systems and decision processes”, IEEE Trans. on Systems, Men and Cybernetics, vol. smc-3, jan.1973,pp.28-44

5. Алиев Р.А., Алиев Р.Р. Теория интеллектуальных систем и ее применение. Баку: Чашыоглы, 2001. 720 с.

6. Штовба С.Д. Проектирование нечетких систем средствами Matlab. Горячая линия-Телеком. М., 2007. 288 с.

7. Fuzzy Logic Toolbox. Users Guide. Version 2. –The Math-Works. Inc.-1999.

НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ПРОВОДИМОСТЬ В МОНОКРИСТАЛЛАХ $CuGaS_2$

Исмайлов Ф. А.

Сумгаитский Государственный Университет

xayala-firuza@mail.ru

Тройные соединения типа $A^{I}B^{III}C^{VI}_2$ (A^{I} = Cu, Ag; B^{III} = Ga, In; C^{VI} = S, Se, Te) со структурой халькопирита уже длительное время привлекают внимание исследователей в связи с перспективами их практического применения в качестве элементов преобразователей солнечной энергии, нелинейной оптики, эффективных излучающих светодиодов и фотодетекторов. Среди соединений группы $A^{I}B^{III}C^{VI}2$, для фотовольтаических применений наиболее подходящими являются полупроводники CuGaS2, поскольку ширина запрещённой зоны равна примерно *Eg*~2,43 эВ и для энергий квантов выше *Eg* величина коэффициента поглощения в CuGaS2 очень высока. Методом Бриджмена-Стокбаргера получены монокристаллы CuGaS2, проведены рентгено-дифракционные и рамановские исследования. Показано, что при низких температурах проводимость имеет активационный характер: в области 100-300 К доминирует примесная проводимость с энергией активации акцепторов 12 мэВ, а при

температурах ниже 10 К – моттовская проводимость, т.н. прыжковая проводимость с переменной длиной прыжка.

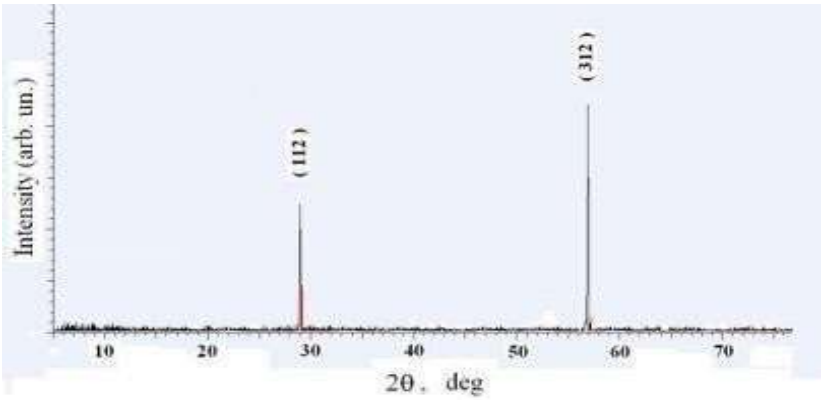


Рис.1. Дифракция рентгеновских лучей в монокристаллах $CuGaS_2$

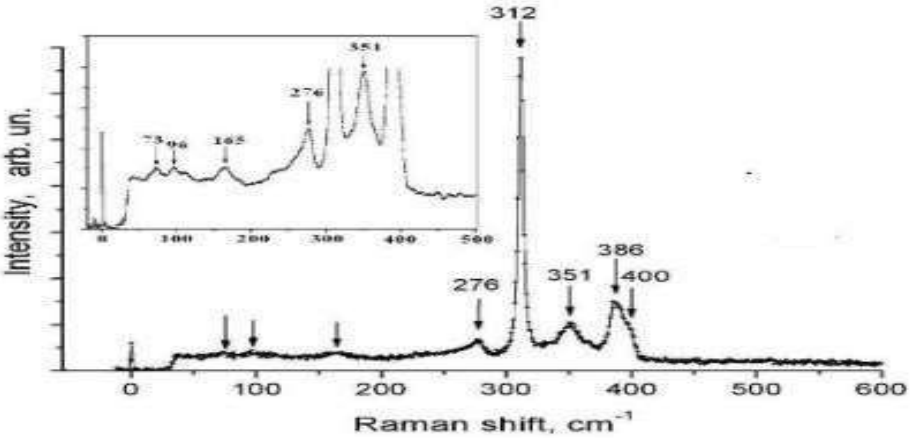


Рис.2. Кристаллическарешётка $CuGaS_2$

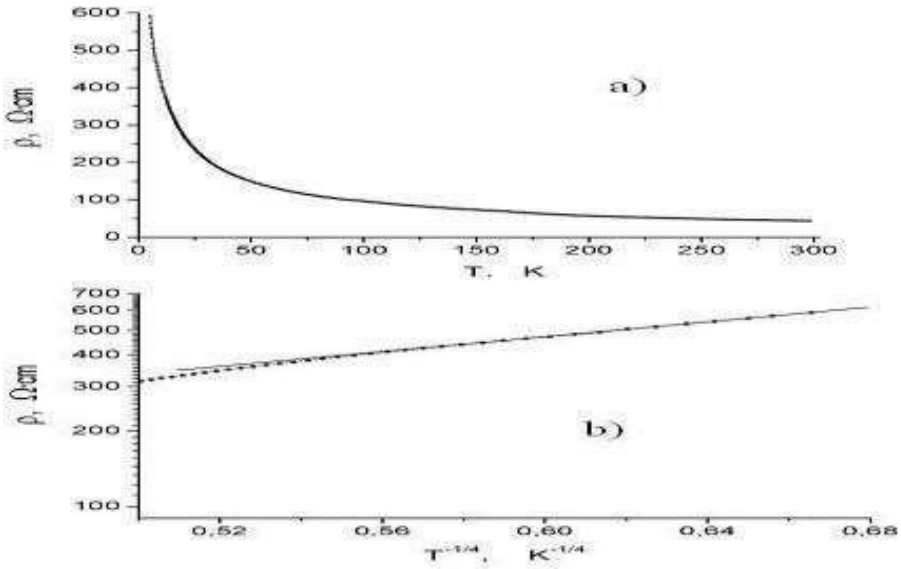


Рис.3. Спектры комбинационного рассеяния в монокристаллах $CuGaS_2$.
на вкладке приведены менее интенсивные линии КР-активных фононов.

IX BÖLMƏ

RİYAZİYYAT

HİPERBOLİK TİP İNTEQRO-DİFERENSİAL TƏNLİYİN FƏRQ ANALOQU İLƏ VERİLƏN SİSTEM ÜÇÜN OPTİMAL İDARƏETMƏ MƏSƏLƏSİNDƏ ZƏRURİ VƏ KAFİ OPTİMALLIQ ŞƏRTLƏRİ

Abbasova A.C.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
AyshanAbbasova@mail.ru

Məruzədə

$$S(u)=c'\,z(t_1,x_1) \tag{1}$$

funksionalını

$$u(t,x)\in U\subset R^r,\ (t,x)\in D=\{(t,x):\ t=t_0,t_0+1,\dots,t_1-1,\quad x=x_0,x_0+1,\dots,x_1-1\},$$
(2)

$$z(t+1,x+1)=\sum_{\tau=t_0}^{t}\sum_{s=x_0}^{x}\left[A(t,x,\tau,s)z(\tau,s)+f(t,x,\tau,s,u(\tau,s))\right],\quad (t,x)\in D, \tag{3}$$

$$z(t_0,x)=a(x),\qquad x=x_0,x_0+1,\dots,x_1,\ z(t,x_0)=b(t),\qquad t=t_0,\ t_0+1,\dots,t_1, \tag{4}$$
$$a(x_0)=b(t_0)$$

şərtləri daxilində minimallaşdırılması optimal idarəetmə məsələsində [1] idarəetmənin optimallığı üçün maksimum prinsipi şəklində zəruri və kafi şərtlərinin alınmasına həsr olunur.Bu optimal idarəetmə məsələsi (1)-(4) məsələsi adlanır

Burada t_0, t_1, x_0, x_1 verilmiş ədədlər, həm də t_1-t_0 və x_1-x_0 natural ədədlərdir, $z(t,x)$, $(t,x)\in D$, idarəetmə sisteminin n-ölçülü vəziyyət (trayektoriya, hərəkət) vektor-funlsiyası, $u(t,x)$, $(t,x)\in D$, r-ölçülü idarəedici (və ya idarəetmə) vektor-funlsiyası, U verilmiş boş olmayan məhdud çoxluqdur, $A(t,x,\tau,s)$ – $(n\times n)$ - ölçülü verilmiş diskret matris funksiya, $f(t,x,\tau,s,u)$ – n-ölçülü (komponentli) diskret vektor funksiya, c isə n-ölçülü verilmiş sabit vektordur.

Tutaq ki, $u(t,x)$, $(t,x)\in D$, hər hansı bir idarəetmədir. Əgər (3) sisteminin bu idarəetməyə uyğun $z(t,x)$ həlli (4) şərtini ödəyərsə, onda $u(t,x)$ idarəetməsinə mümkün idarəetmə, $z(t,x)$-ə mümkün vəziyyət (trayektoriya, hərəkət), $(u(t,x),z(t,x))$ cütlüyünə isə mümkün proses deyilir.

Tutaq ki, $(u(t,x),z(t,x))$ qeydolunmuş mümkün proses,

$$(u(t,x)=u(t,x)+\Delta u(t,x),\ z(t,x)=z(t,x)+\Delta z(t,x))$$

isə ixtiyari mümkün prosesdir. Onda $z(t,x)$ vəziyyətinin $\Delta z(t,x)$ artımı aşağıdakı məsələnin həllidir

$$\Delta z(t+1,x+1)=$$
$$=\sum_{\tau=t_0}^{t}\sum_{s=x_0}^{x}\left[A(t,x,\tau,s)\Delta z(\tau,s)+\left(f(t,x,\tau,s,u(\tau,s))-f(t,x,\tau,s,u(\tau,s))\right)\right], \tag{5}$$

$$\Delta z(t_0,x)=0,\qquad x=x_0,x_0+1,\dots,x_1,$$
$$\Delta z(t,x_0)=0,\qquad t=t_0,t_0+1,\dots,t_1. \tag{6}$$

Tutaq ki $R(m,\ell;t,x)-(n\times n)$ - ölçülü matris funksiyası aşağıdakı sərhəd məsələsinin həllidir:

$$R(m+1,\ell+1;t,x)=\sum_{\tau=t}^{m}\sum_{s=x}^{\ell}R(m+1,\ell+1;\tau+1,s+1)A(\tau,s,t,x), \tag{7}$$

$$\begin{gathered} R(m+1,\ell+1;\,m+1,x)=0, \qquad x=x_0,\,x_0+1,\dots,\ell, \\ R(m+1,\ell+1;\,t,\ell+1)=0, \qquad t=t_0,t_0+1,\dots,m, \\ R(m+1,\ell+1;\,m+1,\ell+1)=E. \end{gathered} \tag{8}$$

Onda xətti qeyri-bircins fərq tənliklər sisteminin həllinin göstərilişi haqqında məlum düstur (bax [2]) əsasında alarıq ki, (3)-(4) sərhəd məsələsinin həlli üçün aşağıdakı göstəriliş doğrudur:

$$\Delta z(t,x)=$$
$$=\sum_{m=t_0}^{t-1}\sum_{\ell=x_0}^{x-1}\left[\sum_{\tau=m}^{t-1}\sum_{s=\ell}^{x-1}R(t,x,\tau+1,s+1)\left(f(\tau,s,m,\ell,\bar{u}(m,\ell))-f(\tau,s,m,\ell,u(m,\ell))\right)\right]. \tag{9}$$

Digər tərəfdən, aydındır ki,

$$\Delta S(u)=S(\bar{u})-S(u)=c'\,\Delta z(t_1,x_1). \tag{10}$$

Ona görə də (9) göstərilişini nəzərə almaqla (10) düssturundan

$$\Delta S(u)=$$
$$=\sum_{m=t_0}^{t_1-1}\sum_{\ell=x_0}^{x_1-1}\left[\sum_{\tau=m}^{t_1-1}\sum_{s=\ell}^{x_1-1}c'R(t_1,x_1,\tau+1,s+1)\left[f(\tau,s,m,\ell,\bar{u}(m,\ell))-f(\tau,s,m,\ell,u(m,\ell))\right]\right] \tag{11}$$

alarıq. Aşağıdakı funksiyaları daxil edək:

$$\psi(\tau,s)=-R'(t_1,x_1,\tau+1,s+1)c, \tag{12}$$

$$H(m,\ell,u(m,\ell),\psi(m,\ell))=\sum_{\tau=m}^{t_1-1}\sum_{s=\ell}^{x_1-1}\psi'(\tau,s)\,f(\tau,s,m,\ell,u(m,\ell)). \tag{13}$$

Aydındır ki, (12) sistemi qoşma sistemin, (13) isə Hamilton-Pontryagin funksiyasının təyini düsturunun fərq tənliklər və (1) keyfiyyət meyarı halında analoqlarıdır.

(12) və (13) düsturları əsasında (11) artım düsturu aşağıdakı kimi yazılır:

$$\Delta S(u)=-\sum_{m=t_0}^{t_1-1}\sum_{\ell=x_0}^{x_1-1}\left[H(m,\ell,\bar{u}(m,\ell),\psi(m,\ell))-H(m,\ell,u(m,\ell),\psi(m,\ell))\right]. \tag{14}$$

(14) artım düsturunun köməkliyi və [2]-də baxılan optimal idarəetmə məsələlərinin həlli prosesində istifadə olunan analoji mühakimələr ilə aşağıdakı teorem isbat olunur

Teorem 2. (1)-(4) optimal idarəetmə məsələsində $u(t,x)$ mümkün idarəetməsinin optimallığı üçün zəruri və kafi şərt

$$\max_{v\in U} H(\theta,\xi,v,\psi(\theta,\xi))=H(\theta,\xi,u(\theta,\xi),\psi(\theta,\xi))$$

münasibətinin bütün $(\theta,\xi)\in D$ üçün ödənilməsidir.

Ədəbiyyat

1. Васильев Ф.П. Методы оптимизации. М.: Факториал, 2002. 818 с.
2. Мансимов К.Б. Дискретные системы. Баку: Чашыоглы, 2002. 125 с.

VOLTERRA TİP İNTEQRAL TƏNLİYİN HƏLLİ HAQQINDA

Agayeva G.M.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
gunelagayeve1989@gmail.com

Məlumdur ki, riyazi fizikanın, mexanikanın və digər tətbiqi elmlərin bir çox məsələlərin həlli Volterra tipli inteqral diferensial tənliyin həllinə gətirilir. Bu tənliyi aşağıdakı şəkildə yazmaq olar

$$T''(t) + \omega_0^2 T(t) - \omega_0^2 \int_{-\infty}^{t} \Gamma(t-\tau)T(\tau)d\tau = q(t) \qquad (1)$$

Bu tənlik ikinci növ Volterra tip qeyri-bircins inteqro-diferensial tənlikdir.

Burada $T(t)$-axtarılan funksiyadır və yalnız t-dəyişənindən asılıdır, $\Gamma(t)$-tənliyin nüvəsidir, ω_0-parametr adlanır, q(t)-verilmış funksiyadır və xarici təsir qüvvəsini xarakterizə edir.

(1) tənliyini həll etmək üçün tənliyin $\Gamma(t)$-nüvəsinin analitik ifadəsi məlum olmalıdır. Qeyd edək ki, mexaniki sistemlərin məcburi rəqs məsələlərinin həlli (1) tənliyinin həllinin tapılmasına gətirilir və araşdırılır. Baxılan işdə qərarlaşmış məcburi rəqs məsələsi tədqiq olunur. Belə ki, fərz edək ki, sistemə xarici

$$q(t) = \omega_0^2 e^{ipt} \qquad (2)$$

qüvvəsi təsir edir.

Əgər bu qiyməti (1) tənliyində nəzərə alsaq

$$T''(t) + \omega_0^2 T(t) - \omega_0^2 \int_{-\infty}^{t} \Gamma(t-\tau)T(\tau)d\tau = \omega_0 e^{ipt} \qquad (3)$$

alarıq.

Bu tənliyin həllini

$$T(t) = Ae^{i(pt+\varphi)} \qquad (4)$$

şəklində axtaracağıq.

Aşağıdakı inteqralı hesablayaq

$$\int_{-\infty}^{t} \Gamma(t-\tau)T(\tau)d\tau = Ae^{i\varphi} \int_{-\infty}^{t} \Gamma(t-\tau)\, e^{ip\tau}d\tau \qquad (5)$$

Əgər sonuncu inteqralda $t-\tau = z$ əvəz etsək

$$\int_{-\infty}^{t} \Gamma(t-\tau)\, e^{ip\tau}d\tau = e^{ipt} \int_{0}^{\infty} \Gamma(z) e^{ipz}dz = e^{ipt}\left[\int_{0}^{\infty} \Gamma(z) \cos pz dz - i \int_{0}^{\infty} \Gamma(z) \sin pz dz\right] =$$
$$= e^{ipt}(\Gamma_c - i\Gamma_s) \qquad (6)$$

olar.

Əgər (4), (5) və (6) ifadələrini (3) tənliyində nəzərə alsaq

$$A[-p^2 + \omega_0^2(1 - \Gamma_c + i\Gamma_s)] = \omega_0^2 e^{-i\varphi} \qquad (7)$$

tənliyini alarıq.

Burada

$$\Gamma_c = \int_0^{\infty} \Gamma(q) \cos p\tau d\tau$$

$$\Gamma_s = \int_0^{\infty} \Gamma(q) \sin p\tau d\tau$$

işarə edilmişdir.

(7) tənliyini $A\left[-\frac{p^2}{\omega_0^2} + (1 - \Gamma_c + i\Gamma_s)\right] = e^{-i\varphi}$ şəkildə yazmaq olar.

Onda (7) tənliyində tərəfləri müqayisə etsək rəqsi hərəkətin amplitudasını və fazasını təyin edirik.

$$A = \left[\left(-\frac{p^2}{\omega_0^2} + 1 - \Gamma_c\right)^2 + \Gamma_s^2\right]^{-\frac{1}{2}}$$

$$\mathrm{tg}\varphi = \frac{\Gamma_c}{\frac{p^2}{\omega^2} - 1 + \Gamma_c}$$

Buradan görünür ki, (1) inteqro-diferensial tənliyi vasitəsi ilə qərarlaşmış məcburi rəqsi hərəkətləri tam xarakterizə etmək olar.

KƏSİLMƏZ FUNKSİYALAR FƏZASINDA BİR TƏRTİBLİ XÜSUSİ TÖRƏMƏLİ İNTEQRO-DİFERENSİAL TƏNLİYİN ÜMUMİ HƏLLİNİN QURULMASI

Bəşirov E.C.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
elshen_1986666@mail.ru

Bir sıra fiziki proseslər daha mürəkkəb tənliklərlə təsvir olunur. Belə proseslərə xarici istilik mənbəyi olduqda istilikkeçirmə prosesini, diffuziya prosesini, elektroplazma prosesini və sair göstərmək olar.

Bu tip tənliklərin həllinin varlığının, yeganəliyinin isbat olunması və həllin təyin edilməsi vacib məsələlərdən biridir.

Təqdim olunan məruzədə kəsilməz funksiyalar fəzasında bir tərtibli xüsusi törəməli inteqro-diferensial tənliyin ümumi həllinin qurulması məsələsi araşdırılır.

Aşağıda bir tərtibli xüsusi törəməli inteqro-diferensial tənliyə baxaq:

$$\frac{\partial \varphi(x,t)}{\partial t} = \int_a^b K(x,s,t)\varphi(s,t)ds + \lambda\varphi(x,t) + f(x,t), \tag{1}$$

harada ki, $K(x,s,t)$ və $f(x,t)$ funksiyaları müvafiq olaraq

$$D = \left[a \le x \le b,\ a \le s \le b,\ 0 \le t < +\infty\right)$$

və

$$Q = \left[a \le x \le b, 0 \le t < +\infty\right)$$

oblastlarında verilmiş kəsilməz funksiyalar, $\lambda < 0$, isə sabit ədəddir.Bundan əlavə

$$\left|K(x,s,t)\right| \le M, \quad \left|f(x,t)\right| \le m \tag{2}$$

şərtləri ödənilir.

(1) tənliyi üçün başlanğıc şərtin

$$\varphi(x,t_0) = \varphi_0(x), \tag{3}$$

şəkilində verildiyini fərz edək , belə ki, $\varphi_0(x)$ funksiyası $[a,b]$ parçasında kəsilməz funksiyadır.

Aşağıdakı teorem doğrudur:

<u>Teorem</u>. (1) tənliyinin (3) şərtini ödəyən həlli var, yeganədir və

$$\varphi(x,t) = e^{\lambda(t-t_0)}\left[\varphi_0(x) + \int_{t_0}^{t}\int_a^b R(x,s,t,\tau)\varphi_0(s)dsd\tau\right] + \\ + \int_{t_0}^{t} e^{\lambda(t-\tau)}\left[f(x,\tau) + \int_{\tau_0}^{t}\int_a^b R(x,s,t,\tau_2)f(s,\tau)dsd\tau_1\right]d\tau, \tag{4}$$

düsturu ilə təyin olunur.

Burada $R(x,s,t,\tau)$ funksiyası $R(x,s,t)$ nüvəsinin aşağıdakı şərtləri ödəyən rezolventasıdır:

1) $R(x,s,t,\tau) = \sum_{n=0}^{\infty} K_{n+1}(x,s,t,\tau)$;

$$K_{n+1}(x,s,t,\tau) = \int_{\tau}^{t}\int_a^b K(x,s_1,\tau_1)K_n(s_2,s,\tau_1,\tau)ds_1d\tau_1;\ n = 1,2,...$$

$$K_1(x,s,t,\tau) = K(x,s,\tau),$$

2) $R(x,s,t,\tau)$ -funksiyası D oblastında arqumentlərinin hər birinin kəsilməz funksiyasıdır;

3) $R(x,s,t,\tau) = K(x,s,\tau) + \int_{\tau}^{t}\int_a^b K(x,s_1,\tau_1)R(s_1,\tau,s,\tau_1)ds_1d\tau_1$;

4) $\dfrac{\partial R(x,s,t,\tau)}{\partial t} = \int\limits_a^b K(s, s_1, t) R(s_1, s, t, \tau) ds_1;$

5) $R(x, s, t, \tau) = K(x, s, t);$

6) $R(x, s, t, \tau) \le M e^{M(b-a)(t-s)}$.

(1)-(3) məsələsinin həlli

$$\varphi(x,t) = \sum_{n=0}^{\infty} \varphi_n(x, t) \mu^n$$

şəklində axtarılır. $\varphi_n(x, t)$ -ni təyin etmək üçün formal rekurent düstur alınır:

$$\varphi_n(x,t) = \int\limits_{t_0}^{t}\int\limits_a^b e^{\lambda(t-\tau)} K(x, s, \tau) \varphi_{n-1}(s, \tau) ds d\tau, \; n = 1, 2...$$

$$\varphi_0(x,t) = e^{\lambda(t-t_0)} \varphi_0(x) + \int\limits_{t_0}^{t} e^{\lambda(t-\tau)} f(x, \tau) d\tau.$$

Ədəbiyyat

1. Экланд И., Темам Р. Выпуклый анализ и вариационные проблемы.М.: Мир, 1979, 375с.
2. А.Бенсусан, Ж.Л.Лионс. Импулъсное управление и квази-вариационное неравенство. М.: Наука, 1987, 483 с.

TƏQVİM PLANLAŞDIRMA MƏSƏLƏLƏRİNİN HƏLLİNİN MÜƏYYƏN ŞƏRTLƏRİNDƏN İSTİFADƏ ETMƏKLƏ TEZLƏŞDİRILMƏSİ

Bəşirova G.R.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
gunaybasha@mail.ru

Planlaşdirma və idarəetmə məsələləri istehsal prosesində nə qədər vacibdirsə, onların optimallaşdırma üsulları ilə həll edilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu məsələlərin riyazi modelləri dinamik olmaqla təqvim planlaşdırma məsələlərinə gətirildikdə, xüsusilə qeyri-xətti halında, hesablama prosesində müəyyən çətinliklər yaranır, lakin məlum parçalama üsulları qismən də olsa bu çətinliyi aradan qaldırsa da, belə vəziyyət kompüter resurslarına tələbatı lazımi qədər aradan qaldıra bilmir.

Parçalama üsulunda böyük ölçülü ilkin məsələ, ardıcıl həll edilən bir nizamlayıcı məsələyə və bir neçə bu məsələ ilə ardıcıl əlaqəli məsələlərin, çoxaddımlı, iterasiyalı, qarşılıqlı əlaqəli həllinə gətirir ki, bu da məsələ həllinin yerinə yetirilməsi vaxtını artırır və həllin operativlik keyfiyyəyini aşağı salır. Kiçik ölçülü alt məsələlərin həllinə yenidən parçalama üsullunun tətbiq edilməsi və yenidən bir nizamlayıcı məsələ və bir neçə kiçik həcmli alt məsələlərin həlli, çoxsəviyyəli, ierarxiya tabelində olan qarşılıqlı məsələlərin həllinə gətirilir. Belə qaydanın tətbiqi böyük ölçülü məsələləri, qarşılıqlı əlaqəli kiçik məsələlərə gətirsə də, bu yalnız cari yaddaşa olan tələbatı azaldır. Lakin bu ardıcılhəll prosesi iterasiyalı oldüğü üçün həll vaxtının azaldılması probleminin həlli üçün yeni səmərəli üsul seçilməsi aktual və vacibdir.

Çoxsəviyyəli riyazi modeldə, hər səviyyə modeli üçün optimallaşdırma məqsəd funksiyası, xammal məsrəfləri üçün məhdudiyyətlər, məsrəflərə qoyulan limit məhdudiyyətləri, enetji məhdudiyyətləri və istehsal olunan məhsullara qoyulan məhdudiyyətlər daxildir. Bu şərtlərdən əlavə olaraq modelə əsas və köməkçi dəyişənlər arasında qoyulan balans tənlikləri, anbarlarda olan ehtiyatlar və onların dəyişmə qiymətlərinə qoyulan məhdudiyyətlər, ayrı-ayrı blokların istehsal gücünə qoyulan məhdudiyyətlər, yuxarı səviyyənin verdiyi plan məhdudiyyətləri daxildir.

Belə modellərə daxil olan dəyişənlərin sayı orta səviyyəli neft emalı, neft-kimya kompleksləri üçün minlərlə ölçülür. Məsələnin operativliyi onun həll vaxtının kompüterdə, xüsusilə operatıv məsələlər üçün ani

olmasını tələb edir. Belə tələbin ortaya çıxması operativ məsələlərin həlli effektlərini aşağı salır. Həll edilən praktik məsələlərin quruluş xüsusuyyətlərini nəzərə almaqla təqvim planlaşdırma məsələlərinin alt məsələsində məhdudiyyət xüsusiyyətlərini nəzərə almaqla, məsələnin həllinə sərf olunan vaxtı aşağıdakı halları nəzərə almaqla lazımi qədər azaltmaq olar:

a) Dəyişənlərə və funksional məhdudiyyətlər iki tərəfli olduqda

b) Məsələdə əsas və köməkçi dəyişənlər arasında balans tənlikləri olduqda.

Məsələlərin həlli vaxtının azaldılması, çoxsəviyyəli təqvim planlaşdırma məsələləri üçün xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bu isə öz növbəsində çoxsəviyyəli təqvim planlaşdırma məsələsinin alt məsələlərinin də həll edilmə vaxtının azaldılmasını vacib edir.

Hər bir xətti məqsəd funksiyalı təqvim planlaşdırma alt məsələni

$$L=qx \rightarrow \max(\min) \qquad (1)$$

$$a(i,j)\ xj \leq bj \qquad j=(1,m;) \qquad (2)$$

$$xj \geq 0 \qquad (3)$$

kimi yazmaq olar.

Burada L xətti məqsəd funksiyası, q-dəyişənlərin əmsallarından ibarət vektor- funksiya ; x-elementləri axtarılan dəyişənlərin sətir vektoru; a(i,j) – elementləri x_j dəyişənlərinin riyazi modeldəki əmsalları; b_j –isə j –cu sətrin məhdudiyyətidir.

(1)- (3) məsələsinin həlli üçün təklif olunan alqoritmin mahiyyəti aşağıda göstərilən mərhələlərdən ibarətdir:

1. a(i,j) matrisinin yalnız sıfırdan fərqli elementlərinin indeksləri qeyd olunur.
2. simpleks-üsül ilə hesablamanı aparmaq üçün istiqamət verici sətir və sütunun sıfırdan fərqli elementlərinin indeksləri qeyd olunur.
3. simpleks alqoritm yalnız sıfırdan fərqli elementlər üzrə aparılır

Müqayisə üçün qeyd edək ki, praktiki çox səviyyəli təqvim-planlaşdırma məsələləri çox iterasiyalı həlli üçün, belə yaxınlaşma həllin tezləşdirilməsində xüsusi əhəmiyyət kəsb edir, çünki a(i,j) matrisində sifirdan fərqli elementləirin ümumi sayının təqribən 30 $^0/_0$-ni təşkil edir.

VEKTORLARIN XƏTTİ ASILILIĞI. VEKTORUN KOORDİNANTLARI

Burcuyeva G.V.
Mingəçevir Dövlət Universiteti.
feritovferit@gmail.com

Tutaqki, bizə

$$\vec{a}_1, \vec{a}_2, \dots, \vec{a}_n \quad (1)$$

Vektorlarsistemi və n sayda $\alpha_1, \alpha_{2,\dots,}\alpha_n$ həqiqi ədədləri verilmişdir.

$\vec{b}=\alpha_1\vec{a}_2+\alpha_2\vec{a}_2+....+\alpha\vec{a}_n$ vektoru verilmiş $\vec{a}_1, \vec{a}_2, \dots, \vec{a}_n$vektorlarının xətti kombinasiyası adlanır.Həmçinin deyə bilərik ki $\vec{b}$ vektoru $\vec{a}_1,\vec{a}_2,\dots,\vec{a}_n$ vektorları ilə xətti ifadə olunur .

Əgər

$$\alpha_1\vec{a}_2+\alpha_n\vec{a}_2+,\dots,\alpha_n\vec{a}_n=0 \qquad (2)$$

bərabərliyini ödəyən və heç olmasa biri sıfırdan fərqli olan$\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n$ ədədləri varsa, o halda deyə bilərik ki, (1) vektorlar sistemi xətti asılıdır.(2) bərabərliyi yalnız $\alpha_1=\alpha_2\dots=a_n=0$ olduqda ödənildiyi halda isə $\vec{a}_1, \vec{a}_2, \dots, \vec{a}_n$xətti asılı olmayan vektorlar sistemi adlanır.

n=1 halında bir vektordan ibarət sistem alınır.Aydındır ki belə sistem yalnız sistemin vektoru sıfır vektor olduqda xətti asılıdır.

1) n>1 halında (3) vektorlar sisteminin xətti asılı olması üçün zəruri və kafi şərt bu vektorlarda heç olmasa birinin qalan vektorlarının xətti kombinasiyası olmasıdır.

Fərz edək ki (1) vektorlar sistemi xətti asılıdır.Bu o deməkdir ki (2) bərabərliyi ödənilir və $\alpha_1,\alpha_2, \dots, a_n$ədədlərindən heç olmasa biri sıfırdan fərqlidir.Yoxlamaq üçün $\alpha_k \neq 0$ olduğunu qəbul edək.(4) bərabərliyini

$$\vec{a}_k = -\frac{\alpha_1}{\alpha_k}\vec{a}_1 - \frac{\alpha_2}{\alpha_k}\vec{a}_2 - \cdots - \frac{\alpha_{k-1}}{\alpha_k}\vec{a}_{k-1} - \frac{\alpha_{k+1}}{\alpha_k}\vec{a}_{k+1} - \cdots - \frac{\alpha_n}{\alpha_k}\vec{a}_n$$

şəklində yazaq.Görünür ki $\vec{a}_k$ vektoru (1)sisteminin qalan vektorlarının xətti kombinasiyasıdır.
Tərsinə tutaq ki (2) sistemində vektoru qalan vektorların xətti kombinasiyasıdır.

$$\vec{a}_k=\beta_1\vec{a}_1+\cdots+\beta_{k-1}\vec{a}_{k-1}+\beta_{k+1}\vec{a}_{k+1}+\cdots+\beta_n\vec{a}_n.$$

Bu bərabərliyi aşağıdakı kimi yazsaq

$$\beta_1\vec{a}_1+\cdots+\beta_{k-1}\vec{a}_{k-1}+(-1)\vec{a}_k+\beta_{k+1}\vec{a}_{k+1}+\cdots+\beta_n\vec{a}_n=\vec{0}$$

alarıq.Sonuncu bərabərlik (1) vektorlar sisteminin xətti asılı olduğunu göstərir.

2) Alt sistemi xətti asılı olan olan vektorlar sistemi xətti asılıdır.

Fərz edək ki (1) vektorlar sistemi verilmişdir və $\vec{a}_1, \vec{a}_{2,\dots,}\vec{a}_n$ vektorlar sistemi xətti asılıdır.Deməli hec olmazsa biri sıfırdan fərqli olan elə$\alpha_1,\alpha_2, \dots, \alpha_n$ ədədlər var ki,

$$\alpha_1\vec{a}_1+\alpha_2\vec{a}_2+\dots+\alpha_n\vec{a}_n=0$$

Beləliklə (1) vektorlar sistemi də xətti asılıdır.

3) Xətti asılı olmayan vektorlar sistemində sıfır vektor yoxdur.

4) Xətti asılı olmayan vektorlar sisteminin istənilən alt sistemi xətti asılı deyil.

3) xassəsinin doğruluğu **2)** xassəsindən alınır. **4)** xassəsinin doğruluğu isə əksini fərz etmə metodunun köməyi ilə alınır.

Vektorların xətti asılılığının həndəsi mənasını izah edən teoremləri qeyd edək.

Teorem1.$\vec{a},\vec{b}$ vektorlar sistemi yalnız bu vektorlar kollinear olduqda xətti asılıdır.İsbatına baxaq:Tutaq ki $\vec{a}$ və $\vec{b}$ vektorlar sistemi xətti asılıdır.1) xassəsinə görə bu vektorlardan heç olmasa biri digəri ilə xətti ifadə olunur.Yoxlamaq üçün $\vec{b}=\alpha\vec{a}$ olduğunu qəbul edək. Buradan görünür ki $\vec{a}$ və $\vec{b}$ vektorları kollineardı.

Tərsinə $\vec{a}$ və $\vec{b}$ vektorları kollineardırlar.$\vec{a}=\vec{0}$ olduqda 3) xassəsinə görə vektorlar sistemi xətti asılıdır.$\vec{a} \neq 0$ olduqda isə vektorların kollinearlığına dair teoremə əsasən bu şəkildə yaza bilərik .$\vec{b}=\alpha\vec{a}$. Buradan $\alpha\vec{a}+(-1)\vec{b}=\vec{0}$ bərabərliyi alınır,yəni $\vec{a}$ və $\vec{b}$ vektorları xətti asılıdır.

Teorem 2.$\vec{a},\vec{b},\vec{c}$vektorlar sistemi yalnız bu vektorlar komplanar olduqda xətti asılıdır.
İsbatına baxsaq:Tutaq ki, $\vec{a},\vec{b},\vec{c}$ vektorlar sistemi xətti asılıdır.

$$\alpha\vec{a}+\beta\vec{b}+\gamma\vec{c}=0$$

buradaα,β,γ əmsallarından heç olmasa biri sıfırdan fərqlidir.Göstərək ki $\vec{a},\vec{b}$ və $\vec{c}$ vektorları komplanardır. α, β və yaγ əmsallarından heç olmasa biri sıfıra bərabər olduqda hökmün doğruluğu aşkardır.Məsələn $\gamma = 0$ olarsa onda $\alpha\vec{a}+\beta\vec{b}=0$ və teorem 3 -ə görə $\vec{a}$ və $\vec{b}$ vektorları kollineardırlar.Bu isə $\vec{a},\vec{b}$ və$\vec{c}$ vektorlarının komplanar olması deməkdir. $\vec{a},\vec{b}$ və $\vec{c}$ vektorları komplanar olarsa və $\vec{a}\vec{b}$ olarsa onda teorem 1-ə əsasən $\vec{a}$ və $\vec{b}$ vektorları xətti asılıdırlar və 2) xassəsinə görə $\vec{a},\vec{b}$ və $\vec{c}$ vektorlar sistemi xətti asılıdır.

RİYAZİ ANALİZİN ÖYRƏDİLMƏSİNDƏ İNFORMASİYA TEXNOLOGİYALARINDAN İSTİFADƏ METODİKASI

Cəlilova V.M.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
devilgirl_84@mail.ru

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2013-cü il 24 oktyabr tarixli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş "Azərbaycan Respublikasında təhsilin inkişafı üzrə Dövlət Strategiyası"nda qeyd edildiyi kimi təhsilin inkişafında mühüm irəliləyişlərə nail olmuş ölkələrin təcrübəsi göstərir ki, informasiya-kommunikasiya texnologiyalarına əsaslanan, yaradıcı düşüncəni inkişaf etdirən və təhsilalanın fərdi xüsusiyyətlərini nəzərə alan müasir, fəal-interaktiv təlim metodları daha yüksək nəticələr verir. Həmin məqsədlə, davamlı olaraq mütərəqqi tədris metodlarının yaradılması və müəllimlərin səriştəsinin artırılması təhsil siyasətində mühüm yer tutur.

Elmi-texniki tərəqqinin sürətlənməsi ali məktəbdə təhsil prosesində tələbələr tərəfindən mənimsənilməli olan biliklərin həcminin artmasına, təhsilin məqsəd və məzmununun daha dinamik olmasına gətirib çıxarır və təlimin adekvat metodlarını və müvafiq təşkili formalarını tələb edir.

Müasir cəmiyyətin bütün sahələrinə nüfuz edən informatlaşma prosesi bir neçə prioritet istiqaməti əhatə edir ki, onlardan biri kimi şərtsiz olaraq təhsilin informatlaşmasını qeyd etmək olar.

İnformasiya texnologiyaları onlardan səmərəli istifadə etdikdə riyaziyyatın tədrisində yenilik elementləri gətirməyə, onun tədrisinin səmərəliliyini yüksəltməyə, şagirdlərin marağının artmasına səbəb olmaqla, müəllimin məşğələlərə hazırlaşması işini yüngülləşdirən əlverişli alətdir.

Yeni təlim texnologiyaları təlim prosesini oyun elementləri ilə cəlbedici prosesə çevirməyə, şagirdlərin tədqiqatçılıq vərdişlərinin inkişafına təsir göstərir. Təlim məşğələlərinin informasiya texnologiyalarından istifadə etməklə keçirilməsi təhsilalanların yaddaşını məşq etdirir və fəallaşdırır, müşahidəçiliyin, dərketmə qabiliyyətinin inkişafını və diqqətin cəmlənməsini təmin edir, onları verilən informasiyanı daha dəqiq qiymətləndirməyə yönəldir.

Müasir video texnikanın müxtəlif vasitələrinin-rəngin, qrafikanın, səsin tətbiqi müxtəlif situasiyaları modelləşdirməyə imkan verir. Bu təhsilalanların təlim prosesinə motivasiyasının gücləndirir, riyaziyyat tədrisinin səmərəliliyinin yüksəlməsinə səbəb olur.

Kompüter təhsilalanların kompüterlə fəal dialoqu, informasiyanın rəngarəngliyi və nəzərəçarpanlığı (mətn, səs, video, rəng), təlimin müvəffəqiyyətə istiqamətlənməsi yolu (zəruri köməyə istinadən istənilən çalışmanın həllinin sona çatdırılması), oyun fonunda insanın maşınla ünsiyyətinin (təhsilalana qarşı kompüterin təmikinlilik, sakitlik və "dostluq" münasibəti şəraitində) istifadəsi əsasında təlim motivasiyasının gücləndirilməsinə imkan verir.

İKT-dən istifadə üçün şərtlərin seçilməsində: öyrənilən mövzuya uyğun proqramların mövcudluğu; kompüterlə təchiz olunmuş yerlərin sayı; təhsilalanların kompüterdən istifadə ilə işə hazır olması; sinifdənxaric şəraitdə təhsilalanların kompüter texnologiyasından istifadə imkanları nəzərə alınmalıdır.

İnformasiya texnologiyalarının təhsil sahəsində istifadəsi ənənəvi pedaqogika çərçivəsində çətin həyata keçirilən bir çox didaktik məqsədləri səmərəli həll etməyə imkan verir. İnformasiya texnologiyaları pedaqoji informasiyanın işlənməsi və təhlili aləti kimi təlim - idraki fəaliyyətin təşkilində, təlim bacarıqlarının formalaşmasında və bütünlükdə təlim-tərbiyə prosesinin təşkilində, onun gedişinə nəzarətdə və təlim nəticələrinin qiymətləndirilməsində səmərəli vasitə ola bilər. Burada da əsasən orta məktəbdə riyazi fənlərin tədrisinin kompüterlə dəsdəklənməsi problemlərinin tədqiqi üstünlük təşkil edir (V.A.Dalinqer, M.P.Lapçik, M.Q.Mextiyev, N.A.Reznik, azərbaycanlı alimlərdən Ə.Pələngov, Q.Bəşirova, M.Abdullayeva və b.). Lakin müasir mərhələdə kompüter texnologiyalarının inkişafı, onların istifadəçilərin maraqlarına yönəlməsi kompüterdən ali pedaqoji məktəblərdə təlim prosesinin təşkili və gələcək riyaziyyat müəllimlərinin peşə bacarıqlarının formalaşdırılmasında bir vasitə kimi istifadə edilməsinə şərait yaradır.

Son dövrlər ənənəvi təlim üsulları ilə yanaşı, ona alternativ hesab edilən riyaziyyat təliminin kompüterləşməsi ön olana çıxır. Təlim prosesinə, o cümlədən ali məktəblərdə təlim prosesinə informasiya texnologiyalarının tətbiqinə çoxlu sayda tədqiqatlar həsr olunur.

T.B.Baltsyuk qeyd edir ki, "İnformasiya texnologiyalarının istifadəsi təlim-tərbiyə prosesini hiss ediləcək dərəcədə optimallaşdırmağa imkan verməklə, təlim fəaliyyətininin inteqrativliyini və texnolojiliyini təmin edir" . Eyni fikirləri M.Kupryanov da söyləyir. O, qeyd edir ki, kompüterlərdən rasional istifadə "tədris informasiyasının tələbələrə ötürülməsinin yeni, daha səmərəli üsullarından istifadə etməyə, gələcək mütəxəssislərin peşə hazırlığı prosesinin bir sıra mərhələlərini avtomatlaşdırmağa imkan verir". Pedaqoji nəzəriyyə və praktikanın inkişafının müasir mərhələsində kompüterdən təlimin texniki vasitəsi kimi istifadəyə böyük diqqət yetirilir. Kompüter həm metodiki, həm də psixoloji-pedaqoji planda geniş fəaliyyət sahəsi yaradır. Onun iri həcmli mətn, riyazi qrafik, analitik imkanları "istifadəçilər (müəllimlər və təhsilalanlar) üçün pedaqoji fəaliyyəti asanlaşdıran və onun nəticəliliyini yüksəldən proqramların yaradılma-sına imkan verir".

Bundan əlavə, kompüterli təlim prosesinin bütün komponentlərinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir. Kompüterin təlimin məzmununa əhəmiyyətli dərəcədə təsiri onunla ifadə olunur ki, əvvəllər yüksək ixtisaslı mütəxəssislərin imkanı daxilində hesab edilən bir çox məsələlər indi təhsilalanlar üçün əlçatan olmuşdur. Bu kompüterin təlimin məzmununun əyani təsvir edilməsi imkanları, təhsilalanlara lazım olan iri həcmli informasiyalara, o cümlədən həll edilən çalışmaya aid informasiyalara çıxışın təmin olunması ilə şərtlənir.

Ənənəvi metodika ilə fənnin öyrənilməsi kompüterin köməyi ilə tələbələrin fəal fəaliyyətinə çevrilir ki, burada onun şəxsi marağı, şəxsi yanaşması, sualların fərdi seçilməsi üzə çıxır. Bu zaman kompüter həm də əks əlaqə problemini həll edir. Əgər adi məşğələdə tələbə yaxşı halda 3-4 dəfə cavab verirsə, o maşına 10 dəfə və

daha çox cavab vermək imkanı qazanır. Kompüterləşdirmə texnologiyasının əsası kimi sistematiklik və ardıcıllıq, şüurluluq və yaradıcı fəallıq, müsbət emosional fon, təlimin əyaniliyi və nəzəri təfəkkürün inkişafı prinsiplərini hesab etmək olar. Bu texnologiyanın sistemli və idarə olunanlığı ali məktəblərdə təlim prosesində texniki vasitələrdən istifadənin xüsusiyyətləri və təlim prosesinə kompüterləşmənin daxil edilmə dərəcəsinin dəyişdirilməsi imkanları ilə əlaqədardır. Texnologiyanın təkrarlana bilər olması qazanılmış təcrübənin digər təhsil müəssisələrində və bir fənn üçün qazanılmış təcrübənin digər fənlərin, o cümlədən riyazi fənlərin öyrənilməsində istifadə oluna bilməsi imkanlarında əksini tapır.

Müasir şəraitdə təlimin ənənəvi formaları kifayət etmir, belə ki, onlar əsasən elmi biliklərin əldə olunması və mənimsənilməsinin kollektiv formalarına istiqamətlənmişdir. İnformasiya texnologiyaları klassik təhsilin qarşısında yeni imkanlar açır, təlimin xarakterini dəyişir, şəxsiyyətyönümlü yanaşmanı həyata keçirməyə şərait yaradır. Bununla əlaqədar təlim prosesinin fəallaşdırılmasının səmərəli vasitəsi kompüter texnologiyaları əsasında yaradılmış öyrədici sistemlərdir. Bu sistemlər dərindən düşünülmüş, mütəhərrik, sülhsevər interfeyslə xarakterizə olunur.

Biz də bu fikirdəyik ki, təlim prosesində informasiya texnologiyalarının ənənəvi təlim metodları ilə əlaqəli və sistematik istifadəsi ilə təlimin səmərəliliyini xeyli yüksəltmək olar.

Kompüter texnikasının tətbiqi ilə riyaziyyat təliminin səmərəliliyinin yüksəldilməsi aşağıdakı

prinsiplərə əsaslanır: təhsilalanların təlim prosesində fəal iştirakına; təlim prosesində sürətli əks əlaqənin mümkünlüyü; keçirilmiş materialın müntəzəm təkrarına; təhsilalanların verilmiş şərtlərin qavranılmasında fərdi xüsusiyyətlərinin nəzərə alınmasına.

İnformasiya texnologiyaları riyaziyyat dərsinin müxtəlif mərhələlərində (dərsin təşkili mərhələsində, motivasiya-idraki fəaliyyətin təşkili, əvvəlki mövzunun mənimsənilməsinin yoxlanılması mərhələsində, yeni materialın öyrənilməsi mərhələsində, materialın sistemləşdirilməsi və möhkəmləndirilməsi və s.) istifadə oluna bilər:

- müəllim (müdaxiləsi) fəaliyyəti olmadan müstəqil təlim;
- müəllimin istiqamətverici köməyi ilə müstəqil təlim;
- hissələrlə əvəzetmə (fraqmental, əlavə materialın seçmə yolla istifadəsi);
- məşqetdirici proqramlardan istifadə;
- diaqnostik və yoxlayıcı proqramlardan istifadə;
- müstəqil olaraq ev tapşırıqlarının və yaradıcı çalışmaların həlli;
- kompüterdən hesablamaların aparılmasında və qrafiklərin qurulmasında istifadə;
- təcrübə və laborator işləri imitasiya edən proqramlardan istifadə;
- informasiya-sorğu materiallarından istifadə.

İnsanın həyatında təfəkkürün əyani-obrazlı komponentləri mühüm rol oynadığı üçün, materialın informasiya texnologiyalarının köməyi ilə öyrənilməsində onların istifadəsi təlimin səmərəliliyini yüksəldir.

FUNKSİONAL-DİFERENSİAL TƏNLİYİN HƏLLİNİN DAYANIQLIĞI

Dünyamaliyeva A.A.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
dunyamaliyeva.aynure@bk.ru

Funksional-diferensial tənliklər təcrübədə istifadə olunan əsas tənliklərdən biridir.Məsələn ratifaksiya kalonkalarında əldə olunan məhsulların vəziyyəti zamanın əvvəlki və sonrakı andakı qiymətlərindən asılı olur. Bu da funksional-diferensial tənliyə gətirən məsələlər qrupuna aiddir. Bu tip tənliklərin həllinin dayanıqlı olması təcrübədə ən vacib sayılır .

Təqdim olunan məruzədə funksional- diferensial tənliyin həllinin dayanıqlığı məsələsi araşdırılır.

$$\dot{x}(t)=f(t,x_t) \qquad (1)$$

funksional- diferensial tənliyə baxaq, harda ki, f:RxC→R funksiyasg kəsilməz funksiyadır və $x_t = x(t-h)$.

Bundan əlavə $f(t,x_t)$ funksiyası tamam kəsilməzdir, kifayət qədər hamardır və(σ, φ) nöqtəsindən başlayan $x(\sigma, \varphi)$ (t)-həlli funksiyanın təyin olunduğu oblastda (σ, φ, t)-yə görə kəsilməzdir.

Mərkəzdə fərz olunur ki ,

$$f:(d,\infty)xQ\rightarrow R^n,$$

burada Q oblasta C fəzasında acıq coxluq hesab olunur.

Tərif. Tutaq ki, f(t,0)=0 şərti bütün tϵR üçün ödənilir. Əgər istənilən $\sigma\epsilon R$, $\varepsilon > 0$ üçün *elə* $\delta = \delta(\varepsilon,\sigma)$ *ədədi tapılarsa ki*, $\varphi\epsilon B(0, \delta)$ olduqda t$\geq \sigma$ üçün $x_t(\sigma, \varphi)\epsilon B(0, \varepsilon)$ şərti ödənilsin, onda (1) tənliyinin x=0 həlli dayanıqlı adlanır.

Aşağıdakı teoremlər doğrudur:

Teorem1. Əgər elə $\omega > 0$ ədədi varsa kı, bütün (t,φ) ϵ RxC üçün f(t+ω,φ) =f(t,φ) bərabərliyi ödənilir, onda (1) tənliyinin x=0 həllinin dayanıqlı (asimtetik dayanıqlı) olması üçün zəruri və kafi şərt onun müntəzəm dayanıqlı (müntəzəm asimtotik dayanıqlı) olmasıdır.

Teorem2. Tutaq ki, f:RxC→ R^n funksiyası RxQ (Q-C-də məhdud oblastdır) coxluğunu R-də məhdud coxluğa inkias etdirir və fərz edək ki, u,v,ω:R $^+ \to R^+$-funksiyaları kəsilməz azalmayan funksiyalardır, həmçinin u(s) və v(s) funksiyaları s=0 olduqda müsbətdirlər və u(0)= v(0)=$\omega(0) = 0$. Bundan əlavə elə kəsilməz funksiya V:RxC→R var ki,

$$u(|\varphi(0)|) \leq V(t,\varphi) \leq u(|\varphi|)$$

$$V(f,\varphi) \leq -\omega(|\varphi(0)|)$$

bərabərsizlikləri ödənilir .

Onda (1) tənliyin x=0 həlli müntəzəm dayanıqlıdır. Əgər $u(s) \to \infty$, $s \to \infty$ olarsa, onda(1) tənliyinin həlli müntəzəm kəsilməz olar. Əgər $\omega(s) > 0$, $s > 0$ olarsa , onda x=0 həlli müntəzəm asimptotik dayanıqlı olar.

Qeyd edek ki, tənlik

$$\dot{x}(t) = Ax(t) + Bx(t-\omega), \omega > 0, \qquad (2)$$

şəklində olarsa , teorem1-in və teorem2-nin şərtləri bir qədər sadələşir.

Ədəbiyyat

1. Беллман Р,Кук.К. Дифференциально-разностные уравнения. М.: Мир, 1967 , 510 с.
2. Хейл Дж. Теорияфункционально-дифференциальных уравнений. М.: Мир, 1984, 487 с.
3. Q.T.Əhmədov, K.Q.Həsənov, M.H.Yaqubov. Adi diferensial tənliklər. Bakı: Bakı Universiteti nəşriyyatı, 2015, 608 s.

LAPLAS ÇEVİRMƏSİNİN SONLU FƏRQLƏR TƏNLİKLƏRİNƏ TƏTBİQİ

Əhmədova Z.A.

Sumqayıt Dövlət Universiteti

z.ehmedli997@gmail.com

Təbiətdə baş verən proseslərin və texnikada rast gələn problemlərin öyrənilməsi onları təsvir edən diferensial tənliklərin həllinə gətirilir. Bu tənliklərin isə bəzən analitik həllini tapmaq mümkün olmur. Bu hallarda tənlikləri həll etmək üçün sonlu fərqlər üsulundan istifadə olunur. Beləki, əvvəlcə sonlu fərqlər tənliyi qurulur və bu tənlik həll edilir. Sonlu fərqlər tənliyidə müxtəlif üsullar ilə həll edilir. Bu üsullardan biridə Laplasın inteqral çevirməsidir.

Qeyd olunanları araşdırmaq üçün ikitərtibli xətti qeyri-bircins diferensial tənliyə baxaq:

$$\frac{d^2y(t)}{dt^2} + a_1\frac{dy(t)}{dt} + a_0 y(t) = g(t) \qquad (1)$$

tənliyi üçün

$$y(0)=0,\ y'(0)=0 \quad 0 \leq t < 2 \qquad (2)$$

başlanğıc şərtlərini ödəyən həllini tapaq.

Bu tənliyə uyğun fərqlər tənliyi

$$a_0 y(t) + a_1 y(t+1) + y(t+2) = g(t) \qquad (3)$$

olar .

Əgər Laplasın birtərəfli inteqral çevirməsini (3) tənliyinə tətbiq etsək,

$$a_0 y(p) + a_1 e^p [y(p) - \int_0^1 e^{-pt} y(t)dt] + e^{2p} [y(p) - \int_0^2 e^{-st} y(t)dt] = g(p)$$

olar.

Buradan

$$\bar{y}(p)(e^{2p}+a_1e^p+a_0)=g(p)+a_1e^p\int_0^1 e^{-pt}y(t)dt+e^{2p}\int_0^2 e^{-st}y(t)dt \qquad (4)$$

olar.

Əgər (2) şərtini burda nəzərə alsaq

$$\bar{y}(p)=\frac{g(p)}{e^{2p}+a_1e^p+a_0} \qquad (5)$$

alarıq.

Buradan görünür ki, (5) bərabərliyinin orijinalını tapsaq tənliyin həllini tapmış olarıq.

Bunun üçün ayırma teoremlərindən istifadə edək.

Fərz edək ki, e^p=z əvəz etdikdə

$$\beta(p)=e^{2p}+a_1e^p+a_0=z^2+a_1z+a_0$$

çoxhədlisinin iki müxtəlif həqiqi kökü var.

Onda

$$\frac{1}{\beta(p)}=\frac{1}{\beta'(\alpha_1)}\cdot\frac{1}{z-\alpha_1}+\frac{1}{\beta'(\alpha_2)}\cdot\frac{1}{z-\alpha_2}$$

yaxud

$$\frac{1}{\beta(e^p)}=\frac{1}{e^{2p}+a_1e^p+a_0}=\frac{1}{\beta'(\alpha_1)}\cdot\frac{1}{e^p-\alpha_1}+\frac{1}{\beta'(\alpha_2)}\cdot\frac{1}{e^p-\alpha_2}$$

yazmaq olar.

Buradan görünür ki, (5) funksiyasının orijinalını tapmaq üçün $\frac{\bar{g}(p)}{e^p-\alpha}$ funksiyasının orijinalını tapmaq kifayətdir.

Əgər kəsri sıraya ayırsaq:

$$\frac{\bar{g}(p)}{e^p-\alpha}=\bar{g}(p)\ e^{-s}\cdot\frac{1}{1-\alpha\ e^{-s}}=\sum_{k=1}^{\infty}\alpha^{k-1}\bar{g}(p)\ e^{-ks}$$

olar.

Onda onun orijinalı

$$M(t)=\sum_{k=1}^{\infty}\alpha^{k-1}g(t-k)$$

olduğundan (5) bərabərliyinə görə tənliyin həllini

$$y(t)=\sum_{k=1}^{n}g(t-k)\left[\frac{\alpha_1^{k-1}}{\beta'(\alpha_1)}+\frac{\alpha_2^{k-1}}{\beta'(\alpha_2)}\right]$$

bərabərliyi ilə təyin edə bilərik.

DALĞA TƏNLİYİNİN FURYE ÇEVİRMƏSİ İLƏ HƏLLİNİN ARAŞDIRILMASI

Əhmədova Q.M.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
hmdovaq@gmail.com

Məlumdur ki, birölçülü mühitdə dalğaların yayılması məsafənin həlli riyazi olaraq

$$\frac{\partial^2u(x,t)}{\partial t^2}=a^2\frac{\partial^2u(x,t)}{\partial x^2} \qquad (1)$$

tənliyinin

$$\left.\begin{aligned}&u(x,t)|_{t=0}=g_1(x)\\&\frac{\partial u(x,t)}{\partial t}\Big|_{t=0}=g_2(x)\end{aligned}\right\},\ -\infty<x<+\infty \qquad (2)$$

başlanğıc şərtini ödəyən həllinin toplanmasına gətirilir. Yəni sonsuz çubuqda dalğaların yayılması məsələsinə baxılır.

Bu məsələnin həllini Dalamber üsulu ilə təyin etməyi bilirik. Baxılan işdə məsələni eksponensial Furye çevirməsinin köməyi ilə həll edəcəyik.

Əgər eksponensial Furye çevirməsini

$$\bar{u}(p,t)=\frac{1}{\sqrt{2\pi}}\int_{-\infty}^{\infty}u(x,t)\,e^{-ipx}dx \qquad (3)$$

x-dəyişəninə görə (1) tənliyinə tətbiq etsək

$$\frac{d^2\bar{u}(p,t)}{dt^2}+a^2p^2\bar{u}(p,t)=0 \qquad (4)$$

tənliyini alarıq.

Əgər ekspanensial Furye çevirməsini (2) sərhəd şərtlərinə tətbiq etsək

$$\left.\begin{aligned} \bar{u}(p,0) &= \bar{g}_1(p) \\ \frac{d\bar{u}(p,0)}{dt} &= \bar{g}_2(p) \end{aligned}\right\} \qquad (5)$$

olar.

Deməli baxılan məsələnin həlli (4) tənliyinin (5) başlanğıc şərtlərini ödəyən həllinin tapılmasına gətirilir. Alınan (4) operator tənliyinin (5) şərtlərini ödəyən həlli

$$\bar{u}(p,t) = \bar{g}_1(p)\cos apt + \frac{\bar{g}_2(p)}{ap}\sin apt \qquad (6)$$

şəklindədir.

Deməli (6) bərabərliyinin orijinalını tapsaq baxılan məsələnin həllini tapmış olarıq.

Bu məqsədlə Eyler düsturlarından istifadə etsək

$$\cos apt = \frac{1}{2}\left(e^{iapt} + e^{-iapt}\right)$$

$$\sin apt = \frac{1}{2i}\left(e^{iapt} - e^{-iapt}\right)$$

olduğuna görə tərs Furye çevirməsini hesablayaraq, əgər

$$u(x,t) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}}\int_{-\infty}^{\infty}\bar{u}(p,t)e^{ipx}dp$$

düsturundan istifadə etsək

$$u(x,t) = \frac{1}{2\sqrt{2\pi}}\int_{-\infty}^{\infty}\bar{g}_1(\mathrm{p})\,e^{ip(x+at)}dp + \frac{1}{2\sqrt{2\pi}}\int_{-\infty}^{\infty}\bar{g}_1(\mathrm{p})\,e^{ip(x-at)}dp +$$

$$+\frac{1}{2ai\sqrt{2\pi}}\int_{-\infty}^{\infty}\frac{\bar{g}_2(\mathrm{p})}{p}\,e^{ip(x+at)}dp - \frac{1}{2ai\sqrt{2\pi}}\int_{-\infty}^{\infty}\frac{\bar{g}_2(\mathrm{p})}{p}\,e^{ip(x-at)}dp$$

alarıq.

Burada

$$\frac{1}{2\sqrt{2\pi}}\int_{-\infty}^{\infty}\bar{g}_1(\mathrm{p})\,e^{ip(x+at)}dp = \frac{1}{2}g_1(x+at)$$

$$\frac{1}{2\sqrt{2\pi}}\int_{-\infty}^{\infty}\bar{g}_1(\mathrm{p})\,e^{ip(x-at)}dp = \frac{1}{2}g_1(x-at)$$

olduğundan və sonuncu iki interalda müəyyən çevirmələrdən sonra

$$u(x,t) = \frac{g_1(x-at)+g_1(x+at)}{2} + \frac{1}{2a}\int_{x-at}^{x+at}\varphi_2(z)dz \qquad (7)$$

düsturunu alarıq. Bu isə Dalamber düsturudur və (1) tənliyinin (2) şərtlərini ödəyən həllidir.

YENİ TƏLİM SİSTEMİNDƏ PROBLEMİN QOYULUŞU VƏ MƏKTƏB TƏCRÜBƏSİNDƏ VƏZİYYƏT

Fərmanlı Ü.İ.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Azərbaycan Respublikasının yeni təhsil konsepsiyasında deyilir: "Yeni təhsil sisteminin formalaşdırılması əldə olunan müsbət ənənlərə əsaslansa da, bugünkü dünyanın tələblərinə cavab verməli, zəmanəmizin düşüncə tərzinə uyğun olmalıdır. Təhsilin bilavasitə inkişafyönümlü bir proses kimi stimullaşdırılması, təhsil alanın bir şəxsiyyət kimi formalaşdırılması əsas vəzifə kimi qarşıya qoyulmuşdur".

Yeni təhsil konsepsiyasında irəli sürülən tələblərin reallaşdırılması müasir ümumtəhsil məktəblərində riyaziyyat təliminin metodik sistemində ciddi yeniliklərin reallaşdırılmasını nəzərdə tutur. Hər bir məktəblinin

riyaziyyatdan əldə etdiyi nəzəri biliklər, praktik bacarıq və vərdişlər gələcəkdə ona peşə seçməyə imkan verməlidir.

I. Məktəb və riyazi təhsil qarşısında qoyulmuş vəzifələrlə əlaqədar şagirdlərin həyata hazırlanmasında bir sıra nöqsanlar vardır. Bunlardan biri – onların riyazi hazırlığının kifayət qədər yüksək səviyyədə olmamasından irəli gəlir.

Məlumdur ki, məktəbi bitirən məzunların əksəriyyəti həyatda praktik fəaliyyətə başlayır. Orta təhsili başa vuran gənclərin riyaziyyatdan praktik bacarıq və vərdişləri kifayət edirmi?

Əlbəttə, riyaziyyat həyati elmdir, riyazi biliklər hökmən praktik tətbiqlərini tapmalıdır. Milli kurikulumda riyaziyyat fənnindən əsas təhsil pilləsi (V-IX siniflər) üçün ümumi təlim nəticələri üzrə şagird:

ölçmə və hesablama vasitələrindən istifadə edir, şifahi və ya yazılı şəkildə dəqiq və ya təqribi hesablama aparır;

müstəvi və sadə fəza fiqurlarının xassələrini praktik həndəsə məsələlərinin həllində tətbiq edir, sadə həndəsi qurmaları və ölçmələri aparmağı bacarır; riyazi və statistik məlumatları toplayır, araşdırır, sistemləşdirir və nəticəsini təqdim edir; statistika və ehtimal əsasında hadisənin baş vermə mümkünlüyünü proqnozlaşdırır.

Yuxarıda sadalanan təlim nəticələri şagirdlərin riyazi hazırlığının həyatiliyini göstərir. XX əsrin 50-60-cı illərində ümumtəhsil məktəblərində şagirdlərin politexnik hazırlığına ciddi diqqət yetirilirdi və tədris planında təsbit olunmuşdu. Yeni təhsil konsepsiyasında da bu məsələ yeni forma və məzmununda öz əksini tapmışdır. Riyaziyyat təlimində funksional aslılıq ideyası ibtidai siniflərdə qeyri-aşkar şəkildə öyrədilir, əsas təhsil pilləsində bu anlayış formalaşdırılır və orta təhsil pilləsində inkişaf etdirilir. Şagirdlərin ölçmə, qurma və hesablama vərdişlərini inkişaf etdirmək üçün ölçmə işləri (həm də yer üzərində), qurma işləri, modellərin hazırlanması, miqyas, plançəkmə işləri və digər müvafiq praktik işlər yeni təhsil konsepsiyasında öz əksini tapmışdır. Hazırda informatika fənninin tədrisi ilə əlaqədar şagirdlərin informasiya texnologiyaları və kommunikasiyaları ilə tanış edilməsi müasir məktəblinin riyaziyyatdan, informatikadan praktik bacarıq və vərdişləri həm məzmunu, həm də həcmi etibarilə xeyli artmış və bu da riyaziyyat təliminin həyatla əlaqələndirilməsi imkanlarını xeyli artırır. Riyazi biliklərin həyati tətbiqləri şagirdlərdən həm ölçmə, qurma – qrafik vərdişlərini tələb edir, həm də hesablamalarda təqribi qiymətin müəyyən edilməsi qaydalarını bilməyi tələb edir. Kəmiyyətin təqribi qiyməti anlayışı hələ ibtidai siniflərdə praktik fəaliyyət prosesində özünə yer tapır. V-VI siniflərdə isə təqribi ədədlər üzərində əməllərin icrası və ədədlərin yuvarlaqlaşdırılması qaydaları öyrədilir. Təqribi hesablamalara aid biliklər orta təhsil pilləsində genişləndirilir və dərinləşdirilir.

II. Məktəb riyaziyyat kursunda tədris məsələləri həm həcminə və həm də didaktik funksiyasına görə mühüm rol oynayır. Riyazi məsələ təlim prosesində müxtəlif didaktik funksiyalara malik ola bilər; məsələ tədris vasitəsi ola bilər və ya məsələ tədris obyekti ola bilər; məsələ həlli prosesində şagird yeni bilik – qayda, üsul, yanaşma ilə tanış ola bilər. V-VI siniflərdə məsələ həllinə geniş yer vermək lazımdır. Çünki, II-IV siniflərdə şagirdlər 2-3 əməlli və bəzi hallarda 4 əməlli məsələlər həlli və onların bəzi tipləri ilə tanış olmuşlar. V-VI siniflərdə rasional ədədlər hesabına aid biliklər müxtəlif tipli və çətinlik dərəcələri müxtəlif olan məsələləri həll etməyə imkan verir. Şagirdlərə təqdim olunan məsələlərin hər biri müəyyən informasiya daşıyır.

Məsələ həllində məqsəd: şagirdi hər hansı həll üsulu ilə tanış etməkdən; nəzəri biliyi praktikaya tətbiq etməkdən; hesablama bacarıqlarını formalaşdırmaqdan; şagirdi hər hansı yeni qayda və ya qanunauyğunluqla tanış etməkdən; şagirdlərin ümumi inkişafına kömək edən hər hansı zəruri və həyatla bağlı informasiya ilə tanış etməkdən ibarətdir.

Yuxarıda sadalanan didaktik məqsədlər məktəbdə riyaziyyat təlimi məqsədləri ilə müqayisə etdikdə, məlum olur ki, məsələ həlli vasitəsilə reallaşdırılan məqsədlər ümumi məqsədlərlə üst-üstə düşür.

Riyazi biliklərin həyatda, praktikada tətbiq edilməsinin ən mühüm vasitəsi – tədris məsələsidir. Məsələnin məzmununda gündəlik real həyati obyektlər, hadisələr öz əksini tapmalıdır. Bu işin reallaşdırılmasında həm dərsliyin, həm də müəllimin böyük rolu vardır. Qeyd etmək lazımdır ki, müəllimin imkanları daha genişdir. Çünki, real həyatda yeni-yeni obyektlər, tikintilər meydana gəlir. Onların riyazi məzmununu əks etdirən məsələlər: riyazi biliyin tətbiq olunduğu obyekt kimi; şagirdləri yeni informasiya ilə tanış edən obyekt kimi funksiyalara malik olur.

V-VI siniflərin riyaziyyat kursu məzmununa uyğun olaraq, tədris məsələləri və həm də həndəsi məzmunlu məsələlər daxildir. Məsələ həlli vasitəsilə şagirdlər praktik olaraq, fiqurların xassələri ilə tanış olurlar. Həndəsi məzmunlu məsələlər şagirdlərdə fəza təsəvvürlərini inkişaf etdirməklə yanaşı, modellərin hazırlanması prinsipləri ilə də tanış olurlar. Məlumdur ki, həndəsə deduktiv elmdir. Ona görə də materialın

deduktiv şərh üsuluna tədricən keçmək lazımdır. Çünki, deduktiv yanaşmada kifayət qədər həndəsi biliklərin olması tələb olunur.

Məktəb riyaziyyatı kursuna «Statistika və ehtimal nəzəriyyəsi elementlərinin» daxil edilməsi bütün siniflər üzrə (I-XI siniflərdə) müvafiq məsələlərin həll edilməsi zərurətini yaradır. I-IV siniflərin riyaziyyat dərsliklərində həmin bölməyə aid çalışmalara rast gəlirik.

Bu məzmun xəttinə aid məsələlər həlli vasitəsilə fənlərarası əlaqələrin reallaşdırılması imkanı da artır.

III. Yeni təhsil konsepisyanın həyata keçirilməsi üçün müəllimlər kifayət qədər müasir tələblərə cavab verən riyazi-metodiki hazırlığa malik olmalıdırlar.

Hazırda Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi xətti ilə qısa müddətli müəllimləri təkmilləşdirmə kursları təşkil edilir, qabaqcıl məktəblərin, qonşu dövlətlərin iş təcrübələri öyənilir və «Kurikulum» elmi – metodiki jurnalda və digər mətbuat vasitələrində əks olunur.

Təlimin keyfiyyətinə təsir edən tədbirlərdən biri də təlim nəticələrinin qiymətləndirilməsidir. Bu sahədə tədqiqatlar davam etdirilir. Ənənəvi qiymətləndirməyə (ilkin, cari, yekun) uyğun olaraq: diaqnostik, formativ və summativ qiymətləndirmələr tətbiq olunur. Hər ikisində də mahiyyətlər eynidir. Qabaqcıl riyaziyyat müəllimləri şagirdlərin riyaziyyata marağını artırmaq üçün məsələlər həlli vasitəsilə onun həyati tətbiqlərini göstərirlər. Yalnız həyatilik kəsb edən riyazi biliklər şagirdlərin marağına səbəb olur.

İnkişafetdirici məsələlər – şagirdlərin riyazi və məntiqi təfəkkürünü inkişaf etdirməklə, onlarda tədqiqatçılıq, yaradıcılıq qabiliyyətləri formalaşdırır.

Məlumdur ki, tədrisin əsas təşkili forması dərsdir. Dərsin düzgün təşkili, mərhələlərinin məzmunca intensivləşdirilməsi, vaxtdan səmərəli istifadə olunması şagirdlərin müvəffəqiyyəti üçün çox mühümdür. Dərsin strukturunu müəyyən edərkən sinfin səviyyəsi, tədris olunacaq mövzunun xarakteri nəzərə alınmalıdır. Hazırda inkişaf etdirici təlim şəraitində dərsin strukturunda dəyişikliklərlə yanaşı, şagirdlərin məqsədli şəkildə xırda qruplara ayrılması, onlara müvafiq tapşırıqların verilməsi iş təcrübəsindən istifadə olunur.

Riyaziyyat dərsinin səmərəliliyi onun elmi-metodiki və təşkili cəhətdən düzgün qurulmasından asılıdır. Müasir təlim metodlarından tez-tez tətbiq olunan – diferensiasiyalı təlim metodudur ki, eyni bir sinfin şagirdləri bilik səviyyəsinə görə qruplara ayrılır və hər qrup öz səviyyəsinə müvafiq tapşırıq alır. Burada «şagird – müəllim» əlaqəsi tədbiq olunur.

Yeni təlim texnologiyalarından ən çox tətbiq olunan interaktiv təlim metodudur. Bu metodun mahiyyəti diferensiasiyalı təlim metoduna yaxın olsa da, tətbiqi və dərsin təşkili cəhətdən fəqlənir. «İnteraktiv» – sözü eyni bir dərsdə bilik səviyyələri müxtəlif olan şagirdlərin fəallaşdırılması mənasını verir: «inter» - müxtəlif , «aktiv» – fəallaşdırmaq kimi başa düşülür.

İnteraktiv təlim – inkişafetdirici təlim hesab olunur və şagirdlərin faəllığını təmin etmək üçün inkişafetdirici (düşündürücü, məntiqi, ehtimal xarakterli tədqiqat, axtarış tələb edən) məsələlərdən istifadə olunması yaxşı nəticə verir. Şagirdlərin dərsə marağını artırmaq üçün məzmunu həyatdan götürülmüş məsələlərdən isitfadə etmək lazımdır.

TƏHSİL İSLAHATI VƏ İBTİDAİ SİNİFLƏRDƏ RİYAZİYYAT TƏLİMİNİN MƏQSƏDLƏRİ

Gözəlov C.S.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Müstəqillik əldə etdikdən sonra ölkəmizin siyasi, iqtisadi, sosial və mədəni həyatında baş verən bir çox ciddi dəyişikliklər, cəmiyyətin gələcəyə yönəlimiş hədəflərinin yenidən müəyyənləşdirilməsi, eləcə də dünyada gedən qloballaşma prosesi təhsilin məqsəd və vəzifələrinə yeni baxış tələb etdi.

Ona görə də digər sahələrdə olduğu kimi təhsil sistemində də ciddi təhsil islahatının aparılmasını zəruri edən aşağıdakı səbəblər gündəmə gəldi:

- Cəmiyyət planlı iqtisadiyyatdan bazar iqtisadiyyatına keçməsi nəticəsində yeni ictimai münasibətlərin yaranması;
- İnformasiya əsrinin başlanması;
- Dünyada informasiya vahidi yeni milli-iqtisadi sərvət vahidi kimi qəbul edilməsi;
- Qloballaşma dövrünün başlanması;
- Məktəb məzunlarını real həyata hazırlaya bilməməsi;
- Məzunlarını zamanın tələblərinə, ilk növbədə həyati bacarıqlar formalaşdıra bilməməsi;

- Dünya təhsil sisteminə inteqarsiya;
- Fənlərin məzmunu dövlət standartlarına uyğun olmaması;
- Təhsilin məqsəd və vəzifələrinə yeni baxış və yanaşmaların formalaşması.

Bu islahatı doğuran səbəbləri aradan qaldırmaqdan ötrü təlim metodlarını keyfiyyətcə dəyişdirilməsi, onları şəxsiyyətə, onun tələbatlarına yönəldilməsi, bilikləri mənimsəmə zamanı yaradıcı təfəkkürdən fəal istifadə edilməsi, yeni biliklərə müstəqil yiyələnmə üsullarını özündə birləşdirən metodlardan istifadə etmək lazım gəlir.

Bu məqsədlə milli lider Heydər Əliyevin 30 mart 1998-ci il tarixli Sərəncamı ilə yaradılmış təhsil sahəsində islahatlar üzrə Dövlət Komissiyasının hazırladığı və 15 iyun 1999-cu il tarixli sərəncamı ilə təsdiq olunmuş "Azərbaycan Respublikasının təhsil sahəsində "İslahat Proqramı" müstəsna əhəmiyyətə malik tarixi sənəd kimi müasir dövrdə ölkəmizin ümumi təhsil sistemində dövlət siyasətinin konseptual prinsiplərini və strategiyasını formalaşdırmışdır.

Azərbaycanda təhsil islahatlarının beynəlxalq təcrübəyə uyğun səmərəli həyata keçirilməsini təmin etmək məqsədi ilə bu prosesdə Dünya Bankının mütəxəssislərini və maliyyə dəstəyini cəlb etmək ideyası da ulu öndərə məxsusdur. 1999-cu il iyunun 29-da Azərbaycan hökuməti ilə Dünya Bankının Beynəlxalq İnkişaf Assosiasiyası arasında "İnkişaf üçün kredit haqqında saziş" imzalanmış və bu sənəd dövlət başçısının Sərəncamı ilə təsdiq edilmişdir.

Mahiyyət etibarilə öyrədici və innovasiya xarakteri daşıyan həmin kredit çərçivəsində yerinə yetirilən layihənin əsas məqsədi ölkəmizin təhsil sistemində Dünya Bankının iş qaydaları, prosedurları üzrə zəruri bilik və bacarıqları formalaşdırmaq, müvafiq kadr hazırlığını təmin etmək və təhsil innovasiyalarının dəstəklənməsinə yönəlmiş təşkilati işləri həyata keçirməkdən ibarət olmuşdur. Nəzərdə tutulmuş tədbirlərin icrası ilə bağlı 27 pilot müəssisəsi (o cümlədən 20 ümumtəhsil məktəbi) müəyyənləşdirilmişdir.

Layihə müddətində 800 nəfərdən artıq müəllim və metodistlər üçün təlim-tərbiyənin aktual məsələlərinə həsr olunmuş müxtəlif kurslar təşkil edilmişdir. ABŞ, İngiltərə, İsrail və digər inkişaf etmiş ölkələrin təcrübələri öyrənilmiş, respublikamızın təhsil mütəxəssisləri İtaliya, Finlandiya, İsveç və İsraildə öyrədici tədris səfərlərində olmuşlar. Eyni zamanda xarici təhsil ekspertləri Azərbaycana gələrək layihə üzrə monitorinq və qiymətləndirmələr aparmışlar.

Nəticə etibarilə layihənin həyata keçirilməsində əhəmiyyətli irəliləyişlərin olduğu qeyd edilmişdir.

Dövlət başçısının 8 noyabr 2001-ci il tarixli, 826 nömrəli Sərəncamına əsasən, II Təhsil İslahatı Layihəsinin hazırlanması üçün Azərbaycan hökuməti ilə Beynəlxalq İnkişaf Assosiasiyası arasında razılıq əldə olunmuş, bundan sonra Təhsil Nazirliyi tərəfindən 3 mərhələ üzrə 2003-2013-cü illəri əhatə edən təhsil islahatlarının 10 illik strategiyasını hazırlayaraq prioritet istiqamətlər müəyyənləşdirilmişdir.

Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabineti 30 oktyabr 2006-cı il tarixdə Azərbaycan Respublikasında ümumi təhsilin məqsəd və vəzifələrini, məzmununu, pedaqoji prosesin və qiymətləndirmə sisteminin ümumi prinsiplərini əhatə edən "Azərbaycan Respublikasında ümumi təhsilin Konsepsiyası (Milli Kurikulumu)" adlı çərçivə sənədi təsdiq olunmuşdur.

Sonra fənn kurikulumlarının hazırlanması üzərində iş aparılmışdır. I-IV siniflər üçün on bir yeni fənn kurikulumunun hazırlanması işi başa çatdırılmışdır.

Yeni fənn kurikulumlarının tətbiqi ilə əlaqədar 2008/2009-cu tədris ilində I sinifdə dərs deyəcək müəllimlərdən 399 (324 Azərbaycan, 75 rus bölməsi üzrə) nəfəri Azərbaycan Müəllimlər İnstitutunda 10 günlük öyrədici təlim kurslarından keçərək sertifikat almışlar.

Azərbaycan Respublikasında ümumi təhsilin Konsepsiyası (Milli Kurikulum) əsasında hazırlanmış fənn kurikulumlarının tətbiqi ilə bağlı maarifləndirmə tədbirlərinin səmərəliliyini yüksəltmək, müəllimlərə metodik köməyi gücləndirmək, ümumi təhsilin məzmununun təkmilləşdirilməsi istiqamətində elmi-tədqiqat işlərini genişləndirmək və bu sahədə qabaqcıl təcrübə nümunələrinin yayılmasını təmin etmək məqsədilə "Kurikulum" jurnalı təsis edilmiş, müəllimlik peşəsinə dair bacarıqların tələbələrə daha səmərəli formada öyrədilməsi, onların pedaqoji qabiliyyətlərinin daha intensiv formalaşdırılması məqsədilə "Təhsilin əsasları" adlı yeni fənnin kurikulumu və ona aid dərslik hazırlanmışdır.

Pedaqoji ali və orta ixtisas təhsili müəssisələrinin seçilmiş nümayəndələrini yeni pedaqoji texnologiyalar və müasir təlim üsulları ilə tanış etmək, onların peşəkarlıq səviyyəsini yüksəltmək məqsədilə 10 ali təhsil müəssisəsinin 1005 nəfərlik professor-müəllim heyəti üçün ali məktəblərdə 6 gün müddətində xüsusi qrafik üzrə treninqlər keçirilmişdir.

Azərbaycan Respublikası Təhsil Qanununda təhsilin əsas məqsədi belə ifadə olunur: "Azərbaycan dövləti qarşısında öz məsuliyyətini dərk edən, xalqının milli ənənələrinə və prinsiplərinə, insan hüquqları və

azadlıqlarına hörmət edən, vətənpərvər, azərbaycançılıq ideyalarına sadiq olan, müstəqil və yaradıcı düşünən vətəndaş və şəxsiyyət yetişdirmək" .

Göstərilən keyfiyyətlərə malik gənclərin yetişdirilməsində əsas rolu olan gələcəyin ümumtəhsil məktəbi barədə ölkəmizdə təhsilin inkişaf perspektivlərinə həsr olunmuş, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2012-ci il 29 dekabr tarixli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş "Azərbaycan 2020: Gələcəyə baxış" İnkişaf Konsepsiyasında proqnostik müddəa irəli sürülür və onun həyata keçirilməsi üçün tədbirlər nəzərdə tutulur

Konsepsiyada deyilir: "Şagirdlərin idrak fəallığını, ümumi inkişafını ləngidən mövcud "yaddaş məktəbi"ndən, "təfəkkür və düşüncə məktəbi"nə keçidin təmin olunması məqsədilə sistemli tədbirlər görüləcəkdir".

Bu müddəa "Azərbaycan Respublikasında təhsilin inkişafı üzrə Dövlət Strategiyası"nda müəyyən olunmuş beş strateji istiqamətin hər birinə şamil edilir. İstər təhsilin məzmununun yaradılmasında, yüksək nüfuzlu təhsil verənlərin yeni idarəetmə sisteminin formalaşdırılmasında, istərsə də müasir tələblərə cavab verən təhsil infrastrukturunun və yeni maliyə mexanizmlərinin hazırlanmasında "təfəkkür və düşüncə məktəbi"nə keçidin izlənilməsi diqqətdə saxlanılır.

Azərbaycan Respublikasında ümumi təhsilin Konsepsiyası "Milli Kurikulumu" çərçivə sənədi əsasında fənn kurikulumları hazırlanmışdır. Fənn Kurikulumları hər bir fənn üzrə məqsəd, vəzifə, məzmun, texnologiya və qiymətləndirmə məsələlərini əhatə etməklə çoxçeşidli iş parametrlərini əlaqəli şəkildə ümumiləşdirir. Nəticələr şəklində olan məzmun təhsil pillələri və siniflərə aid məzmun xətləri üzrə kurikuluma daxil edilir. Siniflər üzrə nəticələrin sərhədi standartlar və alt-standartlar şəklində ümumiləşdirilir.

Məzmun standartlarının tərkibi bilik və fəaliyyətdən (bacarıq) ibarətdir. Standartlarda nəyin öyrəniləcəyi (bilik) və öyrədilənlərin necə nümayiş etdiriləcəyi (bacarıq) aydın təsəvvür edilir. Bilik deklarativ, prosedural və kontekstual adlanan kateqoriyaların birinə aid ola bilər.

Deklarativ bilik hər hansı bir anlayışın dərk edilməsi kimi qəbul edilə bilər. Bu bilik növü verilən fənlə bağlı mühüm informasiyalar kimi dəyərləndirilir. Deklarativ bilik yaddaşa əsaslanır.

Prosedural bilik prosesi ehtiva edir. Prosedural biliyin deklarativ bilikdən fərqi ondan ibarətdir ki, bu biliklər tapşırıqların yerinə yetirilmə prosesində tətbiq edilir.

Kontekstual bilik hər hansı prosesdə əldə edilən yeni informasiya ilə bağlı və yaxud müəyyən informasiyalara tətbiq edildikdə yaranan yeni məzmunu təşkil edir.

Riyaziyyat fənnindən ibtidai təhsil pilləsi üzrə 5 məzmun xətti ("Ədədlər və əməllər", "Cəbr və funksiyalar", "Həndəsə", "Ölçmə", "Statistika və ehtimal") müəyyən edilmiş, onların hər biri üzrə hər bir təhsil pilləsi və siniflərə görə təlim nəticələri işlənib hazırlanmışdır.

İKİ SƏRBƏST DƏYİŞƏNLİ HİPERBOLİK TİP SİSTEM ÜÇÜN QURSA-DARBU MƏSƏLƏSİNİN HƏLLİNİN VARLIĞI VƏ YEGANƏLİYİ

Həsənli V.İ.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
Vuqarhesenli021@gmail.com

Məruzədə aşağıdakı sistem üçün Qursa-Darbu məsələsinə baxılır:

$$z_{xy}(x,y)+A(x,y)z_x(x,y)+B(x,y)z_y(x,y)+C(x,y)z(x,y)=f(x,y),$$
$$(x,y)\in D=\{x_0<x<x_1,\ y_0<y<y_1\}. \tag{1}$$

$$z(x_0,y)=\varphi_1(y),\ y_0<y<y_1,\qquad z(x,y_0)=\varphi_2(x),\ x_0<x<x_1. \tag{2}$$

(1),(2)-də $A(x,y)$, $B(x,y)$,$C(x,y)$ – lər $n\times n$ – ölçülü matris-funksiyalardır, $f(x,y)$, $\varphi_1(y)$, $\varphi_2(x)$ funksiyaları isə n –ölçülü vektor-funksiyalardır.

(1),(2) məsələsinin həlli dedikdə (2) şərtlərini ödəyən və (1) tənliyini eyniliyə çevirən mütləq kəsilməz $z(x,y)$ vektor funksiyası başa düşülür. Belə funksiyalar çoxluğunu $AC(D)$ ilə işarə edək.

Teorem 1. Tutaq ki, aşağıdakı şərtlər yerinə yetirilir:

1) $A(x,y), B(x,y), C(x,y)$ matris-funksiyaları və $f(x,y)$ vektor-funksiyaları $D-$ də ölçüləndirlər, hər bir $y \in [y_0, y_1]$ üçün $|A(x,y)|$ matrisi $x-$ə görə kəsilməzdir, hər bir $x \in [x_0, x_1]$ üçün $|B(x,y)|$ matrisi $y-$ə görə kəsilməzdir, $|A(x,y)|, |B(x,y)|, |C(x,y)|, |f(x,y)|-$lər $D-$ də inteqrallanandırlar;

2) $\varphi_1(y), \varphi_2(x)$ vektor-funksiyaları uyğun olaraq $[y_0, y_1], [x_0, x_1]$ parçalarında mütləq kəsilməzdirlər və $\varphi_1(y_0) = \varphi_2(x_0)$.

Onda (1),(2) məsələsinin yeganə $z(x,y) \in AC(D)$ həlli vardır.

Məruzədə (1),(2) məsələsi üçün $R(x,y;\tau,\sigma)$ Riman matris-funksiyasına və onun xassələrinə baxılır və sonda bu $R(x,y;\tau,\sigma)$ Riman matris-funksiyasından istifadə etməklə (1),(2) məsələsinin həllinin təsviri düsturu şərh olunur.

Tutaq ki, $A(x,y)$ $(B(x,y))$ matrisi hər bir y üçün x -ə nəzərən (hər bir x üçün y -ə nəzərən) $L[x_0, x_1]$ $(L[y_0, y_1])$-dan ümumiləşmiş törəməsinə malikdir . Əgər aşağıdakı şərtlər ödənərsə, onda $n \times n$ -ölçülü

$$R(x,y;\tau,\sigma) = \left(r_{ij}(x,y;\tau,\sigma)\right)_{i=j=1}^{n}$$

matrisi (1) sistemi üçün Riman matrisi adlanır:

1) Onun (τ,σ) dəyişənlərinə nəzərən hər bir sətri D -də sanki hər yerdə

$$MR \equiv \frac{\partial^2 R}{\partial\tau\partial\sigma} - \frac{\partial}{\partial\tau}(RA(\tau,\sigma)) - \frac{\partial}{\partial\sigma}(RB(\tau,\sigma)) + RC(\tau,\sigma) = 0 \qquad (3)$$

qoşma sisteminin həllidir;

2) $R(x,y;x,\sigma)$ və $R(x,y;\tau,y)$ matrisləri üçün sanki hər yerdə aşağıdakı bərabərliklər qüvvədədir:

$$\frac{\partial}{\partial\sigma} R(x,y;x,\sigma) - R(x,y;x,\sigma)A(x,\sigma) = 0 \quad \text{s.h.y. } \sigma \in (y_0, y_1),$$

$$\frac{\partial}{\partial\tau} R(x,y;\tau,y) - R(x,y;\tau,y)B(\tau,y) = 0 \quad \text{s.h.y. } \tau \in (x_0, x_1), \quad R(x,y;x,y) = E,$$

harada ki, E - $n \times n$ ölçülü matrislərdir.

Əgər aşağıdakı şərtlər ödənərsə, onda $n \times n$-ölçülü

$$\upsilon(\xi,\eta,\tau,\sigma) = \left(\upsilon_{ij}(\xi,\eta;\tau,\sigma)\right)_{i,j=1}^{n}$$

matrisi (3) sistemi üçün Riman matrisi adlanır:

1) (τ,σ) dəyişəninə nəzərən hər bir D -də sanki hər yerdə

$$L\upsilon \equiv \upsilon_{\tau\sigma} + A(\tau,\sigma)\upsilon_\tau + B(\tau,\sigma)\upsilon_\sigma + C(\tau,\sigma)\upsilon = 0, \qquad (4)$$

sisteminin həllidir; 2) $\upsilon(\xi,\eta;\xi,\sigma)$ və $\upsilon(\xi,\eta;\tau,\eta)$ matrasləri üçün aşağıdakı bərabərliklər sanki hər yerdə qüvvədədirlər:

$$\frac{\partial}{\partial\sigma}\upsilon(\xi,\eta;\xi,\sigma) + A(\xi,\sigma)\upsilon(\xi,\eta;\xi,\sigma) = 0 \quad \text{s.h.y. } \sigma \in (y_0, y_1),$$

$$\frac{\partial}{\partial\tau}\upsilon(\xi,\eta;\tau,\eta) + B(\tau,\eta)\upsilon(\xi,\eta;\tau,\eta) = 0 \text{ s.h.y. } \tau \in (x_0, x_1),$$

$$\upsilon(\xi,\eta,\xi;\eta) = E.$$

Qeyd edilir ki, teorem 1-ə anoloji olaraq, isbat etmək olar ki, (3) və (4) sistemi üçün yeganə mütləq kəsilməz həll vardır.

Teorem 2 (simmetriya haqqında). Tutaq ki, $R(x,y;\tau,\sigma)$ matrisi (1) sistemi üçün (τ,σ) dəyişənlərinə nəzərən Riman matrisi, $\upsilon(\xi,\eta;\tau,\sigma)$ matrisi isə (3) qoşma sistemi üçün (τ,σ) dəyişənlərinə nəzərən Riman matrisidir. Onda

$$R(x,y;\xi,\eta) = \upsilon(\xi,\eta;x,y).$$

Nəticə. (1) sistemi üçün $R(x,y;\tau,\sigma)$ Riman funksiyası (x,y) dəyişənlərinə görə sanki hər yerdə

$$\frac{\partial^2 R(x,y;\tau,\sigma)}{\partial x\,\partial y}+A(x,y)\frac{\partial R(x,y;\tau,\sigma)}{\partial x}+B(x,y)\frac{\partial R(x,y;\tau,\sigma)}{\partial y}+C(x,y)R(x,y;\tau,\sigma)=0$$

sistemini

$$\frac{\partial R(x,y;\xi,y)}{\partial x}+B(x,y)R(x,y;\xi,y)=0,$$

$$\frac{\partial R(x,y;x,\eta)}{\partial y}+A(x,y)R(x,y;x,\eta)=0,\quad R(x,y;x,y)=E$$

şətləri daxilində ödəyir.

Teorem 3. Tutaq ki, $z(x,y)$ funksiyası (1), (2) məsələsinin həllidir və $R(x,y;\tau,\sigma)$ matrisi (1) sistemi üçün Riman matrisidir. Onda

$$z(x,y)=\omega(x,y)+\int_{x_0}^{x}\int_{y_0}^{y}R(x,y;\tau,\sigma)\,f(\tau,\sigma)\,d\tau\,d\sigma, \tag{5}$$

harada ki,

$$\omega(x,y)=R(x,y;x_0,y)\varphi_2(y)+R(x,y;x,y_0)\varphi_1(x)-R(x,y;x_0,y_0)\varphi_1(x_0)-$$
$$-\int_{x_0}^{x}\left[R_\tau(x,y;\tau,y_0)-R(x,y;\tau,y_0)B(\tau,y_0)\right]\varphi_1(\tau)\,d\tau-$$
$$-\int_{y_0}^{y}\left[R_\sigma(x,y;x_0,\sigma)-R(x,y;x_0,\sigma)A(x_0,\sigma)\right]\varphi_2(\sigma)\,d\sigma. \tag{6}$$

Teorem 4. Tutaq ki, $z(x,y)$ funksiyası (5) düsturu ilə təyin olunur, harada ki, $\omega(x,y)$ funksiyası (6) düsturu ilə təyin olunur, $R(x,y;\tau,\sigma)$ matrisi (1) sistemi üçün Riman matrisidir. Onda $z(x,y)$ funksiyası (1), (2) məsələsinin həllidir.

İKİNCİ NÖV ABEL TƏNLİYİNƏ LAPLAS ÇEVİRMƏSİNİN TƏTBİQİ

Həsənova Ə.M.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
Eminehesenova97@gmail.com

Məlumdur ki,

$$\varphi(x)-\frac{\lambda}{\Gamma(\alpha)}\int_0^x\frac{\varphi(t)dt}{(x-t)^{1-\alpha}}=f(x);\quad x>0,\ \alpha>0,\ \lambda\in C \tag{1}$$

şəklində inteqral tənliklərə ikinci növ Abel tənliyi deyilir.

Burada φ(x)- axtarılan funksiya, λ- parametrdir, $\Gamma(\alpha)$-Eylerin qamma funksiyasıdır, *f(x)*- məlum funksiyadır.

Bu tənliyi həll etmək üçün Laplasın inteqral çevirməsindən istifadə edəcəyik.

Əgər

$$(I^{\alpha}_{\alpha+0}\varphi)x=\frac{1}{\Gamma(\alpha)}\int_0^x\frac{\varphi(t)dt}{(x-t)^{1-\alpha}}$$

düsturundan istifadə etsək və Laplas çevirməsini (1) tənliyinə tətbiq etsək, operator tənliyi

$$\varphi(x)-\lambda(I^{\alpha}_{0+}\varphi)(x)=f(x) \tag{2}$$

yaxud

$$(L\,I^{\alpha}_{0+}\varphi)(p)=p^{-\alpha}(L\,\varphi)(z) \tag{3}$$

şəklində yaza bilərik.

Əgər funksiyalar bağlısından istifadə etsək

$$(I^{\alpha}_{0+}\varphi)(p)=\left(\frac{t^{\alpha-1}}{\Gamma(\alpha)}*\varphi\right) \tag{4}$$

olar.

Burada

$$t_+^{\alpha-1}=\begin{cases} t^{\alpha-1} & t>0 \\ 0 & t<0 \end{cases}$$

işarə edilmişdir.

Onda

$$(LI^{\alpha}_{0+}\varphi)(p)=\frac{(Lt_+^{\alpha-1})(p)}{\Gamma(\alpha)}(L\varphi)(p)$$

olar.

Digər tərəfdən

$$(Lt_+^{\alpha-1})=\Gamma(\alpha)p^{-\alpha}$$

olduğundan, Laplas çevirməsini (2) tənliyinə tətbiq etsək, operator tənliyi

$$(L\varphi)(p)-\lambda p^{-\alpha}(L\varphi)(p)=(Lf)(p)$$

şəklində təyin edirik.

Buradan

$$(L\varphi)(p)=\frac{(L\varphi)(p)}{1-\lambda p^{-\alpha}} \tag{5}$$

alınır.

Fərz edək ki, $|\lambda p^{-\alpha}|<1$. Onda $\frac{1}{1-\lambda p^{-\alpha}}$ kəsrini sıraya ayırsaq

$$\frac{1}{1-\lambda p^{-\alpha}}=\sum_{n=0}^{\infty}(\lambda\, p^{-\alpha})^n=1+\sum_{n=1}^{\infty}\lambda^n\, p^{-\alpha n}$$

olar.

Bu ifadəni (5) bərabərliyində nəzərə olsaq

$$(L\varphi)(p)=(L\varphi)(p)+\sum_{n=1}^{\infty}\lambda^n\, p^{-\alpha n}(Lf)(p) \tag{6}$$

olar.

Onda (3) bərabərliyinə görə

$$p^{-\alpha n}(Lf)(p)=(LI^{\alpha_n}_{0+}f)(p)$$

olduğundan,

$$(L\varphi)(p)=[L\,(f+\sum_{n=1}^{\infty}\lambda^n\, p^{-\alpha n}f)]\,(p)$$

olar.

Əgər tərs Laplas çevirməsini bu bərabərliyə tətbiq etsək

$$\varphi(x)=f(x)+\sum_{n=1}^{\infty}\lambda^n(I^{\alpha_n}_{0+}f)(x)=f(x)+\sum_{n=1}^{\infty}\frac{\lambda^n}{\Gamma(\alpha_n)}\int_0^{\infty}(x-t)^{\alpha_n-1}\ f(t)dt \tag{7}$$

olar.

Deməli (1) tənliyinin həlli (7) bərabərliyi ilə təyin olunur.

SONSUZ ÇUBUQDA İSTİLİYİN YAYILMASI MƏSƏLƏSİNİN FURYE ÇEVİRMƏSİ İLƏ HƏLLİ

Hüseynova D.S.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
Huseynova_durdane@inbox.ru

Sonsuz çubuqda istiliyin yayılması məsələsi riyazi olaraq

$$\frac{\partial u(x,t)}{dt}=a^2\frac{\partial^2 u(x,t)}{\partial x^2} \tag{1}$$

istilikkeçirmə tənliyinin

$$u(x,t)|_{t=0}=g(x);\qquad -\infty<x<\infty \tag{2}$$

şərtini ödəyən həllinin tapılmasına gətirilir.Bu məsələni müxtəlif üsullarla həll etmək olar. Baxılan məsələni Furyenin eksponensial çevirməsinin köməyi ilə həll edəcəyik.

Əgər eksponensial Furye çevirməsini (1) tənliyinə tətbiq etsək yəni,

$$\bar{u}(p,t)=\frac{1}{\sqrt{2\pi}}\int_{-\infty}^{\infty}u(x,t)e^{-ipx}dx \tag{3}$$

əvəzləməsini aparsaq, onda

$$\frac{d\bar{u}(p,t)}{dt}+a^2p^2\bar{u}(p,t)=0 \tag{4}$$

tənliyini alarıq.

Əgər eksponensial Furye çevirməsini (2) sərhəd şərtinə tətbiq etsək

$$\bar{u}(p,0)=\bar{g}\,(p) \tag{5}$$

olar.

Buradan görünür ki, (1) tənliyinin (2) şərtini ödəyən həllinin tapılması (4) bircins operator tənliyinin (5) şərtini ödəyən həllinin tapılmasına gətirilir.

Əgər (4) tənliyini həll etsək

$$\bar{u}(p,t)=c\exp(-a^2p^2)t \tag{6}$$

olar.

(5) şərtindən istifadə etsək:

$$\bar{u}(p,0)=\bar{\varphi}(p)=c$$

olduğundan (4) tənliyinin həllini

$$\bar{u}(p,t)=\bar{g}(x)\exp(-a^2p^2t) \tag{7}$$

şəkilində təyin edirik.

(7) bərabərliyi (4) operator tənliyinin (5) şərtini ödəyən həllidir. (1) tənliyinin (2) şərtini ödəyən həllini tapmaq üçün (7) həllinin orjinalını tapmaq kifayətdir.

Bunun üçün (7) bərabərliyinə tərs eksponensial Furye çevirməsini tətbiq etsək:

$$u(x,t)=\frac{1}{\sqrt{2\pi}}\int_{-\infty}^{\infty}u(p,t)e^{ipx}dp=\frac{1}{\sqrt{2\pi}}\int_{-\infty}^{\infty}\bar{g}\,(p)\exp(a^2p^2t)e^{ipx}dp$$

olar.

Burada

$$\bar{g}(p)=\frac{1}{\sqrt{2\pi}}\int_{-\infty}^{\infty}g(p)e^{-ipx}dx$$

olduğundan

$$u(x,t)\,\frac{1}{\sqrt{2\pi}}\int_{-\infty}^{\infty}g(\xi)d\xi\int_{-\infty}^{\infty}e^{-a^2p^2t}e^{ip(x-\xi)}dp=\frac{1}{2\pi}\int_{-\infty}^{\infty}g(\xi)d\xi\int_{-\infty}^{\infty}e^{-a^2p^2t}\cos p(x-\xi)dp$$

Deməli verilmiş məsələnin həlli

$$u(x,t)=\frac{1}{2\pi}\int_{-\infty}^{\infty}g(\xi)d\xi\int_{-\infty}^{\infty}e^{-a^2p^2t}\cos p(x-\xi)dp \tag{8}$$

şəkilində təyin olunur.

Əgər (8) ifadəsində daxili inteqralı hesablasaq

$$\int_{-\infty}^{\infty}e^{-a^2p^2t}\cos p(x-\xi)dp=\frac{1}{a}\sqrt{\frac{\pi}{t}}e^{-\frac{(x-\xi)^2}{4a^2t}}$$

olar.

Onda baxılan məsələnin həllini

$$u(x,t)=\frac{1}{2a\sqrt{\pi t}}\int_{-\infty}^{\infty}\varphi(\xi)e^{-\frac{(x-\xi)^2}{4a^2t}}d\xi \tag{9}$$

şəkilində təyin edirik.

Deməli, (1) tənliyinin (2) şərtini ödəyən həlli (9) bərabərliyi şəklində təyin olunur.

İNKİŞAFETDİRİCİ TƏLİM VƏ MÜASİR PEDAQOJİ TEXNOLOGİYALAR

Hüseynova S.F.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Müasir təhsilin məqsədi – hərtərəfli inkişaf edən və yaradıcı qabiliyyəti olan şəxslərin təlim və tərbiyəsi problemlərini həll etməkdən ibarətdir. Bu məqsədə çatmaq üçün mövcud olan müxtəlif variantlı inkişafetdirici tədris proqramları, tədris vasitələrindən səmərəli şəkildə istifadə edilməlidir. Lakin bu prosesdə müəllim və onun tətbiq etdiyi metodlar aparıcı rol oynayır. Ənənəvi təlimdə uzun müddət reproduktiv metodlardan istifadə olunsa da, riyaziyyat təlim məzmunu etibarilə produktiv metodlarının tətbiq edilməsinə də imkanlar yaradıldı. Məsələn, hələ XX əsrin 30-cu illərində Ş.Trotskinin irəli sürdüyü metodik ideya – "təlimdə məqsədəuyğun məsələlərin tətbiqi" özü həm şagirdi axtarışlara sövq edirdi, həm də onun inkişafına müsbət təsir göstərirdi.

Müasir təhsilin qarşısında duran vəzifə təlim prosesini sürətləndirməyi, intensivləşdirməyi tələb edir. İbtidai siniflərdən başlayaraq, şagirdlər mürəkkəb situasiyaları təhlil etməyi, nəticə çıxarmağı bacarmalıdırlar. Bu təhlillər, nəticə çıxarmalar bilavasitə məntiqlə əlaqədardır. Deməli, ilk növbədə şagirdlərin məntiqi təfəkkürünü inkişaf etdirmək lazımdır. Təhsil sahəsində dövrün tələblərinə cavab vermək üçün müxtəlif aspektlərdə pedaqoji texnologiyalar hazırlanmışdır:

1. problemli – dialoqlu təlim;
2. tənqidi təfəkkürü inkişaf etdirən təlim.

Bu tipli yanaşmaların təlim prosesində tətbiqi şagirdlərin marağını və fəallığını artırır. Çünki biliklərin əldə edilməsində müşahidə, müqayisə, ümumiləşdirmə, konkretləşdirmə kimi təfəkkür əməliyyatları təlim metodları kimi tətbiq edilir.

Problemli – dialoqlu təlim metodu istənilən fənnin tədrisində tətbiq etmək mümkün olduğu kimi, riyaziyyatda məsələ həlli təlimində daha səmərəli tətbiq olunur. Çünki bu yanaşmada evristik təlim metodunun elementləri iştirak edir. Xüsusən məsələ həlli prosesində məsələni təhlil edərkən, tərkibində tam sadə məsələnin müəyyən edilməsi – bir sıra təfəkkür əməliyyatları nəticəsində mümkün olur. Qoyulmuş problemə aid elə məsələlər seçmək lazımdır ki, onlarda şagirdi axtarışa cəlb edən element olmalıdır. Məhz bu element şagirddə əqli fəaliyyəti – prosesi hərəkətə gətirir. Qədim yunan alimi Aristotelin dediyi kimi, "təfəkkür – xüsusi proses növü olub, heyrətdən başlayır".

Beləliklə, əsasən III – IV siniflərdə məsələ həlli prosesi – fəallaşdırıcı proses olmaqla, şagirdlərin ümumi və riyazi inkişafını təmin edir. Belə nəticənin alınması ilk növbədə müəllimin pedaqoji ustalığından, təlimin innovasiya texnologiyalarından bacarıqla istifadə edilməsindən asılıdır.

Son illər təhsil sahəsində bütün dünya səviyyəsində islahatların aparılması – cəmiyyətin informatlaşması zərurəti ilə bilavasitə bağlıdır. Müasir ümumtəhsil məktəbi şagirdlərinin gələcək peşəyönümü ilə əlaqədar informatika ilə bağlı yeni biliklərlə, anlayışlarla silahlanması – günün aktual məsələsinə çevrilmişdir.

Deməli, günün tələblərinə cavab verən müəllimlərin hazırlanması məsələsi daha böyük aktuallıq kəsb edir. Belə ki, müəllimin innovasiya fəaliyyəti üçün aşağıdakılar xarakterikdir: stereotipləşdirmə və ya daxil

edilən yenilik müəyyən mərhələdə təfəkkür və fəaliyyət stereotipinə çevrilir; dövrü təkrarlanma və ya daxil edilən yenilik bir müddətdən sonra bir qədər də yeniləşdirilir və təkmilləşdirilir.

Pedaqoji elmdə innovasiyalı fəaliyyət aşağıdakı kimi xarakterizə olunur:

1) məqsədyönlü pedaqoji fəaliyyət kimi,
2) şəxsi pedaqoji təcrübə və digər tədqiqat metodlarına əsaslanma,
3) əldə edilmiş yeni biliklərin pedaqoji xarakterli yeni situasiyalarda tətbiq edilməsi.

Pedaqoji fəaliyyətin məzmunu işin məqsədi və qarşıya qoyulan tələblərlə - prinsiplərlə müəyyən edilir. İşin məqsədindən asılı olaraq, pedaqoji fəaliyyət aşağıdakı məzmunda ola bilər: formalaşdırıcı (ənənəvi); inkişafetdirici (humanistik).

İnnovasiyalı fəaliyyət – təcrübi – eksperimental formada ola bilər.

Variasiyalı təhsil şəraitində təhsil sistemlərinin idarə edilməsi yanaşmasından, pedaqoji və idarəetmə texnologiyaların modelləşdirilməsi və reallaşdırılmasından istifadə olunur. Bu deyilənlər eyni zamanda müasir müəllimə də aiddir. Çünki hər bir müəllim sinfi və tədris prosesini idarə edir.

İnnovasiyalı fəaliyyət – təhsilin mövcud forma və metodlarının yeniləşdirilməsi və təkmilləşdirilməsinə yönəltməklə, onların reallaşdırılması üçün yeni vasitələrin yaradılmasını nəzərdə tutur. Məhz buna görə həmin fəaliyyət yaradıcı – produktiv fəaliyyət növü olmaqla, aşağıdakı komponentləri özündə əks etdirir:

1. Motivasiya komponenti – pedaqoqun yaradıcı fəaliyyətinin məzmunu ilə müəyyən olunur. 2. Kreativ komponenti – pedaqoji situasuyaya uyğunlaşmaq üçün təkrarı, yenidənqurmanı, adaptasiyanı təmin edir. 3. Texnoloji komponent (əməliyyat) – innovasiya əməliyyatlarının reallaşdırılması ilə əlaqədardır: pedaqoji prosesə yeniliyin daxil edilməsi, işin gedişinə, inkişafına və alınan nəticələrin tətbiq edilməsinə nəzarət edilməsi. 4. Refleksivlik komponenti – innovasiya fəaliyyətinin onun məqsədlərinə, obyektinə və nəticəsinə uyğunluğunu dərk etməyə və qiymətləndirməyə imkan verir.

III-IV siniflərdə məsələ həlli texnologiyası "müəllim – fənn – şagird" üçlüyündə pedaqoji-psixoloji komponentlərin, zəruri element kimi, nəzərə alınmasına mühüm hesab edir.

Müasir dövrün tələblərinə cavab verən hərtərəfli inkişaf etmiş gənc nəslin yetişdirilməsi probleminin həlli ümumtəhsil məktəbləri qarşısında duran ən önəmli vəzifə olub, bunun həyata keçirilməsi iki məsələnin həllindən asılıdır: məktəb riyaziyyatı kursunun məzmununun təkmilləşdirilməsi və onun təlimi metodlarının səmərələşdirilməsi; şagirdin bir şəxsiyyət kimi formalaşdırılması.

Yuxarıda sadalanan keyfiyyətlərin aşılanmasında müəllimin rolu olduqca böyük olub, elmi informasiyalar selində düzgün istiqamət götürməkdə, onlardan səmərəli istifadə etməkdə şagirdlərə yol göstərməli və kömək etməlidir. Bununla yanaşı, şagirdlərdə şəxsi təşəbbüsün, fəallığın, yaradıcılığın inkişafına qayğı ilə yanaşmalı və vaxtaşırı diaqnostik və formativ yoxlamalardan istifadə etməlidir. Təlim prosesində elə şərait yaratmaq lazımdır ki, qazanılan biliklər inama çevrilsin, fəal həyat mövqeyinin formalaşmasına kömək etsin və bununla da şagirdlərin dünyagörüşü genişlənsin.

İnkişafetdirici təlimdə əsas faktor – şagirdin tədris fəaliyyətidir. Tədris fəaliyyəti - əqli və praktik əməliyyatlar sistemidir.

Şagirdin tədris fəaliyyəti – ilk növbədə elmi biliklərin mənimsənilməsilə müəyyən edilir. Bu biliklərin mənimsənilməsi uzun və çətin prosesdir: şagirddən intellektual qabiliyyət, gərgin əmək, iradə və diqqət tələb edir. Başqa sahələrdə olduğu kimi, təhsilə yiyələnmək fəaliyyət vasitələrinə yiyələnmək və ya tədris fəaliyyətinin priyom və vasitələrinə yiyələnməklə, ən səmərəli yollarla zəruri biliklər qazanmaqdan ibarətdir.

Hazırda elmi-metodiki (pedaqoji) ədəbiyyatda "fəal təlim" (interaktiv təlim), "inkişafetdirici təlim", "şagirdlərin təlim prosesində inkişafı" və s. ifadələr daha çox işlədilir. Məlumdur ki, hər bir fənnin tədrisi, o cümlədən, riyaziyyatın tədrisi – şagirdlərə zəruri bilik, bacarıq və vərdişlər verməklə, onların ümumi inkişafına xidmət etməlidir. Təlim prosesində bu və ya digər riyazi faktların, anlayışların öyrənilməsi şagirdlərin intellektual inkişafına xidmət etməlidir. Deməli, şagirdin "ümumi inkişafı" anlayışı daha geniş olub, ayrı-ayrı fənlər üzrə inkişafını da öz daxilinə alır. Didaktikanın məlum prinsipləri – şagirdlərin hərtərəfli inkişafını təmin etməyə xidmət edən tələblərdir. Həmin tələblər təlim metodlarının tətbiqi ilə reallaşdırılır və təlim prosesinin gözlənilən nəticələrini müəyyən etmək üçün qiymətləndirmə normalarından istifadə olunur.

Fənlərin tədrisi, o cümlədən məktəbdə (həmçinin I-IV siniflərdə) riyaziyyatın tədrisi məqsədləri (4 məqsəd) bütövlükdə şagirdin hərtərəfli inkişafına xidmət edir. Buna görə də "inkişafetdirici təlim" ifadəsi pedaqoji bir şüar kimi təlimin keyfiyyət göstəricisinə çevrilmişdir.

SƏRBƏST RƏQS TƏNLİYİNİN HƏLLİNİN ARAŞDIRILMASI

İbrahimova A.B.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
sdu.aytac.ibrahimova@gmail.com

Müasir tətbiqi elmlərin o cümlədən mexanikanın, texnikanın, riyazi fizikanın və digər elmlərin bir sıra məsələlərin həlli inteqral yaxud inteqro – diferensial tənliklərin həllinə gətirilir.

Məqalədə inteqro-diferensial tənliklərin həllinə və bu tənliklər vasitəsi ilə xarakterizə olunan məsələlər araşdırılır.

Məlumdur ki, özlü-elastik sistemlərin rəqsi məsələlərin araşdırılması

$$V''(t) + \lambda^2 V(t) - \lambda^2 \int_0^t \Gamma(t-\tau) V(\tau) d\tau = g(t) \qquad (1)$$

şəklində tənliyə gətirilir.

Bu tənliyə Volterra tipli ikinci növ qeyri-bircins inteqro-diferensial tənlik deyilir.

Burada V(t) - axtarılan funksiya, Γ(t) - tənliyin nüvəsidir, λ - parametr adlanır, $g(t)$ - isə məlum funksiyadır. (1) - tənliyi məcburi rəqs tənliyi adlanır. Əgər $g(t) = 0$ olsa, (1) tənliyi sistemin sərbəst rəqsi hərəkətini təyin edir.

Fərz edək ki, *t<0* olduqda sükunətdə olan sistemə *t=0* anında müəyyən bir qüvvə təsir etmişdir və sistem rəqsi hərəkətə gəlmişdir. Bu halda $g(t) = 0$ qəbul edildiyindən (1) tənliyi

$$V''(t) + \lambda^2 V(t) - \lambda^2 \int_0^t \Gamma(t-\tau) V(\tau) d\tau = 0 \qquad (2)$$

şəklinə düşür.

Əgər başlanğıc şərtləri

$$t=0 \text{ olduqda } V(0)=V_0 \quad \frac{dV(t)}{dt}=V_0' \qquad (3)$$

qəbul etsək baxılan məsələnin araşdırılması (2) tənliyinin (3) başlanğıc şərtini ödəyən həllinin tapılmasına gətirilir. Onda (2) tənliyini

$$V''(t) + \lambda^2(1 - \Gamma(t))V(t)=0$$

şəklində yazıb

$$\omega = \lambda\sqrt{1 - \Gamma(t)}$$

əvəz etsək onun ümumi həllini

$$V(t)=c_1 \cos \omega t + c_2 \sin \omega t \qquad (4)$$

şəklində yaza bilərik. Əgər c_1 və c_2 sabitlərini təyin etsək (4) - həllini

$$V(t)=V_0^{(0)} cos\omega t + \frac{V^{(0)}}{\omega} \sin \omega t$$

şəklində təyin edirik. Bu halda $\omega = \lambda\sqrt{1 - \Gamma(t)}$ operatordur.

Bu operatorun açılışı isə riyazi nöqtəyi - nəzərdən mürəkkəb olduğuna görə (2) tənliyini Laplasın inteqral çevirməsinin köməyi ilə həll edək.

Əgər Laplasın bir tərəfli inteqral çevirməsini *t*-yə görə (2) tənliyinə tətbiq etsək və başlanğıc şərtləri nəzərə alsaq:

$$P^2\bar{V}(p)-pV(0)-V'(0)-\lambda^2\bar{\Gamma}(p)\bar{V}(p) + \lambda^2\bar{V}(p) = 0$$

yaxud,

$$\bar{V}(p) = \frac{pV_0+V_0'}{p^2-\lambda^2\bar{\Gamma}+\lambda^2} = \frac{pV_0+V_0'}{p^2+\lambda^2-\lambda^2\bar{\Gamma}(p)} \qquad (5)$$

alarıq.

Bu bərabərlik (2) tənliyinin həllinin Laplas sürətidir. Onun orijinalını tapmaq üçün məxrəci sıraya ayırsaq, onda

$$\bar{V}(p) = \frac{pV_0+V_0'}{p^2+\lambda^2} \sum_{n=0}^{\infty} \frac{\lambda^{2n}(\Gamma(p))^n}{(p^2+\lambda^2)^n} \qquad (6)$$

olar.

Alınan sıranın hər bir həddinin orijinalını hesablasaq, onda (2) tənliyinin həllini tapmış olarıq.

BƏRABƏRSİZLİK TİPLİ FUNKSİONAL MƏHDUDİYYƏT ŞƏRTLİ BİR SİNİF DİSKRET OPTİMAL İDARƏETMƏ MƏSƏLƏSİNDƏ İDARƏETMƏNİN ZƏRURİ OPTİMALLIQ ŞƏRTİ

Kamilova N.M.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
Nezrin.kamilova@mail.ru

Məruzədə aşağıdakı diskret ideraetmə sisteminə baxılır:

$$z(t+1,x) = f(t,x,z(t,x),u(t)), \quad t = t_0, t_0+1,\ldots t_1-1; \quad x = x_0, x_0+1,\ldots x_1, \qquad (1)$$

$$z(t_0,x) = y(x), \quad x = x_0, x_0+1,\ldots x_1, \qquad (2)$$

harada ki, *n* -ölçülü $y(x)$ vektor-funksiyası Koşi məsələsinin aşağıdakı disktet analoqunun həllidir

$$y(x+1) = g(x, y(x), v(x)), \quad x = x_0, x_0+1,\ldots, x_1-1, \qquad (3)$$

$$y(x_0) = y_0. \qquad (4)$$

Burada $(z, y)'$ - $(n+n)$ -ölçülü vəziyyət, (u,v) - $(r+q)$ - ölçülü idarəetmə vektorlarıdır. y_0 başlanğıc vəziyyət və t_0, t_1, x_0, x_1 verlmiş kəmiyyətlərdir. Tutaq ki, U və V hər hansı bir verilmiş, boş olmayan və məhdud çoxluqlardır. Aşağıdakı şərtləri ödəyən $\{u(t_0), u(t_0+1), ..., u(t_1-1)\}$, $\{v(x_0), v(x_0+1), ..., v(x_1-1)\}$ vektorlar ardıcıllıqlarına əldə oluna bilən idarəedici funksiyalar, $(u(t), v(x))$ cütlüyünə əldə oluna bilən idarəetmə deyilir:

$$u(t) \in U \subset R^r, \quad t \in T = \{t_0, t_0+1, ..., t_1-1\}, \quad v(x) \in V \subset R^q, \quad x \in X = \{x_0, x_0+1, ..., x_1-1\}. \tag{5}$$

Fərz olunur ki, hər bir $(u^o(t), v^o(x))$ mümkün idarəetməsinə (1)-(4) sisteminin yeganə $(z^o(t, x), y^o(x))$ diskret həlli uyğun gəlir. Bu həll mümkün trayektoriya və ya vəziyyət adlanlr. Məruzədə

$$J_0(u) = \varphi_0(y(x_1)) + \sum_{x=x_0}^{x_1-1} G_0(x, z(t_1, x)), \tag{6}$$

funksionalının aşağıdakı məhdudiyyət şərtləri daxilində minimallaşdırılması məsələsinə baxılır

$$J_i(u) = \varphi_i(y(x_1)) + \sum_{x=x_0}^{x_1-1} G_i(x, z(t_1, x)) \le 0, \; i = \overline{1, p}. \tag{7}$$

Fərz olunur ki, $\varphi_i(y)$, $i = \overline{0, p}$ skalyar funksiyaları iki dəfə kəsilməz diferensiallanandır, $f(t, x, z, u)$ $(g(x, y, v))$ isə verilmiş, dəyişənləri küllüsünə nəzərən z (y) -ə görə ikinci tərtib xüsusi törəmələrinədək birlikdə kəsilməz, n-ölçülü vektor-funksiyalardır. Əgər (1)-(4) sisteminin $(u^o(t), v^o(x))$ əldə oluna bilən idarəetməysinə uyğun olan həlli (7) şərtini ödəyərsə, onda belə idarəetmə mümkün idarəetmə adlanlr.

Tutaq ki, $(u^o(t), v^o(x))$ (1)-(7) məsələsində mümkün idarəetmə, $(z^o(t, x), y^o(x))$ isə (1)-(4) sistemində ona uyğun olan mümkün trayektoriyadır. Fərz edək ki,

$$f(t,x,z^o(t,x),U) = \{\alpha: \alpha = f(t,x,z^o(t,x),u), \; u \in U\}, \quad g(x,y^o(x),V) = \{\beta: \beta = g(x,y^o(x),v), \; v \in V\} \tag{8}$$

çoxluqları bütün (t, x) və x halında uyğun olaraq qabarıqdır. Aşağıdakı işarələmələri daxil edək:

$$I(u^o,v^o) = \left\{ i: \varphi_i(y^o(x_1)) + \sum_{x=x_0}^{x_1-1} G_i(x, z^o(t_1, x)) = 0, i = \overline{1,p} \right\}, \quad J(u^o,v^o) = I(u^o,v^o) \cup 0.$$

$u(t) \in U$, $t \in T$, $v(x) \in V$, $x \in X$ ixtiyari mümkün idarədici funksiyalar, $\varepsilon \in [0,1]$, $\mu \in [0,1]$ isə ixtiyari ədədlər olmasıını fərz etməklə,

$$z(t+1,x;\varepsilon) = f(t,x,z(t,x;\varepsilon),u^o(t)) + \varepsilon \Delta_{u(t)} f(t,x,z^o(t,x),u^o(t)), \quad z(t_0,x;\varepsilon) = y^o(x), \tag{9}$$

$$y^o(x+1) = g(x,y^o(x),v^o(x)), \qquad y(x_0) = y_0. \tag{10}$$

$$z(t+1, x; \mu) = f(t, x, z(t, x; \mu), u^o(t)), \qquad z(t_0, x; \mu) = y(x, \mu), \tag{11}$$

$$y(x+1, \mu) = g(x, y(x, \mu), v^o(x)) + \mu \Delta_{v(x)} g(x, y(x, \mu), v^o(x)), \qquad y(x_0, \mu) = y_0 \tag{12}$$

«həyəcanlanmış» sistemə baxılır, harada ki, aşağıdakı işarələmələr istifadə edilmişdir:

$$\Delta_{u(t)} f(t, x, z(t, x, \varepsilon), u^o(t)) = f(t, x, z(t, x; \varepsilon), u(t)) - f(t, x, z(t, x, \varepsilon), u^o(t)),$$

$$\Delta_{v(x)} g(x, y(x, \mu), v^o(x)) = g(x, y(x, \mu), v(x)) - g(x, y(x, \mu), v^o(x)).$$

Aşağıdakı işarələmələri daxil edək:

$$a(t, x) = \left.\frac{\partial z(t, x; \varepsilon)}{\partial \varepsilon}\right|_{\varepsilon=0}, \quad b(t) = \left.\frac{\partial y(x, \mu)}{\partial \mu}\right|_{\mu=0}, \quad c(t, x) = \left.\frac{\partial z(t, x; \mu)}{\partial \mu}\right|_{\mu=0}. \tag{13}$$

(9)-(12) münasibətlərini istifadə etməklə, (1),(3) sistemlərinin sağ tərəflərinin hamarlığına görə isbat olunur ki, (13) düsturları ilə təyin olunan $a(t, x)$, $b(t)$, $c(t, x)$ aşağıdakı məsələnin həllidir:

$$a(t+1,x) = f_z(t,x,z^o(t,x),u^o(t)) a(t,x) + \Delta_{u(t)} f(t,x,z^o(t,x),u^o(t)), \quad a(t_0,x) = 0, \tag{14}$$

$$b(x+1) = g_y(x, y^o(x), v^o(x)) b(x) + \Delta_{v(x)} g(x, y^o(x), v^o(x)), \quad b(x_0) = 0, \tag{15}$$

$$c(t+1, x) = f_z(t, x, z^o(t, x), u^o(t)) c(t, x), \quad c(t_0, x) = b(x). \tag{16}$$

Homilton-Pontryagin funksiyalarını analoqlarını daxil edək: $H(t, x, z, u, \psi_i^o) = \psi_i^o \cdot f(t, x, z, u)$, $M(x, y, v, p_i^o) = p_i^o \cdot g(x, z, u)$, harada ki, n-ölçülü $\psi_i^o(t, x)$, $p_i^o(x)$, $i = \overline{0, p}$ vektor-funksiyasları

$$\psi_i^o(t-1,x)=H_z\left(t,x,z^o(t,x),u^o(t),\psi_i^o(t,x)\right),\qquad \psi_i(t_0-1,x)=-\frac{\partial G_i\left(x,z^o(t_1,x)\right)}{\partial z},\tag{17}$$

$$p_i^o(x_1-1)=M_y\left(x,y^o(x),v^o(x),p_i^o(x)\right)+\psi_i^o(t_0-1,x),\qquad p_i^o(x_1-1)=-\frac{\partial\varphi_1\left(y^o(x_1)\right)}{\partial y}.\tag{18}$$

sistemin həllidir. Onda Teylor düsturuna görə

$$S_i\left(u(t;\varepsilon),v^o(x)\right)-S_i\left(u^o(t),v^o(x)\right)=$$

$$=\sum_{x=x_0}^{x_1-1}\left[G_i\left(x,z\left(t_1,x,\varepsilon\right)\right)-G_i\left(x,z^o\left(t_1,x\right)\right)\right]=\varepsilon\sum_{x=x_0}^{x_1-1}\frac{\partial G'_i\left(x,z^o(t,x)\right)}{\partial z}a(t_1,x)+o(\varepsilon).\tag{19}$$

Məruzədə Homilton-Pontryagin funksiyasını və bəzi faktları nəzərə almaqla və çevirmələri aparmaqla, (19) düsturundan alınır:

$$S_i\left(u^o(t),v(x,\mu)\right)-S_i\left(u^o(t),v^o(x)\right)=\mu\frac{\partial\varphi_i\left(y^o(x)\right)}{\partial y}b(x_1)+\mu\sum_{x=x_0}^{x_1-1}\frac{\partial G_i\left(x,z^o(t,x)\right)}{\partial z}c(t_1,x)+\mu p_i^{o'}(x_1-1)b(x_1)+$$

$$+\mu\sum_{x=x_0}^{x_1-1}p_i^{o'}(x-1)b(x)-\mu\sum_{x=x_0}^{x_1-1}M_y\left(x,y^o(x),v^o(x),p_i^o(x)\right)b(x)-\mu\sum_{x=x_0}^{x_1-1}\Delta_{\bar v(x)}M\left(x,y^o(x),v^o(x),p^o(x)\right)+$$

$$+\mu\sum_{x=x_0}^{x_1-1}\frac{\partial G_i\left(x,z^o(t,x)\right)}{\partial z}c(t_1,x)-\mu\sum_{t=t_0}^{t_1-1}\sum_{x=x_0}^{x_1-1}\psi_i^{o'}(t-1,x)c(t,x)-\mu\sum_{t=t_0}^{t_1-1}\sum_{x=x_0}^{x_1-1}H'_z\left(t,x,z^o(t,x),u^o(t),\psi^o(t,x)\right)c(t,x)+$$

$$+\mu\sum_{x=x_0}^{x_1-1}\left[\psi_i^{o'}(t_1-1,x)c(t_1,x)-\psi_i^{o'}(t_0-1,x)c(t_0,x)\right]+o(\mu).$$

Buradan da $\left(\psi_i^o(t,x),p_i^o(x)\right)$ cütlüyünə daxil olan funksiyaların (17)-(18) məsələsin həlli olmasınıa görə

$$S_i\left(u^o(t),v(x,\mu)\right)-S_i\left(u^o(t),v^o(x)\right)=-\mu\sum_{x=x_0}^{x_1-1}\Delta_{\bar v(x)}M\left(x,y^o(x),v^o(x),p_i^o(x)\right)+o(\mu)$$

alınır. Beləliklə, aşağıdakı teorem doğrudur:

Teorem. (1)-(7) məsələsində verilənlər üzərinə qoyulan hamarlıq şərti halında $\left(u^o(t),v^o(x)\right)$ mümkün idarəetməsinin optimallığı üçün zəruri şərt

$$\min_{\left(i\in I,u^o,v^o\right)}\sum_{t=t_0}^{t_1-1}\sum_{x=x_0}^{x_1-1}\Delta_{\bar u(t)}H\left(t,x,z^o(t,x),u^o(t),\psi_i^o(t,x)\right)\le 0\quad \text{və}\quad \min_{\left(i\in I,u^o,v^o\right)}\sum_{x=x_0}^{x_1-1}\Delta_{\bar v(x)}M\left(x,y^o(x),v^o(x),_i p^o(x)\right)\le 0$$

bərabərsizliklərinin uyğun olaraq bütün $u(t)\in U$, $t\in T$, və $v(x)\in V$, $x\in X$, üçün ödənilməsidir.

YÜKSƏK TƏRTİBLİ DİFERENSİAL TƏNLİK ÜÇÜN KOŞİ MƏSƏLƏSİNİN HƏLLİ

Qəhrəmanova T.Z.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
Qehremanovatubu2017@gmail.com

Təbiətdə bir çox proseslərin öyrənilməsi məsələsi diferensial tənliklərin həllinin tapılmasına gətirilir. İşdə *n*-tərtibli adi diferensial tənlik üçün Koşi məsələsi Laplasın inteqral çevirməsinin köməyi ilə həll olunması məsləsinə baxılır.

Tutaq ki,

$$U^{(n)}(t)+C_{n-1}U^{(n-1)}(t)+\ldots+C_1U^1(t)+C_0U(t)=f(t)\tag{1}$$

tənliyinin

$$U(0)=U^1(0)=\ldots=U^{(n-1)}(0)=0\tag{2}$$

şərtini ödəyən həllini tapmaq tələb olunur.

Əgər Laplasın birtərəfli inteqral çevrməsini

$$F(p)=\int_0^\infty F(t)e^{-pt}\,dt\tag{3}$$

(1) tənliyini tətbiq etsək və (2) şərtini nəzərə alsaq operator tənliyi

$$p^n\,\overline{U}(\mathrm{p}) + C_{n-1}\,p^{n-1}\,U(\overline{\mathrm{p}}) + \cdots + C_1\,p\,U(\overline{\mathrm{p}}) + C_n\,p\,U(\overline{\mathrm{p}}) = f(\overline{\mathrm{p}})$$

şəklində alarıq

Burada

$$\overline{g}(\mathrm{p}) = p^n + C_{n-1}\,p^{n-1} + \cdots + C_1\,p + C_n \qquad (4)$$

əvəz etsək operator tənliyi

$$\overline{U}(\mathrm{p}) \cdot \overline{g}(\mathrm{p}) = \overline{f}(\mathrm{p}) \qquad (5)$$

şəklində təyin edirik. Burada isə (1) tənliyinin (2) başlanğıc şərtini ödəyən həllinin surətini

$$\overline{U}(\mathrm{p}) = \frac{\overline{f}(\mathrm{p})}{\overline{g}(\mathrm{p})} \qquad (6)$$

şəklində təyin edirik.

Əgər (6) bərabərliyinin orjinalını hesablasaq. onda (1) tənliyinin həllinin orjinalını tapmış olarıq.

Orjinalın hesablanması isə

$$\overline{q}(\mathrm{p}) = \frac{1}{\overline{g}(\mathrm{p})} \qquad (7)$$

çoxhədlisinin köklərinin xarakterindən aslıdır.

Fərz edək ki, $\overline{g}(\mathrm{p})$ çox hədlisinin kökləri təkrarlanmayan α_1 , α_2 ..., α_n ədədləridir.

Onda

$$\overline{g}(\mathrm{p}) = (p - \alpha_1)(p - \alpha_2) \ldots (p - \alpha_n) \qquad (8)$$

yazmaq olar. Ona görədə $\overline{g}(\mathrm{p})$ kəsrini sadə vuruqlara ayırsaq

$$\overline{g}(\mathrm{p}) = \frac{1}{\overline{g}(\mathrm{p})} = \frac{A_1}{p-\alpha_1} + \frac{A_2}{p-\alpha_2} + \cdots \frac{A_n}{p-\alpha_n} \qquad (9)$$

olar.

Bu bərabərlikdə $A_1, A_2, \ldots A_n$ əmsallarını təyin edək. Əgər bərabərliyi $(p - \alpha_1)$-ə vurub, p⟶α_1 –şərti ilə limitə keçsək və $\overline{g}(\alpha_1)$=0 olduğunu nəzərə alsaq

$$\lim_{\mathrm{p}\to\alpha_1} \frac{p - \alpha_1}{\overline{g}(\mathrm{p})} = \lim_{\mathrm{p}\to\alpha_1} \frac{1}{\dfrac{g(1) - \overline{g}(\alpha_1)}{p - \alpha_1}} = \frac{1}{g'(\alpha_1)}$$

alarıq.

Onda

$$A_1 = \frac{1}{g'(\alpha_1)}$$

olar.

Əgər (9) bərabərliyini $(p - \alpha_2)$-ə vurub p⟶α_2 şərti ilə limitə keçsək

$$A_2 = \frac{1}{g'(\alpha)}$$

olar.

Bu prosesi davam etdirsək

$$A_n = \frac{1}{g'(\alpha_n)}$$

olar.

Deməli

$$\overline{g}(\mathrm{p}) = \sum_{\mathrm{k}=1}^{\mathrm{n}} \frac{1}{g'(\alpha_k)} \cdot \frac{1}{(p - \alpha_k)}$$

olar.

Onda $\overline{g}(\mathrm{p})$ funksiyasının orjinalı

$$\theta(\mathrm{t}) = \sum_{\mathrm{k}=1}^{\mathrm{n}} \frac{1}{g'(\alpha_k)} \cdot e^{\alpha_k t}$$

olduğundan tənliyin həllini (6) bərabərliyinə görə funksiyalar bağlısı şəkilində

$\mathrm{U}(\mathrm{t}) = \int_0^t f(t - \tau)\,\theta(\tau)\mathrm{d}\,\tau$ təyin etmək olar.

RİKKATİ TƏNLİYİNİN ÜMUMİ HƏLLİ HAQQINDA

Qorxmaz Elşən
Sumqayıt Dövlət Universiteti
qorxmazelsen1998@gmail.com

Tutaq ki,
$$y' = p(x)\,y^2 + q(x)\,y + r(x) \qquad (1)$$
şəklində Rikkati tənliyi verilmişdir. Burada $p(x)$, $q(x)$, $r(x)$ müəyyən bir (a, b) intervalında təyin olunmuş kəsilməz funksiyalardır. Məlumdur ki, (1) tənliyini ümumi şəkildə kvadraturaya gətirmək mümkün deyil. Bu işdə məsələ aşağıdakı kimi qoyulur: $r(x)$ funksiyası hansı şərtləri ödədikdə (1) tənliyinin ümumi həllini tapmaq olar.

Bu məqsədlə
$$y(x) = \int r(x)dx + z(x)e^{\int q(x)dx} \qquad (2)$$
əvəzləməsini edək. Burada $z(x)$ hələlik naməlum funksiyadır. (2) bərabərliyindən
$$y'(x) = r(x) + z'(x)e^{\int q(x)dx} + z(x)q(x)e^{\int q(x)dx} \qquad (3)(3)$$

Bərabərliyi alınır (2) və (3) bərabərliklərini (1) tənliyində nəzərə alsaq
$$r(x) + z'(x)e^{\int q(x)dx} + z(x)q(x)e^{\int q(x)dx} = p(x)\left[\left(\int r(x)dx\right)^2 + 2\int r(x)dx \cdot z(x)e^{\int q(x)dx} + z^2(x)e^{2\int q(x)dx}\right] +$$
$$+q(x)\left[\int r(x)dx + z(x)e^{\int q(x)dx}\right] + r(x)$$
bərabərliyini alırıq. Bu bərabərliyin hər iki tərəfini $e^{\int q(x)dx} \neq 0$ ifadəsinə bölək
$$z'(x) = 2p(x)\int r(x)dx \cdot z(x) + z^2(x)e^{\int q(x)dx}p(x) + \frac{p(x)\left[\int r(x)dx\right]^2 + q(x)\int r(x)dx}{e^{\int q(x)dx}} \qquad (4) \qquad (4)$$

Tələb edək ki,
$$q(x) = -p(x)\int r(x)dx \qquad (5) \qquad (5)$$
münasibəti ödənilsin. Bu halda (4) tənliyi
$$z'(x) = p(x)e^{\int q(x)dx}z^2(x) - 2q(x)z(x)$$
şəklinə düşür. Bu isə bernulli tənliyidir. Bu tənliyin ümumi həllini tapıb (2) əvəzləməsini nəzərə alsaq (1) Rikkati tənliyinin ümumi həllini tapmış oluruq. Beləliklə, aşağıdakı teorem alınır.

Teorem. Əgər $p(x)$, $q(x)$, $r(x)$ funksiyaları (5) şərtini ödəsə, onda Rikkati tənliyinin ümumi həllini tapmaq mümkündür.

HİPERBOLİK TİP İNTEQRO-DİFERENSİAL TƏNLİYİN FƏRQ ANALOQU İLƏ VERİLƏN SİSTEM ÜÇÜN BİR OPTİMAL İDARƏETMƏ MƏSƏLƏSİNDƏ ZƏRURİ OPTİMALLIQ ŞƏRTLƏRİ

Mehrəliyeva F.S.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
mehreliyevafidan1997@gmail.com

Məruzədə
$$S(u) = \Phi(z(t_1, x_1)) \qquad (1)$$
terminal funksionalını

$$u(t,x)\in U\subset R^r,\ (t,x)\in D=\{(t,x):\ t=t_0,t_0+1,...,t_1-1,\ x=x_0,x_0+1,...,x_1-1\},\tag{2}$$

$$z(t+1,\ x+1)=\sum_{\tau=t_0}^{t}\sum_{s=x_0}^{x} f(t,x,\tau,s,\ z(\tau,s),u(\tau,s)),\tag{3}$$

$$z(t_0,\ x)=a(x),\quad x=x_0,x_0+1,...,x_1,\ z(t,x_0)=b(t),\quad t=t_0,t_0+1,...,t_1\tag{4}$$

şərtləri ilə minimallaşdırılması məsələsinə baxılır. Burada t_0, t_1, x_0, x_1 verilmiş ədədlər, həm də t_1-t_0 və x_1-x_0 natural ədədlərdir, $f(t,x,\tau,s,z,u)$ n -ölçülü verilmiş vektor-funksiyası z - ə nəzərən xüsusi törəmələri ilə birgə dəyişənlər küllüsünə görə kəsilməzdir, $a(x)$ və $b(t)$ n-ölçülü verilmiş diskret vektor-funksiyalardır, $u(t,x)$ r -ölçülü idarəedici təsirlərin vektor-funksiyasıdır, U verilmiş boş olmayan məhdud çoxluqdur, $\Phi(z)$ Lipşis şərtini ödəyən və istənilən istiqamətdə törəməsi olan verilmiş skalyar funksiyadır. Tutaq ki, $(u(t,x),z(t,x))$ qeydolunmuş mümkün proses, $(\bar{u}(t,x)=u(t,x)+\Delta u(t,x),\ \bar{z}(t,x)=z(t,x)+\Delta z(t,x))$ isə ixtiyari mümkün prosesdir. Onda $z(t,x)$ vəziyyətinin (trayektoriyasının) $\Delta z(t,x)$ artımı aşağıdakı məsələnin həllidir

$$\Delta z(t+1,x+1)=\sum_{\tau=t_0}^{t}\sum_{s=x_0}^{x}[f(t,x,\tau,s,\bar{z}(\tau,s),\bar{u}(\tau,s))-f(t,x,\tau,s,z(\tau,s),u(\tau,s))],\tag{5}$$

$$\Delta z(t_0,x)=0,\quad x=x_0,x_0+1,...,x_1,\ \Delta z(t,x_0)=0,\quad t=t_0,t_0+1,...,t_1.\tag{6}$$

Burada, Teylor düsturunu istifadə etməklə, alınır ki, $\Delta z(t,x)$ aşağıdakı xəttiləşmiş tənliklər sisteminin həllidir

$$\begin{aligned}\Delta z(t+1,x+1)&=\sum_{\tau=t_0}^{t}\sum_{s=x_0}^{x}[f_z(t,x,\tau,s,z(\tau,s),u(\tau,s))\Delta z(\tau,s)+\\&+\Delta_{u(\tau,s)}f(t,x,\tau,s,\ z(\tau,s),u(\tau,s))+\Delta_{\bar{u}(\tau,s)}f_z(t,x,\tau,s,\ z(\tau,s),u(\tau,s))\Delta z(\tau,s)+0_1(\|\Delta z(\tau,s)\|)],\end{aligned}\tag{7}$$

$$\Delta z(t_0,x)=0,\quad x=x_0,x_0+1,...,x_1,\Delta z(t,x_0)=0,\quad t=t_0,t_0+1,...,t_1.\tag{8}$$

Tutaq ki, $\Delta_{\bar{u}(\tau,s)}f(t,x,\tau,s,z(\tau,s),u(\tau,s))=f(t,x,\tau,s,\bar{z}(\tau,s),u(\tau,s))-f(t,x,\tau,s,z(\tau,s),u(\tau,s))$.

(5) düsturundan, Lipşis şərtini istifadə etməklə, bir qiymətlənmə alınır. Bu qiymətlənməyə Qronuoll-Bellman lemmasının ikiölçülü diskret analoqunu tətbiq etməklə alınır ki,

$$\|\Delta z(t,x)\|\le L_2\sum_{\tau=t_0}^{t_1-1}\sum_{s=x_0}^{x_1-1}\|f(t,x,\tau,s,\ z(\tau,s),\bar{u}(\tau,s))-f(t,x,\tau,s,\ z(\tau,s),u(\tau,s))\|,\tag{9}$$

harada ki, $L_2=const>0$. Tutaq ki, $f(t,x,\tau,s,z,u)$ vektor-funksiyası (z,u) -ya nəzərən xüsusi törəmələri ilə birlikdə dəyişənlər küllüsünə görə kəsilməzdirlər. Onda (5)-(6) düsturlarından alınır ki, $z(t,x)$ vəziyyət dəyişəninin $\Delta z(t,x)$ artımı aşağıdakı xəttiləşmiş məsələnin həllidir

$$\begin{aligned}&\Delta z(t+1,x+1)=\\&=\sum_{\tau=t_0}^{t}\sum_{s=x_0}^{x}[f_z(t,x,\tau,s,z(\tau,s),u(\tau,s))\Delta z(\tau,s)+f_u(t,x,\tau,s,z(\tau,s),u(\tau,s))\Delta u(\tau,s)]+\sum_{\tau=t_0}^{t}\sum_{s=x_0}^{x}0_2(\|\Delta z(\tau,s)\|+\|\Delta u(\tau,s)\|)\end{aligned}\tag{10}$$

$$\Delta z(t_0,x)=0,\quad x=x_0,x_0+1,...,x_1,\ \Delta z(t,x_0)=0,\quad t=t_0,t_0+1,...,t_1.$$

(10) düsturundan, Lipşis şərtini istifadə etməklə bir qiymətləndirmə alınır. Bu alınan qiymətləndirməyə Qronuoll-Bellman lemmasının ikiölçülü diskret analoqunu [1-2] tətbiq etməklə

$$\|\Delta z(t,x)\|\le L_4\sum_{\tau=t_0}^{t_1-1}\sum_{s=x_0}^{x_1-1}\|\Delta u(\tau,s)\|,\ (t=t_0,t_0+1,...,t_1;\ x=x_0,x_0+1,...,x_1)$$

alınır. Burada $L_4=const>0$. Tutaq ki $\Omega=f(t,x,\tau,s,z(\tau,s),U)=\{\alpha:\alpha=f(t,x,\tau,s,z(\tau,s),v),\ v\in U\}$ çoxluğu qabarıqdır, $\varepsilon\in[0,1]$ ixtiyari ədədddir, $v(t,x)\in U$, $(t,x)\in D$ – ixtiyari mümkün idarəetmədir.

$u(t,x)$ mümkün idarəetməsinin xüsusi artımını $\Delta u_\varepsilon(t,x)=v(t,x;\varepsilon)-u(t,x)$ düsturu ilə təyin edilir, harada ki, $v(t,x;\varepsilon)\in U$, $(t,x)\in D$, elə ixtiyari mümkün idarəetmədir ki, aşağıdakı doğrudur:

$$\Delta_{u(\tau,s;\varepsilon)}f(t,x,\tau,s,z(\tau,s),u(\tau,s))=\varepsilon\,\Delta_{v(\tau,s)}f_z(t,x,\tau,s,z(\tau,s),u(\tau,s)).$$

$z(t,x)$ vəziyyət dəyişəninin, $u(t,x)$ mümkün idarəetməsinin $\Delta u_\varepsilon(t,x)$ xüsusi artımına uyğun olan xüsusi artımı $\Delta z_\varepsilon(t,x)$-dır. (9) qiymətləndirməsindən alınır ki, $\|\Delta z_\varepsilon(t,x)\|$ kəmiyyəti ε kiçiklik tərtibinə malikdir, yəni $\|\Delta z_\varepsilon(t,x)\| \sim \varepsilon$, $(t,x) \in D \cup (t_1, x_1)$. Bu halda $z(t,x)$ vəziyyət dəyişəninin $\Delta z_\varepsilon(t,x)$ xüsusi artımı üçün $\Delta z_\varepsilon(t,x) = \varepsilon \ell_1(t,x) + 0(\varepsilon; \underset{t}{t}, \underset{x}{x})$ ayrılışı doğrudur, harada ki, $\ell_1(t,x)$ aşağıdakı məsələnin həllidir:

$$\ell_1(t+1, x+1) = \sum_{\tau=t_0}\sum_{s=x_0}\left[f_z(t,x,\tau,s,z(\tau,s),u(\tau,s))\ell_1(\tau,s) + \Delta_{v(\tau,s)} f(t,x,\tau,s,z(\tau,s),u(\tau,s))\right] \quad (11)$$

$$\ell_1(t_0,x) = 0, \quad x = x_0, x_0+1, \ldots, x_1, \ \ell_1(t,x_0) = 0, \quad t = t_0, t_0+1, \ldots, t_1 .$$

(11) tənliyi Volterra tip xətti qeyri-bircins fərq tənliyidir. Odur ki,

$$\ell_1(t,x;v) = \sum_{m=t_0}^{t-1}\sum_{\ell=x_0}^{x-1}\left[\sum_{\tau=m}^{t-1}\sum_{s=\ell}^{x-1} R(t,x;\tau+1,s+1)\Delta_{v(m,\ell)} f(\tau,s,m,\ell,z(m,\ell),u(m,\ell))\right].$$

Burada $R(t,x;\tau,s)$ $n \times n$ – ölçülü matris funksiyası aşağıdakı sərhəd məsələsinin həllidir

$$R(m+1,\ell+1;t,x) = \sum_{\tau=t}\sum_{s=x} R(m+1,\ell+1;\tau+1,s+1) f_z(\tau,s,t,x,z(t,x),u(t,x)), \quad R(m+1,\ \ell+1;\ m+1,x) = 0,$$

$$x = x_0, x_0+1, \ldots, \ell, \quad R(m+1,\ \ell+1; t,\ \ell+1) = 0, \ t = t_0, t_0+1, \ldots, m, \ R(m+1,\ \ell+1;\ m+1,\ \ell+1) = E .$$

Keyfiyyət meyarının xüsusi artımının hesablanmasına baxılır. Təyinə görə

$$\Delta S_\varepsilon(u(t,x)) = S(u(t,x) + \Delta u_\varepsilon(t,x)) - S(u(t,x)) = \Phi(z(t_1,x_1) + \Delta z_\varepsilon(t_1,x_1)) - \Phi(z(t_1,x_1)) .$$

Tutaq ki, $L_1(v) = \ell_1(t_1, x_1; v)$. Bu düstur əsasında alınır:

$$\Delta_v S_\varepsilon(u(t,x)) = [\Phi(z(t_1,x_1) + \varepsilon L_1(v) + 0(\varepsilon)) - \varphi((z(t_1,x_1) + \varepsilon L_1(v))] + [\varphi(z(t_1,x_1) + \varepsilon L_1(v)) - \Phi(z(t_1,x_1))]. \quad (12)$$

$\Phi(z)$ funksiyası Lipşis şərtini ödəməsinə və istənilən istiqamətdə törəməsinin varlığına və bu törəməyə görə

$$\Phi(z(\underset{1}{t}, \underset{1}{x}) + \varepsilon L(v)) - \Phi(z(\underset{1}{t}, \underset{1}{x})) = \varepsilon \frac{\partial \Phi(z(t_1,x_1))}{\partial \ell(v)} + 0(\varepsilon)$$

münasibəti alınır. Sonuncu münasibətləri nəzərə almaqla yuxarıda verilən (12) ayrılışından alınır ki,

$$S(u(t,x) + \Delta u_\varepsilon(t,x)) - S(u(t,x)) = \varepsilon \frac{\partial \Phi(z(t_1,x_1))}{\partial L_1(v)} + \tilde{0}(\varepsilon). \quad (13)$$

(13) ayrılışından, ε kəmiyyətinin ixtiyariliyinə görə aşağıdakı teoremin isbatı alınır:

Teorem 1. Əgər Ω çoxluğu qabarıqdırsa, onda $u(t,x)$ mümkün idarəetməsinin (1)-(4) məsələsində optimallığı üçün zəruri şərt aşağıdakı bərabərsizliyinin bütün $v(t,x) \in U$, $(t,x) \in D$, üçün ödənilməsidir

$$\frac{\partial \Phi(z(t_1,x_1))}{\partial L_1(v)} \geq 0 .$$

BİR SİNİF İKİLİK ÇOXÖLÇÜLÜ QEYRİ-XƏTTİ SİSTEMİN OPTİMAL SİNTEZİ MƏSƏLƏSİNİN HƏLLİ ÜSULU

Mehtiyev M.S.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
mehtiyev.97@mail.ru

Məruzədə n_0 yaddaşlı, $P = P_1 \times P_2$ məhdud əlaqə çoxluqlu və S dərəcəli Volterra polinomlarının aşağıdakı ikiqiymətli analoqu şəklində təsvir olunan ikilik çoxölçülü qeyri-xətti sistemə (İÇQS –ə) baxılır [1]:

$$y[n,c_1,c_2] = \sum_{i=1}^{S}\sum_{\nu=1}^{\lambda_i}\sum_{(\bar{j},\bar{\mu})\in \bar{L}_1(\ell_1)\times \bar{L}_2(\ell_2)}\ \sum_{\tau\in\Gamma_{i,\nu}} h_{i,\nu}[\bar{j},\bar{\mu},\bar{\tau}] \prod_{(\alpha,\beta,\sigma)\in Q_{i,\nu}} u[n-\tau(\alpha,\beta,\sigma), c_1+p_1(j_\alpha), c_2+p_2(\mu_\beta)]. \quad (1)$$

Burada $n \in T = [0, \mathrm{N}] \equiv \{0,1,...,\mathrm{N}\}$, $c_\alpha \in [0, C_\alpha] \equiv \{0,1,...,C_\alpha\}$, $P_\alpha = \{p_\alpha(1),..., p_\alpha(r_\alpha)\}$, $-\infty < p_\alpha(1) < ...$ $... < p_\alpha(r_\alpha) < \infty$, $p_\alpha(j) \in \{...,-1,0,1...\}$, $j = 1,...,r_\alpha$, $\alpha = \overline{1,2}$; $y[n, c_1, c_2]$ və $u[n, c_1, c_2]$ İÇQS-nin uyğun olaraq çıxış və giriş ardıcıllıqlarıdır; $\lambda_i = F(i)$, harada ki,

$$F(i) = \{(\ell_1, \ell_2, \overline{m}) \mid \overline{m} = (m_{1,1},..., m_{1,\ell_2}, m_{2,1},..., m_{2,\ell_2},..., m_{\ell_1,1},..., m_{\ell_1,\ell_2}), \quad \sum_{\alpha=1}^{\ell_1}\sum_{\beta=1}^{\ell_2} m_{\alpha,\beta} = i; \quad m_{\alpha,\beta} \in \{0,..., n_0+1\},$$

$$\alpha = \overline{1, \ell_1}, \beta = \overline{1, \ell_2}; (\forall \alpha \in \{1,..., \ell_1\})(\exists \beta \in \{1,..., \ell_2\})) \Rightarrow (m_{\alpha,\beta} \neq 0),$$

$$(\forall \beta \in \{1,..., \ell_2\})(\exists \alpha \in \{1,..., \ell_1\}) \Rightarrow (m_{\alpha,\beta} \neq 0), \ \ell_\sigma \in \{1,..., r_\sigma\}, \sigma = \overline{1,3}\};$$

$$L_{i,\nu} = L_1(\ell_1) \times L_2(\ell_2), \quad L_1(\ell_1) = \{(j_1,..., j_{\ell_1}) \mid 1 \le j_1 < ... < j_{\ell_1} \le r_1\}, \ L_2(\ell_2) = \{(\mu_1,..., \mu_{\ell_2}) \mid 1 \le \mu_1 < ... < \mu_{\ell_2} \le r_2\};$$

$h_{i,\nu}[\bar{j}, \bar{\mu}, \bar{\tau}] \equiv h_{i,(\ell_1,\ell_2,\overline{m})_\nu}[\bar{j}, \bar{\mu}, \bar{\tau}]$, harada ki, $(\ell_1, \ell_2, \overline{m})_\nu$ – $F(i)$-nin ν-cü elementidir;

$$Q_{i,\nu} = \{(\alpha, \beta, \sigma) \mid \sigma \in \{1,..., m_{\alpha,\beta}\}, (\alpha, \beta) \in Q_0[i, (\ell_1, \ell_2, m)_\nu]\}, \text{ harada ki,}$$

$Q_0[i, (\ell_1, \ell_2, \overline{m})_\nu] = \{(\alpha, \beta) \mid m_{\alpha,\beta}$ ədədləri $\overline{m}$ yığımının komponentləridir və $m_{\alpha,\beta} \neq 0, \alpha = \overline{1, \ell_1}, \beta = \overline{1, \ell_2}\}$;

$$\bar{\tau} = (\bar{\tau}_{1,1},..., \bar{\tau}_{1,\ell_2},..., \bar{\tau}_{\ell_1,\ell_2}); \quad \Gamma_{i,\nu} = \prod_{(\alpha,\beta) \in Q_0[i,(\ell_1,\ell_2,\overline{m})_\nu]} \Gamma(m_{\alpha,\beta}), \text{ harada ki,}$$

$$\Gamma(m_{\alpha,\beta}) = \{\tau_{\alpha,\beta} = (\tau(\alpha, \beta, 1),..., \tau(\alpha, \beta, m_{\alpha,\beta})) \mid 0 \le \tau(\alpha, \beta, 1) < ... < \tau(\alpha, \beta, m_{\alpha,\beta}) \le n_0\},$$

yəni $\tau_{\alpha,\beta} \in \Gamma_1(m_{\alpha,\beta})$, $(\alpha, \beta) \in Q_0[i, (\ell_1, \ell_2, \overline{m})_\nu]$, $\alpha = \overline{1, \ell_1}$, $\beta = \overline{1, \ell_2}$ olduqda bütün mümkün τ blok vektorları (yığımları) çoxluğu $\Gamma_{i,\nu}$ ilə işarə olunmuşdur.

Tutaq ki, (1) İÇQS-in optimal sintezi məsələsi bütün $(\bar{j}, \bar{\mu}) \in L_1(\ell_1) \times L_2(\ell_2)$, $\nu \in \{1,...,\lambda_i\}$, $i \in \{1,..., S\}$ üçün $h_{i,\nu}[\bar{j}, \bar{\mu}, \bar{\tau}]$ impuls xarakteristikalarına elə ikilik qiymətlərin tapılmasından ibarətdir ki, girişə

$$\{u[n, c_1, c_2] : n \in [0, \mathrm{N}]\}, \quad c_\alpha \in [0, C_\alpha], \ \alpha = \overline{1,2}, \tag{2}$$

ixiyari ikilik ardıcıllıq daxil olduqda

$$J = \sum_{n=0}^{N}\sum_{c_1=0}^{C_1}\sum_{c_2=0}^{C_2} (y[n, c_1, c_2] - y_0[n, c_1, c_2])^2 \tag{3}$$

funksionalı minimum qiymət alsın. Burada $\{y_0[n, c_1, c_2] : n \in [0, N]\}$, $c_1 \in [0, C_1], c_2 \in [0, C_2]$, arzu olunan çıxış ardıcıllığıdır. Məruzədə $(N+1)(C_1+1)(C_2+1) \times 1$ -ölçülü

$$U_0(i, \nu, \bar{j}, \bar{\mu}, \bar{\tau}_k) = \left\{ \prod_{(\alpha,\beta,\gamma) \in Q_{i,\nu}} \prod_{\xi_{\alpha,\beta,\gamma}=1}^{m_{\alpha,\beta,\gamma}} u[n - \tau^{(k)}(\alpha, \beta, \gamma, \xi_{\alpha,\beta,\gamma}), c_1 + p_1(j_\alpha), c_2 + p_2(\sigma_\beta)] \right\} \tag{4}$$

matrisi daxil edilir, bu matris əsasında isə ardıcıl olaraq

$$U_1(i, \nu, \bar{j}, \sigma,) = (U_0(i, \nu, \bar{j}, \bar{\mu}, \bar{\tau}_1) \ ... \ U_0(i, \nu, \bar{j}, \bar{\mu}, \bar{\tau}_{|\Gamma_{i,\nu}|})), \quad U_2(i, \nu) = (U_1(i, \nu, (\bar{j}, \bar{\mu})_1) ... U_1(i, \nu, (\bar{j}, \bar{\mu})_{|L_{i,\nu}|})),$$

$$U_3(i) = (U_2(i, \nu_1) ... U_2(i, \nu_{\lambda_i})), \ U = (U_3(1) \ ... \ U_3(S)) \tag{5}$$

blok matrisləri və $h_{i,\nu}[\bar{j}, \bar{\mu}, \bar{\tau}]$, $(\bar{j}, \bar{\mu}) \in L_1(\ell_1) \times L_2(\ell_2)$, $\nu \in \{1,...,\lambda_i\}$, $i \in \{1,...,s\}$ əsasında isə ardıcıl olaraq

$$H_1(i, \nu, \bar{j}, \sigma, \bar{\rho}) = (h_{i,\nu}[\bar{j}, \bar{\mu}, \bar{\tau}_1],..., h_{i,\nu}[\bar{j}, \bar{\mu}, \bar{\tau}_{|\Gamma_{i,\nu}|}])^T. \quad H_2(i, \nu) = (H_1(i, \nu, (\bar{j}, \bar{\mu})_1),..., H_1(i, \nu, (\bar{j}, \bar{\mu})_{|D_{i,\nu}|}))^T, \tag{6}$$

$$H_3(i) = (H_2(i,1),..., H_2(i, \lambda_i))^T, \ H = (H_3(1),..., H_3(S))^T$$

blok vektorları daxil edilir. Nəticə də (1)-(3) optimal sintez məsələsi (4)-(6) düsturları əsasında

$$Y = U \cdot H, \ GF(2), \qquad J = (Y - Y_0)^T \cdot (Y - Y_0) \to \min \tag{7}$$

matris şəklində təsvir olunur. Burada $Y_0 = (y_0[0,0,0],..., y_0[0,0,C_2],..., y_0[0,C_1,C_2],..., y_0[N,C_1,C_2])^T$, $Y = (y[0,0,0],..., y[0,0,C_2],..., y[0,C_1,C_2],..., y[N,C_1,C_2])^T$.

U blok matrisi adi matris kimi (geniş yazıldıqda) $(N+1)(C_1+1)(C_2+1)(C_3+1) \times R$ -ölçülü, H blok vektoru isə R komponentlidir, harada ki, $(N+1)(C_1+1)(C_2+1)(C_3+1) \times R$ и R, где $R = \sum_{i=1}^{S} C^i_{(n_0+1)r_1 r_2 r}$.

Tutaq ki, (2) giriş ardıcıllıqları elədir ki, (4),(5) düturları ilə təyin olunan U matrisi

$$U^T \cdot U = diag\{d_{1,1},...,d_{R,R}\}; \quad d_{\alpha,\alpha} > 0,\ \alpha = 1,...,R \tag{8}$$

ortoqonallıq şərtlərini ödəyir. Onda (2) ardıcıllıqlarına (1) İÇQS üçün ortoqonal giriş ardıcıllıqları deyilir.

Ümumi halda (2) giriş ardıcıllığı ortoqonal ardıcıllıq olmaya bilər. Lakin (1) İÇQS-in hər bir giriş blokuna ayrıca giriş ardıcıllığı daxil olarsa, bu ardıcıllıqlar birgə ortoqonal ardıcıllıq ola bilər. Tutaq ki, (1) İÇQS-in $< i,\nu >$ cütlüyünə ($\nu \in \{1,...,\lambda_i\}$, $i \in \{1,..., S\}$) uyğun bloka

$$\{\upsilon_{i,\nu}[n,c_1,c_2]: n \in [0,\mathrm{N}]\}, \quad c_\alpha \in [0,C_\alpha],\ \alpha = \overline{1,2}, \quad \nu \in \{1,...,\lambda_i\}, \quad i \in \{1,..., S\} \tag{9}$$

ardıcıllığı daxil olur və

$$V_0(i,\nu,j,\overline{\mu},\overline{\tau}_k) = \left\{ \prod_{(\alpha,\beta,\gamma)\in Q_{i,\nu}} \prod_{\xi_{\alpha,\beta,\gamma}=1}^{m_{\alpha\beta\gamma}} \{\upsilon_{i,\nu}[n - \tau^{(k)}(\alpha,\beta,\gamma,\xi_{\alpha,\beta,\gamma}), c_1 + p_1(j_\alpha), c_2 + p_2(\sigma_\beta)]\} \right\}. \tag{10}$$

(10) əsasında (5) düsturlarına əsasən aşağıdakı matrislər ardıcıl olaraq daxil edilir

$$V_1(i,\nu,\bar{j},\sigma,) = (V_0(i,\nu,\bar{j},\not{\mu},\bar{\bar{\tau}}_1)\ ...\ V_0(i,\nu,\bar{j},\not{\mu},\bar{\tau}_{|\Gamma_{i,\nu}|})), \quad V_2(i,\nu) = (V_1(i,\nu,(\bar{j},\not{\mu})_1)...V_1(i,\nu,(\bar{j},\not{\mu})_{|L_{i,\nu}|})),$$

$$V_3(i) = (V_2(i,\nu_1)\ ...V_2(i,\nu_{\lambda_i}))\ , V = (V_3(1)\ ...\ V_3(S))\ .$$

(9) giriş ardıcıllıqları halında optimal sintez məsələsinin matris aşağıdakı kimidir:

$$Y = V \cdot H\ ,\ GF(2), \qquad J = (Y - Y_0)^T \cdot (Y - Y_0) \to \min \tag{11}$$

Məruzədə (9) ardıcıllıqları ortoqonal ardıcıllıq olduğu halda (11) optimal sintez məsələsinin həll üsulu şərh olunur. Bu üsula görə (11) məsələsinin həlli

$$Y = V \cdot K, \qquad J = (Y - Y_0)^T (Y - Y_0) \to \min \tag{12}$$

kəsilməz kvadratik optimallaşdırma məsələsinin həllinin xüsusi qaydada yuvarlaqlaşdırılması əsasında tapılır. Burada K vektoru R-ölçülü vektordur. Tutaq ki, k_α və h_α komponentləri uyğun olaraq K və H vektorlarının α-cı vektorlarıdır. (12) məsələsinin K həll vekrorunun k_α komponenti $k_\alpha > 0.5$ şərtini ödədikdə $h_\alpha = 1$, əks halda $h_\alpha = 0$ düsturu ilə təyin olunur. (12) məsələsinin həlli isə $K = (V^T \cdot V)^{-1} \cdot V^T \cdot Y_0$ düsturu ilə tapılır.

Məruzədə (1) İÇQS-in giriş rdıcıllıqlarları ortoqonal ardıcıllıqlar olmadıqları halda optimal sintez məsələsini həll etmək üçün xüsusi ortoqonal ardıcıllıqların tətbiq edilməsinə əsaslanan üsul verilir.

TRAPESİYAŞƏKİLLİ QSPŞ-NİN STRUKTUR ELEMENTLƏRİNİN GENİŞLƏNDİRİLMİŞ MAKSİMUMUNUN TƏYİNİ ALQORİTMİ

Məmmədov Ü.Ə.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Qeyri səlis modelləşdirmə məsələlərinin praktiki həlli zamanı öz mənsubluq funksiyalarının şəklinə görə adlandırılan trapesiyaşəkilli qeyri səlis intervalların(TQSİ) xüsusi sadə halları geniş tətbiq tapmışdır. İdarəetmə modelinə daxil olan giriş və çıxış linqvistik dəyişənləri qeyri səlis ədəd və qeyri səlis intervallar şəklində verilə bilər. Bununla əlaqədar qeyri səlis çoxluğun trapesiyaşəkilli mənsubluq funksiyaları modelin struktur elementləri kimi seçilə bilər.

TQSİ mənsubluq funksiyası f_T trapesiyaşəkilli funksiya ilə təyin olunan qeyri səlis ədəddir. f_T – trapesiyaşəkilli funksiya analitik şəkildə aşağıdakı ifadə ilə təsvir olunur:

$$f_T(x;\ a,\ b,\ \alpha,\ \beta) = \begin{cases} 0, & x \le \alpha \\ \dfrac{x-\alpha}{a-\alpha}, & \alpha \le x \le a \\ 1, & a \le x \le b \\ \dfrac{\beta - x}{\beta - b}, & b \le x \le \beta \\ 0, & \beta \le x \end{cases}$$

Burada a, b, α, β ixtiyarı həqiqi qiymətlər alan və $\alpha \le a \le b \le \beta$ şərtini ödəyən parametrlərdir.

Genişləndirilmiş maksimum: Trapesiyaşəkilli qeyri səlis $A_T = \langle a_1, b_1, \alpha_1, \beta_1 \rangle$ və $B_T = \langle a_2, b_2, \alpha_2, \beta_2 \rangle$ ədədləri üzərində genişləndirilmiş maksimum əməliyyatı aşağıdakı kimi təyin olunur: $C_T = \langle a, b, \alpha, \beta \rangle_T = \max\{A_T, B_T\}$, burada a, b, α, β ədədləri aşağıdakı kimi təyin olunur:

$$a = \max\{a_1, a_2\};\ \alpha = a - \max\{a_1 - \alpha_1, a_2 - \alpha_2\};$$
$$b = \max\{b_1, b_2\};\ \beta = \max\{b_1 + \beta_1, b_2 + \beta_2\} - b.$$

Elementləri TQSİ şəkilli ilkin markerləşmə matrisinin genişləndirilmiş maksimumunun hesablanması alqoritmi:

Addım 1. Trapesiyaşəkilli ilkin markerləşmə matrisinin elementlərinin daxil edilməsi:

$$\mu_{ij}^1 (i = \overline{1, n};\ j = \overline{1,4}).$$

Addım 2. $\max_a = \mu_{i1}^1$; $\max_b = \mu_{i2}^1$; $\max_\alpha = \mu_{i3}^1$; $\max_\beta = \mu_{i4}^1 (i = \overline{1, n})$ qəbul edilir;

Addım 3. $a_1 = \max_a$; $a_2 = \mu_{i1}^1$ qəbul edilir;

Addım 4. Əgər $a_1 \ge a_2$ şərti ödənilirsə, onda $\max'_a = a_1$, əks halda $\max'_a = a_2$ qəbul edilir;

Addım 5. $b_1 = \max_b$; $b_2 = \mu_{i2}^1$ qəbul edilir.

Addım 6. Əgər $b_1 \ge b_2$ şərti ödənilirsə, onda $\max'_b = b_1$, əks halda $\max'_b = b_2$ qəbul edilir;

Addım 7. $\alpha_1 = \max_\alpha$; $\alpha_2 = \mu_{i3}^1$; $\beta_1 = \max_\beta$; $\beta_2 = \mu_{i4}^1$ qəbul edilir və $\alpha'_1 = a_1 - \alpha_1$; $\alpha'_2 = a_2 - \alpha_2$ hesablanır;

Addım 8. Əgər $\alpha'_1 \ge \alpha'_2$ şərti ödənilirsə, onda, $\max'_\alpha = \alpha'_1$ əks halda $\max'_\alpha = \alpha'_2$ qəbul edilir;

Addım 9. $\max_\alpha = \max'_a - \max'_\alpha$; $\beta'_1 = b_1 + \beta_1$; $\beta'_2 = b_2 + \beta_2$ hesablanır;

Addım 10. Əgər $\beta'_1 \ge \beta'_2$ şərti ödənilirsə, onda $\max'_\beta = \beta'_1$, əks halda $\max'_\beta = \beta'_2$ qəbul edilir;

Addım 11. $\max_\beta = \max'_\beta - \max'_b$ hesablanır;

Addım 12. Son.

MƏXSUSİ İDARƏEDİCİNİN OPTİMALLIĞI ÜÇÜN ZƏRURİ ŞƏRTLƏR

Məmmədova N.İ.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
ilgar-1972@mail.ru

Tutaq ki, idarə olunan sistemin tənliyi aşağıdakı şəkildədir:

$$\dot{x}(t) = f(t, x(t), x(t - h_1(t)), u(t)) + A(t, x(t), x(t - h_1(t)), u(t))x(t - h_2(t)), t \in (t_0, T],$$
$$x(t) = \varphi(t), t \in E_{t_0} = [t_0 - d, t_0],$$
$$u(t) \in U, t \in [t_0, T]$$

Burada vektor-funksiya $f(t, x, y, u)$ və matris-funksiya $A(t, x, y, u)$ x və y dəyişənlərinə nəzərən ikinci tərtib , t dəyişəninə nəzərən birinci tərtib törəmələri ilə birlikdə $[t, T] \times E_0^n \times E^n \times U$ çoxluğunda kəsilməzdirlər; $\varphi(t)$ - hissə-hissə kəsilməz və iki dəfə hissə-hissə diferensiallanan funksiyadır; $d = \max_{i=1,2} \max_{t \in [t_0, T]} h_i(t)$; $h_i(t)$ - kəsilməz diferensiallanan skalyar funksiyadır və $h_i(t) > 0$, $h_i(t) < 1$, $i = 1, 2$; $h_2(t)$ - iki dəfə hissə-hissə diferensiallanan funksiyadır.

Bu işdə məsələ aşağıdakı kimi qoyulur: elə hissə-hissə kəsilməz , hissə-hissə diferensiallanan və qiymətləri U çoxluğundan olan $u(t), t \in [t_0, T]$ idarəedici funksiya tapmalı ki,

$$J[u] = \phi[x(T)]$$

funksiyası minimum qiymət alsın. Burada $\phi(x)$ E^n çoxluğunda iki dəfə kəsilməz diferensiallanan funksiyadır.

Teorem. Tutaq ki, τ $u(t)$ idarəedicisinin məxsusi nöqtəsidir. Onda $u(t)$ idarəedicisinin optimal olması üçün $a(\tau, \wedge, \vee) \le 0, \vee = (\upsilon_1, \upsilon_2, \ldots \upsilon_{m_1}), \upsilon_i \in Q(r).$

Burada $\upsilon_i \ne u(\tau), \wedge = (\ell_1, \ell_2, \ldots \ell_{m_1}), \ell_i \ge 0, i = 1, \overline{m_1},$

bərabərsizliyinin ödənilməsi zəruridir.

Burada

$$a(\tau \vee \wedge = \quad \tau\, \tau \vee \wedge\, \lambda\, \tau\, \tau \quad \vee \wedge + \sum_{i=1}^{m_1} \ell_i \frac{d}{dt}\left[\Delta_{\upsilon_i} H(t, x(t), y(t), z(t), (t), u(t))\right]\Big|_{t=\tau},$$

$$, ,) \quad K(\,;\,,\,,\,)(\,;\,,\,,\,)$$

$$H(t, x, y, z, \psi, \upsilon) = \psi'\left[f(t, x, y, \upsilon) + \Delta(t, x, y, \upsilon) z\right], y(t) = x(t - h_1(t)), z(t) = x(t - h_2(t)),$$

$$\psi(t) = \phi\left[x(T)\right] + \int_t^T H_2(s)ds + \int_t^T \xi_1(s) H_y(\xi,(s))ds + \xi_2(t) H_z(\xi_2(t)), t \in \left[t_0, T\right],$$

$$\xi_i(t) = \begin{cases} r_i(t), t_0 - h_i(t_0) \le t \le T - h_i(T), \\ T, T - h_i(T) \le t \le T, \end{cases}$$

$r_i(t)$ $t - h_i(t)$ funksiyasının tərsidir, $Q(t) - H$ -funksiyasının maksimum aldığı nöqtələr çoxluğudur,

$$\Delta_{\upsilon_i} H(t, x(t), y(t), z(t), \psi(t), u(t)) \equiv H(t, x(t), y(t), z(t), \varphi(t), \upsilon) - H(t, x(t), y(t), z(t), \psi(t), u(t)),$$

$\lambda(t; \tau, \vee, \wedge)$ və $K(t; \tau, \vee, \wedge)$ isə müəyyən diferensial tənliklərin həllidir.

BİRLƏŞMƏLƏR NƏZƏRİYYƏSİNİN ƏSAS PRİNSİPLƏRİ

Məmmədova R.Z.
Mingəçevir Dövlət Universiteti
sevincsamedova2016@mail.com

Bəzi nəzəri və praktiki məsələləri həll edərkən müəyyən obyektlər toplusundan bu və ya digər xassəli elementlərin seçilməsi, verilmiş çoxluğa daxil olan sonlu sayda elementlərdən ibarət müxtəlif kombinasiyaların sayılması, bu elementlərin müəyyən nizamla düzülməsi və s. kimi suallar yaranır. Belə məsələlərdə müəyyən xassəli obyektlərin birləşməsindən söhbət getdiyindən, onlara birləşmə məsələləri, riyaziyyatın birləşmələr məsələlərini öyrənən bölməsi isə birləşmələr nəzəriyyəsi adlanır. Bəzi riyazi ədəbiyyatlarda bu bölmə kombinatorika da adlanır.

Kombinatorikanın aşağıdakı prinsipləri vardır:
1) Tam riyazi induksiya; 2) Vurma; 3) Toplama; 4) Aradan çıxarma və daxiletmə prinsipləri.

Toplama prinsipi. Fərz edək ki, k elementli $A_k\{a_1, a_2, .., a_k\}$ və l elementli $B_l = \{b_1, b_2, ..., b_l\}$ verilmişdir. Bu çoxluğun elementlərini obyekt də adlandıra bilərik. Hər hansı çoxluqdan bir obyekti $k + l$ üsulla seçmək olar. Buna kombinatorikanın cəm prinsipi deyilir.

Məsələ 1. Fərz edək ki, yarışın qalibini mükafatlandırmaq üçün 5 müxtəlif soyuducu, 4 müxtəlif televizor gətirilmişdir. Qalib iştirakçı neçə üsulla mükafatlandırıla bilər?

Cavab : $5 + 4 = 9$ üsulla

Vurma prinsipi. Tutaq ki, k obyektdən ibarət $A_k\{a_1, a_2, .., a_k\}$ və l elementli $B_l = \{b_1, b_2, ..., b_l\}$ verilmişdir.. Hərəsini bir çoxluqdan götürməklə iki obyekti $k \cdot l$ üsulla ayırmaq olar. Bu kombinatorikanın hasil prinsipi adlanır.

Məsələ 2. Tutaq ki, M şəhərindən N şəhərinə gəmi ilə, vertolyotla və təyyarə ilə; N şəhərindən K şəhərinə isə avtomobillə və qatarla getmək. M şəhərindən K şəhərinə neçə müxtəlif üsulla getmək olar?

Həlli. Göstərilən nəqliyyat növlərini g, v, t, a, q ilə işarə etsək, M -dən N -ə getmək üsulları $A = \{g, v, t\}$, N -dən K -ya isə $B = \{a, q\}$ çoxluqlarının elementləri olar. Onda M – dən K -ya $(g, a), (g, q), (v, a), (v, q), (t, a), (t, q)$ kombinasiyalarından istənilən biri ilə getmək mümkündür. Bu kombinasiyalar isə $A \times B$ Dekart hasilinin elementləridir. Vurma prinsipinə görə alırıq ki,

$$n(A \times B) = n(A) \cdot n(B) = 3 \cdot 2 = 6.$$

Deməli, M şəhərindən K şəhərinə 6 müxtəlif üsulla getmək olar.

Daxiletmə və aradan çıxarma prinsipi. Tutaq ki, N sayda element vardır. Bu elementlərin $a_1, a_2, ..., a_n$ xassələrinə malik olanları var. İndi fərz edək ki, $a_i, a_j, ..., a_k$ xassələrinə eyni zamanda malik olan elementlərin sayı $N(a_i, a_j, ..., a_k)$, $a_1, a_2, ..., a_n$ xassələrinin heç birinə malik olmayan elementlər də vardır. Bu elementlərin sayı uyğun olaraq $N(\overline{a_1}, \overline{a_2}, ..., \overline{a_n})$ olsun. Burada

$$N(\overline{a_1}, \overline{a_2}, ..., \overline{a_n}) = N - N(a_1) - N(a_2) - ... - N(a_n) + N(a_1 a_2) + ... + N(a_{n-1} a_n) - N(a_1 a_2 a_3) -$$
$$- ... - N(a_{n-2} a_{n-1} a) + ... + (-1)^n N(a_1, a_2, ..., a_k).$$

Məsələ 3. Bir elmi-tədqiqat institutunda 150 nəfər alimdən 78 nəfəri ingilis, 61 nəfəri fransız, 50 nəfəri isə hər iki dili bilir. Bu institutda hər iki dili bilməyənlərin sayını tapın.

Həlli. Alimlərin ingilis dili bilməsi xassəsi a_1, fransız dili bilməsi xassəsi a_2 olsun. Onda daxiletmə və aradan çıxarma düsturuna görə heç bir dili bilməyənlərin sayı

$$N(\overline{a_1}\,\overline{a_2}) = N - N(a_1) - N(a_2) + N(a_1 a_2) = 150 - 78 - 61 + 50 = 61$$

Drixle prinsipi. Kombinatorikanın Drixle prinsipi adlanan təklifinin mahiyyəti 1834-cü ildə alman riyaziyyatçısı Henrix Drixle tərəfindən aşağıdakı kimi ifadə olunmuşdur: “ Dovşanları qəfəslərdə yerləşdirdikdə əgər dovşanların sayı qəfəslərin sayından çoxdursa, onda heç olmazsa elə bir qəfəs var ki, oradakı dovşanların sayı 1-dən çoxdur”.

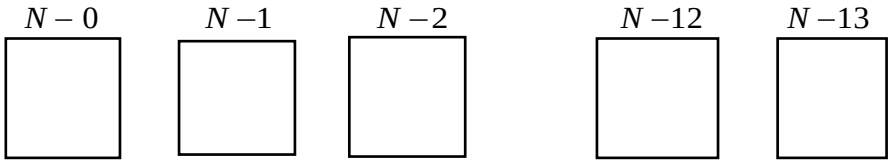
Drixle prinsipinə bəzən “ dovşanlar prinsipi” və ya “ qəfəslər prinsipi” də deyilir.

Fikrimizi başqa bir misal üzərində izah edək: 7 dovşanı 3 qəfəsdə yerləşdirdiyimizdə heç olmazsa, elə bir qəfəs var ki, orada ən azı 3 dovşan vardır.

Doğrudan da əksini fərz etsək ki, hər bir qəfəsdəki dovşanların sayı ən çoxu 2 -dir. Onda bütün dovşanların sayı ən çoxu $3 \cdot 2 = 6$ olur ki, bu da məsələnin şərti ilə ziddiyyət yaradır. İlk baxışda primitiv xarakter daşıyan bu təklif rəngarəng məsələlərin həllinə tətbiq oluna bilir.

Məsələ 4. Sinifdə 30 şagird var. Yoxlama işində Nazim 13 səhvə, yerdə qalanların isə bundan az sayda səhvə yol vermişdilər. İsbat edin ki, ən az 3 şagird eyni sayda səhvə yol vermişdir,

Həlli: 14 qəfəs götürək və bu qəfəsləri 0,1,2,3,...,12,13 ədədləri ilə nömrələyək.



Burada şagirdlər dovşanlar olsun. Kim neçə səhv buraxmışşa, həmin sayda səhvlə nömrələnən qəfəsdə yerləşdirək. Məsələn, heç bir səhv buraxmayanlar 0 nömrəli, 1 səhv buraxanlar 1nömrəli, 2 səhv buraxanlar 2 nömrəli, ... , 12 səhv buraxanlar 12 nömrəli, Nazim isə13 nömrəli qəfəsdə yerləşir. İlk 3 qəfəsdə 29 dovşan yerləşdirilmişdir. Buna görə də Drixle prinsipinə görə elə qəfəs olacaqdır ki, orada ən azı 3 dovşan var. Doğrudan da əksini fərz edək: Tutaq ki, belə bir qəfəs yoxdur. Onda hər bir qəfəsdə ən çox iki dovşan var. Buna görə də dovşanların sayı $13 \cdot 2 = 26$, Nazimlə birlikdə $26 + 1 = 27$ olur ki, bu da məsələnin məzmunu ilə ziddiyyət əmələ gətirir. Başqa sözlə, ən azı 3 dovşan olan heç olmazsa 1 qəfəs var. Yəni, eyni sayda səhv buraxan ən azı 3 şagird var.

Məsələ 5. İsbat edək ki, istənilən 15 natural ədəd içərisindən elə ikisini seçmək olar ki, onların fərqi 14 -ə bölünsün.

Həlli. Bilirik ki, ədədi 14 -ə böldükdə 0,1,2,...,12,13 qalıqlarından biri alına bilər.

Ədədlərin sayı 15 , qalıqların sayı 14 olduğundan ən azı elə iki ədəd var ki, onların 14 -ə bölünməsindən eyni qalıq alınır.

Məsələ 6. 20172017...201700...0 şəklində olan və 2018 -ə qalıqsız bölünən ədədin varlığını isbat edək.

Həlli. $a_1 = 2017$, $a_2 = 20172017$, $a_3 = 201720172017$,..., $a_{2018} = 20172017...2017$ ədədlərini düzəldək. Bu ədədlərin hər biri tək ədəddir. Buna görə də bunların heç biri 2018 -ə bölünmür. Deməli, bu ədədlərin 2018 -ə bölünməsindən alınan qalıq 1,2,3,4,...,2017 olar.

Drixle prinsipinə görə bu ədədlərin heç olmasa elə ikisi var ki, onları 2018 -ə böldükdə eyni qalıq alınır. Belə ədədlərin fərqi 2018 -ə qalıqsız bölünür və 20172017...201700...0 şəklindədir.

BİR SİNİF DİSKRET OPTİMAL İDARƏETMƏ MƏSƏLƏSİNDƏ EYLER TƏNLİYİNİN ANALOQU

Mirzəyeva Ş.N.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
sbnmmdv25@gmail.com

Məruzədə

$$S(u,v) = \varphi_1(y(x_1)) + \sum_{x=x_0}^{x_1-1} \varphi_2(x, z(t_1, x)) , \qquad (1)$$

funksionalının

$$u(t) \in U \subset R^r, \quad t \in T = \{t_0, t_0+1, ..., t_1-1\}; \; v(x) \in V \subset R^q, \quad x \in X = \{x_0, x_0+1, ..., x_1-1\}, \qquad (2)$$

$$z(t+1, x) = f(t, x, z(t, x), u(t)), \quad t = t_0, t_0+1, ...t_1-1; \; x \in X \cup x_1; \quad z(t_0, x) = y(x), \; x \in X \cup x_1, \qquad (3)$$

$$y(x+1) = g(x, y(x), v(x)) , \quad x \in X, \quad y(x_0) = y_0 . \qquad (4)$$

məhdudiyyətləri daxilində minimumunun tapılması məsələsinə baxılır. Burada $f(t,x,z,u)$ $(g(x,y,v))$ – verilmiş, öz dəyişənləri küllüsünə nəzərən z (y) -ə görə törəmələri ilə birlikdə kəsilməz, n -ölçülü vektor-funksiya; y_0 verilmiş sabit vektor; t_0, t_1, x_0, x_1 verilmiş ($t_1 - t_0$ və $x_1 - x_0$ natural ədədlər) ədədlərbir; $\varphi_1(y)$, $\varphi_2(x,z)$ verilmiş, öz dəyişənləri küllüsünə nəzərən, uyğun olaraq $\partial\varphi_1(y)/\partial y$, $\partial\varphi_2(x,z)/\partial z$ törəmələri ilə birlikdə kəsilməz skalyar funksiyalar; $U \subset R^r$, $V \subset R^q$ – verilmiş boş olmayan və açıq çoxluqlar; $u(t)$ və $v(x)$ isə uyğun olaraq r və q- ölçülü idarəetmə vektorlarıdır. (3)-(4) şərtlərini ödəyən $(u^o(t), v^o(x))$ cütünə mümkün idarəetmə deyilir. Məruzədə $(u^o(t), v^o(x))$ idarəetməsini mümkün idarəetmə hesab edərək, ixtiyari $(\bar{u}(t) = u^o(t) + \Delta u(t), \bar{v}(x) = v^o(x) + \Delta v(x))$ mümkün idarəetməsinə baxılır. (3)-(4) sisteminin bu mümkün idarəetmələrə uyğun həlləri $(y^o(x), z^o(t,x))$ və $(\bar{y}(x) = y^o(x) + \Delta y(x), \bar{z}(t,x) = z^o(t,x) + \Delta z(t,x))$ işarə olunur. Aydındır ki, $(y^o(x), z^o(t,x))$ vəziyyətinin $(\Delta y(x), \Delta z(t,x))$ artımı aşağıdakı sistemi ödəyər:

$$\Delta z(t+1, x) = f(t, x, \bar{z}(t,x), \bar{u}(t)) - f(t, x, z^o(t,x), u^o(t)) \; , \quad \Delta z(t_0, x) = \Delta y(x), \quad x \in X \cup x_1, \qquad (5)$$

$$\Delta y(x+1) = g(x, \bar{y}(x), \bar{v}(x)) - g(x, y^o(x), v^o(x)), \Delta y(x_0) = 0 . \qquad (6)$$

$\psi^o(t,x)$ və $p^o(x)$ n -ölçülü naməlum vektor-funksiyaları halında (5) –in hər tərəfini soldan $\psi^o(t,x)$ vurmaqla və t – yə görə t_0 – dan $(t_1 - 1)$ –ə kimi və x –ə görə x_0 – dan $(x_1 - 1)$ – ə kimi cəmləməklə və (6)-nın hər tərəfini soldan $p^o(x)$ vurmaqla və x –ə görə x_0 – dan $(x_1 - 1)$ – ə kimi cəmləməklə alınır:

$$\sum_{t=t_0}^{t_1-1} \sum_{x=x_0}^{x_1-1} \psi^o(t,x) \Delta z(t+1, x) = \sum_{t=t_0}^{t_1-1} \sum_{x=x_0}^{x_1-1} \psi^o(t,x) \left(f(t, x, z(\bar{t}, \bar{x}), u(t)) - f(t, x, z^o(t,x), u^o(t)) \right) \qquad (7)$$

$$\sum_{x=x_0}^{x_1-1} p^{o'}(x)\Delta y(x+1)=\sum_{x=x_0}^{x_1-1} p^{o'}(x)\Big(g(x,\bar{y}(x),\bar{v}(x))-g\big(x,y^o(x),v^o(x)\big)\Big). \tag{8}$$

Hamilton-Pontryagin funksiyasının analoqları daxil edilir:

$$H(t,x,z,u,\psi^o)=\psi^{o'} f(t,x,z,u), \quad M(x,y,v,p^o)=p^{o'} g(x,y,v).$$

Burada $'$ – transponirə işarəsidir. Hesab edilir ki, naməmum $\psi^o(t,x)$ və $p^o(x)$ vektor-funksiyaları

$$\psi^o(t-1,x)=H_z(t,x,z^o(t,x),u^o(t),\psi^o(t,x)), \quad \psi(t_1-1,x)=-\frac{\partial\varphi_2(x,z^o(t_1,x))}{\partial z},$$

$$p^o(x-1)=M_y(x,y^o(x),v^o(x),p^o(x))+\psi^o(t_1-1,x), \quad p^o(x_1-1)=-\frac{\partial\varphi_1(y^o(x_1))}{\partial y}$$

qoşma sistemin həllidir. Onda (7), (8) düsturlarından istifadə etməklə və azacıq çevirmələr aparmaqla (1) keyfiyyət funksionalının artım düsturu üçün aşağıdakı ifadəni alınar:

$$\Delta S(u^o,v^o)=\sum_{t=t_0}^{t_1-1}\sum_{x=x_0}^{x_1-1} H_u'(t,x,z^o(t,x),u^o(t),\psi^o(t,x))\Delta u(t)-\sum_{x=x_0}^{x_1-1} M_v'(x,y^o(x),v^o(x),p^o(x))\Delta v(x)+\eta(\Delta u,\Delta v). \tag{9}$$

U və V çoxluqları açıq çoxluq olduğundan $(u^o(t),v^o(x))$ mümkün idarəetməsinin xüsusi artımını aşağıdakı düstur ilə yazmaq olar

$$\Delta u_\varepsilon(t)=\varepsilon\,\delta u(t), \quad \Delta v_\varepsilon(x)=\varepsilon\,\delta v(x). \tag{10}$$

Burada ε mütləq qiymətcə kifayət qədər kiçik kəmiyyətdir, $\delta u(t)\in R^r$, $t\in T$, $\delta v(x)\in R^q$, $x\in X$ isə ixtiyari məhdud uyğun ölçülü vektor-funksiyalardır. $\delta u(t)$ $(\delta v(x))$ $u^o(t)$ $(v^o(x)$ idarəedici funksiyaların mümkün variasiyaları adlanır, $(\delta u(t),\delta v(x))$ – cütlüyünü $(u^o(t),v^o(x))$ idarəetməsinin mümkün variasiyası adlanır.

$(\Delta z_\varepsilon(t,x),\Delta y_\varepsilon(x))$ ilə $(z^o(t,x),y^o(x))$ vəziyyətinin $(u^o(t),v^o(x))$ xüsusi idarəetməsinə uyğun xüsusi artımını işarə edək. Məruzədə göstərilir ki, $(\Delta z_\varepsilon(t,x),\Delta y_\varepsilon(x))$ aşağıdakı xəttiləşmiş məsələnin həllidir

$$\Delta z_\varepsilon(t+1,x)=f_z(t,x,z^o(t,x),u^o(t))\Delta z_\varepsilon(t,x)+f_u(t,x,z^o(t,x),u^o(t))\Delta u_\varepsilon(t)+o(\|\Delta z_\varepsilon(t,x\|+\|\Delta u_\varepsilon(t)\|),$$

$$\Delta z_\varepsilon(t_0,x)=\Delta y_\varepsilon(x), \tag{11}$$

$$\Delta y_\varepsilon(x+1)=g_y(x,y^o(x),v^o(x))\Delta y_\varepsilon(x)+g_v(x,y^o(x),v^o(x))\Delta v_\varepsilon(x)+$$
$$+o(\|\Delta y_\varepsilon(x)\|+\|\Delta v_\varepsilon(x)\|), \quad \Delta y_\varepsilon(x_0)=0. \tag{12}$$

Məruzədə $o(\cdot)$ kəmiyyətlərinin alınndığı ifadələr də verilir və aşağıdakılar qəbul edilir:

$$\Delta z_\varepsilon(t,x)=\varepsilon\,\delta z(t,x)+o(\varepsilon;t,x), \qquad \Delta y_\varepsilon(x)=\varepsilon\,\delta y(x)+o(\varepsilon;x), \tag{13}$$

harada ki, $\delta z(t,x)$, $\delta y(x)$ hələlik naməlum olan vektor-funksiyalardır. Göstərilir ki, $\|\Delta z_\varepsilon(t,x)\|$ və $\|\Delta y_\varepsilon(x)\|$ kəmiyyətləri ε kiçiklik tərtibinə malikdirlər, yəni $\|\Delta z_\varepsilon((t,x)\|\sim\varepsilon$, $\|\Delta y_\varepsilon(x)\|\sim\varepsilon$. Bu faktı və (10) düsturunu nəzərə almaqla, (11),(12) düsturlarını istifadə etməklə və bəzi çevirmələr aparmaqla alarıq ki, $(\delta z(t,x),\delta y(x))$ aşağıdakı məsələlərin həlləridir

$$\delta z(t+1,x)=f_z(t,x,z^o(t,x),u^o(t))\delta z(t,x)+f_u(t,x,z^o(t,x),u^o(t))\delta u(t), \quad \delta z(t_0,x)=\delta y(x),$$

$$\delta y(x+1)=g_y(x,y^o(x),v^o(x))\delta y(x)+g_v(x,y^o(x),v^o(x))\delta v(x), \quad \delta y(x_0)=0.$$

Beləliklə, (13) düsturlarını nəzərə almaqla (1) keyfiyyət funksionalının (9) artım düsturundan aşağıdakı ayrılışın doğruluğunu alarıq

$$\Delta S_\varepsilon(u^o,v^o)=-\varepsilon\sum_{t=t_0}^{t_1-1}\sum_{x=x_0}^{x_1-1} H_u'(t,x,z^o(t,x),u^o(t),\psi^o(t,x))\delta u(t)-\varepsilon\sum_{x=x_0}^{x_1-1} M_v'(x,y^o(x),v^o(x),p^o(x))\delta v(x)+o(\varepsilon).$$

Teorem. Əgər U və V çoxluqlarının açıq çoxluqlardırsa, onda $(u^o(t),v^o(x))$ mümkün idarəetməsinin (1)-(4) məsələsində optimallığı üçün zəruri şərt

$$\sum_{x=x_0}^{x_1-1} H_u(\theta, x, z^o(\theta, x), u^o(\theta), \psi^o(\theta, x)) = 0, \qquad M_v(\xi, y^o(\xi), v^o(\xi), p^o(\xi)) = 0 \tag{16}$$

münasibətlərinin uyğun olaraq bütün $\theta \in T$ və $\xi \in X$ üçün ödənilməsidir.

(16) münasibətləri baxılan məsələ üçün Eyler tənliyinin analoqu adlanır.

RİYAZİ ANALİZ ANLAYIŞLARININ FORMALAŞMASININ BƏZİ MƏSƏLƏLƏRİ

Mirzəzadə M.N.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Məlum olduğu kimi, elmi biliklər sisteminin əsas elementləri elmi faktlar, anlayışlar, qanunlar və nəzəriyyələrdir. Bu elementlər arasında anlayışlar mühüm yer tutur. Çünki anlayışları mənimsəmədən nə qanunları, nə də nəzəriyyəni mənimsəmək olar. Məktəb təlimi kurslarında anlayışların formalaşdırılması elmi idrak məntiqinə istinad edir və biliksizlikdən biliyə doğru keçidin obyektiv qanunauyğunluqlarını əks etdirir.

Anlayış əşyanın mahiyyətini əks etdirən əsas məntiqi təfəkkür formasıdır. "Anlayış elmi biliklərin predmet və hadisələrin mühüm obyektiv tərəflərini əks etdirən və xüsusi termin və işarələrlə möhkəmləndirilən formasıdır. Hissi obrazlardan (hissiyyat və qavrayış) fərqli olaraq anlayış bilavasitə özünün bütün keyfiyyət xüsusiyyətləri çoxluğu deyil. Anlayışın əsas mühüm cəhəti odur ki, o bütün çoxobrazlılıqdan mühüm olanı ayırır və bununla ümumilik əlaməti alır".

Anlayışın formalaşması ilk növbədə hissi təcrübə ilə əlaqədardır, o, mücərrəd təfəkkürün «canlı müşahidədən mücərrəd təfəkkürə və ondan praktikaya, həqiqəti dərk etməyin, obyektiv reallığı dərk etməyin dialektik yolu belədir» şəklində ifadə olunmuş müddəanın birinci hissəsini təşkil edir. Lakin mücərrəd təfəkkür üçün yalnız müvəqqəti dayaq olan əyani obrazlı təfəkkür intellektin aşağı forması olduğunu düşünmək doğru deyil. Bu sonuncu formalaşdıqdan sonra konkret praktik təfəkkür heç bir rol oynamır. Əslində canlı müşahidə təbiətin əşya və hadisələrin yalnız duyğusu deyil, həm də insanın növbəti mücərrəd fəaliyyətinin məhsuludur. Bu, məsələn, çertyojun, cədvəlin, düsturun, funksiyanın və i.a. qavranılması və ya təsəvvürü ola bilər. K.D.Uşinski yazmışdır ki, həqiqi pedaqogika, hər şeydən əvvəl, şagirdə material verir, bu material toplandıqca onu sistemə gətirir. Nə qədər çox və müxtəlif material toplanılarsa, sistem o qədər yüksək olar və nəhayət, məntiqi və fəlsəfi mücərrədliyə nail olunar.

Riyaziyyat təlimində əyaniliyin tətbiqi yalnız həndəsi cisimlərin, qrafikləri və bu kimi «əşyavi» obyektlərin nümayiş etdirilməsi kimi başa düşmək doğru deyildir. Hətta mücərrəd nümunə də (funksiya, ardıcıllıq, sıra) anlayışın formalaşması üçün çox şey verə bilər.

Mücərrəd anlayış üzərində əməliyyat aparılması, onun digər anlayışlarla müqayisə edilməsi və onlar arasındakı əlaqələrin (təsnifat da daxil olmaqla) tapılması çox vaxt anlayışın mənbəyi olan qavrayışın yalnız dəqiqləşməsi və zənginləşməsinə deyil, hətta bəzən onun haqqında təsəvvürlərin dəyişməsinə səbəb olur. Məsələn, irrasional ədəd anlayışı ilə tanış olaraq şagirdlər əksər hallarda düz xətt üzərində irrasional nöqtələri müəyyən diskret çoxlu şəklində təsəvvür edirlər. Əslində, onlar fikirləşirlər ki, düz xətt rasional nöqtələrlə doldurulmuşdur. İrrasional nöqtələr çoxluğunun sıxlığı haqqında mühakimə aparmağa imkan verən məsələni yalnız həll etmək deyil, həm də rasional və irrasional nöqtələr çoxluqlarının gücləri haqqında müqayisəli şəkildə düzgün intuitiv təsəvvürlər almağa kömək edən məsələlərin nəzərdən keçirilməsi zəruridir. Məsələn, şagirdlərə aşağıdakı kimi tapşırıqların verilməsi faydalıdır: «Qutuda hər birinin üzərində 0, 1, 2, …, 9 rəqəmlərindən biri yazılmış 10 kürəcik vardır».

Qutudan hər dəfə bir kürəcik çıxarıb üzərindəki rəqəmi yazaraq onu yenidən qutuya atırıq. Proses sonsuz davam etdirilir. Kürəciklərin üzərindəki rəqəmləri onların çıxarıldığı ardıcıllıqla müəyyən həqiqi ədədin onluq işarələri kimi yazırıq. Bu zaman alınan bütün rəqəmlərin əmələ gətirdiyi kəsrin dövrü olması ehtimalı nə qədərdir?

Təbii ki, bu ehtimalın dəqiq qiymətini şagirdlərdən tələb edə bilmərik. Şagirdlər tərəfindən bu prosesin ehtimalının irrasional ədədə nisbətən rasional ədəd təşkil etməsinin az olduğunun etiraf edilməsi kifayətdir. Belə məsələlər şagirdlərə intuisiyanın və düzgün həndəsi təsəvvürlərin inkişafına imkan verdiyindən səhv cavablardan ehtiyat etmək lazım deyildir. Təsəvvürlər yalnız anlayışdan əvvəl gəlmir, həm də onunla əlaqəlidir. Anlayışın özü təsəvvürə təsir göstərməlidir. Məsələn, şagirdlər adətən hamar əyriyə toxunan haqqında intuitiv təsəvvürlərə malikdirlər. Lakin onlar bu anlayışın mühüm əlaməti ilə tanış olmayana qədər

əyilmə nöqtəsində əyriyə toxunanı toxunan düz xətt kimi qəbul etmirlər. Əksinə, məsələn, ardıcıllığın limiti olmayan limit nöqtəsini onun limiti kimi qəbul edirlər.

Şagirdlərin əqli inkişafı eyni zamanda iki istiqamətdə gedir (həm daha mücərrəd, həm də daha konkret). Həm də ikinci istiqaməti elementar və az əhəmiyyətli kimi qəbul etmək düzgün deyildir. Ümumidə xüsusini görmək, dəyişdirmək və ümumi müddəaları konkret şeylərə tətbiq etmək bacarığı intellektual fəaliyyətin heç də az olmayan çətin formasıdır.

Riyaziyyat təliminin ilk pillələrində şagirdlərin başlıca çətinliyi konkret obyektlərdən ayrılma və mücərrəd anlayışlara yiyələnmə bacarığından ibarətdir. Riyazi analiz elementlərinin öyrənilməsində isə başlıca çətinlik artıq ümumiləşdirmək deyil (burada anlayışlar, adətən, kifayət qədər ümumi və mücərrəd formada verilir), konkretləşdirməkdən ibarətdir. Yəni, riyazi terminlərdə və onların tərifində konkret obrazları görmək, öyrənilən anlayışı kifayət qədər geniş həcmdə təsəvvür etmək bacarıqlarıdır. Burada anlayışın mühüm olmayan əlamətlərini müxtəlif şəkildə əks etdirən yaxşı seçilmiş çalışmalar şagirdə böyük kömək edə bilər. Mümkün olarsa, belə nümunələrin təsnifatını göstərmək daha yaxşıdır.

Riyazi analizin böyük hissəsinə aid olan daha mürəkkəb anlayışların mənimsənilməsinin bir neçə mərhələsi vardır. Hətta riyaziyyat elminin özündə faktlar toplandıqca sonrakı təsnifatlar dəyişir, anlayış və onların tərifləri dəqiqləşir (riyaziyyatda funksiya, limit və i.a. belə anlayışlardır).

Psixoloji-pedaqoji ədəbiyyatda anlayışın formalaşmasının üç əsas üsulu göstərilir.

Birincisi, konkret-induktiv üsuldur. Konkret-induktiv metodun xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, anlayışın formalaşdırılması prosesi konkret nümunələrin göstərilməsi ilə başlanır və növbəti olaraq onların ümumiləşdirilməsi aparılır. Bu üsul müəllim tərəfindən qeyri-mühüm xassələri mümkün qədər geniş şəkildə dəyişdirilməklə müxtəlif şəkildə təqdim olunan diqqətlə seçilmiş konkret obyektlərin şagirdlər tərəfindən öyrənilməsindən ibarətdir. Bu misallarda öyrənilən anlayışı digər anlayışlardan fərqləndirən mühüm əlamətlər göstərilir. Məlumdur ki, məsələn, «A» hərfini fərqləndirə bilməsini şagirdə öyrətmək üçün ona bütün əlifbanı göstərmək lazımdır. Elmi anlayışlar da analoji qayda ilə formalaşır. Əgər anlayışı digər anlayışlardan fərqləndirmək üçün kifayət edən böyük olmayan sayda mühüm (yəni, zəruri) əlamətlər göstərmək olarsa, onda göstərilən mühüm əlamətlər çoxluğunu ifadə edən xarakteristik əlamət alarıq. Mümkün xarakteristik əlamətlərdən birini (adətən, daha sadəsini) bu anlayışın tərifi qəbul edirlər. Əgər mühüm əlamətlərin sayı çox olarsa (məsələn, «düz xətt» anlayışının xarakteristik əlamətləri üçün aksiomlar sistemi lazımdır), onda adətən məktəbdə həndəsi model ilə və bu anlayışı oxşar anlayışlardan ayıran ən sadə xassələrinin təsvir edilməsi ilə kifayətlənirlər.

Anlayışın formalaşmasının ikinci üsulu mücərrəd-deduktiv üsuldur. Bu üsulun xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, şagirdlərə dərhal anlayışın tərifi verilir, sonra isə obyektin bu anlayışa aid olmasını tanımaq üçün tərifi tətbiq etməyi öyrənməyə kömək edən, başqa sözlə, anlayışların əlamətləri müxtəlifliyini nəzərdən keçirən konkret nümunələrə baxılır. Bu zaman, əlbəttə, anlayış haqqında konkret təsəvvürlərin meydana gəlməsinə şərait yaratmaq məqsədi gözlənilir.

Nəzəri materialın induktiv və ya deduktiv ifadəsindən asılı olmayaraq tədris prosesində bu üsullardan hər hansı birinin götürülməsi verilən anlayışın xüsusiyyətlərindən, onun tərifinin strukturundan, sinfin hazırlıq səviyyəsi və b. faktorlardan asılı olaraq müəyyənləşdirilir.

Riyazi analizin daha mürəkkəb anlayışlarının (funksiya, ardıcıllığın limiti, funksiyanın limiti, funksiyanın kəsilməzliyi, törəmə, toxunan, ani sürət, funksiyanın ekstremumu və i.a.) öyrənilməsinə üçüncü üsul (kombinə olunmuş üsul) uyğundur. Bu üsul ondan ibarətdir ki, əsasən yeni anlayışın daxil edilməsini əsaslandırmaq üçün çox da böyük olmayan sayda konkret obyektlərin təhlilinə əsasən bu anlayışın tərifi verilir. Sonra anlayışın qeyri-mühüm əlamətləri invariant saxlanılmaqla məsələlər həlli yolu ilə, həmçinin verilmiş anlayışın yaxın anlayışlarla müqayisə (əks misallar) edilərək anlayışın formalaşması davam etdirilir.

Bu üsul birinci və ikinci üsulun müsbət tərəflərini özündə əks etdirir. Ona fikri fəaliyyətin hər iki forması (xüsusidən ümumiyə və sonra ümumidən xüsusiyə keçidlər) daxildir. Həmin formaların hər biri təlim üçün əhəmiyyətlidir. Bununla belə, qeyd etmək lazımdır ki, riyazi analizin əsas anlayışlarının formalaşmasında ən çətin, lakin təlim üçün daha mühüm ümumidən, mücərrəddən xüsusiyə, konkretə keçməkdir. Həm də qeyd edək ki, anlayışların formalaşmasının məhz üçüncü yolu onun elmdə formalaşması yoluna uyğundur.

Anlayışın tərifini bilməklə yanaşı, mümkün olduqca şagird onların hər biri haqqında görmə təsəvvürünə malik olmalıdır. Həndəsi obrazların rolu haqqında akademik N.E.Jukovski demişdir ki, öyrənənlərin əqli çox vaxt tamamilə formal anlamaya meyllidir, çox vaxt hərflərin arxasında nələrin durduğunu mənimsəmədən düsturları yadda saxlayırlar. Bu mənada həndəsi şərh, analitik ifadələrin həndəsi isbatına üstünlük verilməsi həmişə fayda gətirir.

Nəzərdən keçirilən hadisənin şəklini təsvir edən həndəsi obrazların bir dəfə mənimsənilməsi uzun müddət yaddaşda qalır və öyrənənin təsəvvüründə yaşayırlar.

Lakin qeyd etmək lazımdır ki, şagirdlərin çox hissəsi həndəsi təfəkkürə deyil, analitik təfəkkürə daha artıq meyllidir. Lakin həndəsi təfəkkürün inkişafı bütün şagirdlər üçün faydalıdır. Həndəsi təsəvvürlər intuisiyanı və təfəkkürün cəsarətliliyini inkişaf etdirir. Ona görə riyazi analizin hər bir anlayışı üçün mümkün olan yerdə müəyyən model və ya modellər sisteminin seçilməsi zəruridir.

ZAMANI TƏYİN EDƏN CİHAZLARIN TARİXİ

Novruzova P.M.
Bakı Slavyan Universiteti
novruzova.pervane.96@mail.ru

Keçmişdə əhalinin riyazi anlayışlarıyla əlaqədar fikri olmadığına görə zamanı müəyyən edə bilmirdilər. Bunu nəzərə alan bir neçə xalqlar belə qərara gəldilər ki, zamanı müəyyən etmək üçün bir qurğu yaratsınlar. Onların yaratdığı qurğu vasitələrindən biri də məhz saat olmuşdur. Beləliklə saatın kəşfi insanların həyatlarında bir sıra dəyişikliklərin olmasına gətirib çıxardı. Əslində saat insanların gündəlik həyatlarının bir hissəsini təşkil edirdi. Çünki insanların daha çox nəzər yetirdikləri elə saatdır. Biz saatın nece yaranmasıyla bağlı bir sıra faktları gözdən keçirsək,görərik ki,elə ilk mövcud olmuş saat növlərindən biri də Günəş saatıdır. Aparılan tədqiqatlardan məlum olur ki, bu saatı Misirlilər düzəldiblər. Misirlilər bununla kifayətlənməmiş Gün işığının müəyyən vaxt aralığında hər an səhərləri görünüb və axşamları isə qeyb olduğunu müəyyənləşdirmişdilər və bununla da deyə bilərik ki, Günəş saatı bu məqsədlə yaradılmışdır. Günəş saatı qəsəbədə yerləşən və hündür yerdə qoyulan daşdan ibarət olub. Hətta Misir əhalisi Gün işığının yerini dəyişməsi nəticəsində həmin daşın işıq düşməyən hissəsini təqib etməklə vaxtı müəyyən etməyə başlamışlar. Buna əsaslanaraq bunu da vurğulaya bilərik ki, saat əqrəbin sağa doğru istiqamətini dəyişməsidə misirlilərin apardığı kəşflərin nəticəsidir. Belə ki,Misir ərazisi Yer kürəsini iki bərabər yarımkürəyə bölən xəyali dairəyə yaxın məsafədə yerləşir. Buna görə də Gün işığı görünəndə onların düzəltdikləri saatın işıq düşməyən hissəsi qərbdə aşkar olunur. Bundan sonra da hazırlanan bir çox saatlar oldu, amma heç birində bu istiqamət yəni əqrəbin soldan-sağa doğru yerini dəyişməsi halı baş vermədi. Deməli,III minillikdə saatın ən sadə növü artıq bizə məlum olmuşdur.

Əslində əhali üçün Su saatının kəşfi onların axşamlar zamanı təyin etmələrinə bir növ kömək oldu. Çünki bundan əvvəl yaradılan Günəş saatı ancaq səhər olanda zamanı müəyyən edirdi. Su saatlarının strukturu isə ən aşağı hissəsində deşik olan qaba bənzəyirdi. Misirlilər tərəfindən qaba su boşaldılırdı və bununla da gözləyirdilər ki, su tamamilə tökülüb qurtarsın. Suyun isə yuxarıdan aşağıya doğru tökülüb qurtarmasıyla zaman da gəlib keçirdi. Amma bu saatın bir mənfi cəhəti var idi. Bu da onun sürətinin daimi olmamasıyla bağlı idi və zamanı dəqiqləşdirməkdə bir qədər çətinlik yaradırdı. Qaba tökülən suyun miqdarı eyni zamanda qabın dərinliyindəki təzyiqə də təsir göstərirdi. Suyun isə qabdakı həcminin yüngül olması, çəkisinin itirilməsi ilə təzyiqin aşağı düşməsi ,suyun kiçik bir hissəsində sürətənin azalması, habelə su axan hissənin təmiz olmaması vaxtı müəyyən etməyə imkan vermirdi. Bununla yanaşı Misir əhalisi Qum saatını ixtira elədi. Bu saatın üzərində xətlər olmasına baxmayaraq, onlar dəqiqələri yuvarlaşdırmaq üçün istifadə edilirdi. Qum saatının yanına keşik çəkən biri təyin olunmalı idi. Çünki, saatda olan qum şüşənin aşağı hissəsinə axıb bitsə onu kimsə əksinə çevirə bilsin. İtaliyanın şəhərlərindən biri olan Milanda Mexaniki əqrəbli saat hazırlandı. Artıq bir neçə ildən sonra mexaniki saatı daha da formalaşdırdılar. Bu saat X.Hüygens tərəfindən hazırlanmışdır. Təxmini 16-cı əsrin sonuna yaxın bu saatın dəqiqə əqrəbi,amma 1760-cı ildə isə saniyə əqrəbi kəşf olundu. Bir müddətdən sonra saatları bir başqa formaya salıb, üzərinə əlavə mexanimzlərdə daxil edildi. Bu mexanizmlərə ayın tarixi ilə yanaşı həftənin günləri əlavə olundu. Bu hazırlanan saat da digər saatlar kimi zamanı dəqiq müəyyən etməyə əhaliyə kömək edirdi. Daha sonra divar və stol üçün nəzərdə tutlan, qola taxılan və başqa saatlar yarandı. Bu saatların daha da formalaşdırılmasına gətirib çıxardı. Artıq insanlar üçün zamanı təyin etmək ən asan üsula çevrilmişdir. Amma dünyada saatlar ərazisi kimi tanınan İsveçrə ölkəsidir. Çünki burda yaradılan saatlar görünüşünə görə yaxşı, sərt, suya davamlı və bundan başqa bir sıra keyfiyyələrinə görə digər saatlardan fərqlənirdi.

İNTEQRO-DİFERENSİAL TƏNLİYİN BİR HƏLLİ HAQQINDA

Rzayeva A.E.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
asalmanova97@gmail.com

Məlumdur ki, müasir riyaziyyat tətbiqi məsələlərin həllində mühim əhəmiyyət kəsb edir. Tətbiqi məsələlərin araşdırılması isə inteqral tənliklərin həllinə gətirilir.

Baxılan işdə II növ Volterra tip inteqro-diferensial tənliyin həlli tədqiq olunur.

Tutaq ki,

$$\frac{d^2z(t)}{dt^2} + \omega\, z(t) = \lambda \int_{-\infty}^{t} R(t-\tau)z(\tau)\mathrm{d}\,\tau + f(t) \tag{1}$$

şəklində verilmiş tənliyin

$$z(0) = p(t) \qquad \frac{\partial Z(0)}{\partial t} = q(t) \tag{2}$$

şərtlərini ödəyən həllin tapmaq lazımdır.

Burada $z(t)$- axtarılan funksiya, ω və λ-parametrdir, $R(t)$-tənliyin nüvəsidir, $f(t)$- verilmiş funksiyadır.

Fərz edək ki,

$$f(t) = Msinpt + Ncospt \tag{3}$$

şəklindədir.

Onda (1) tənliyinin həllini

$$z(t) = Csinpt + Dcospt \tag{4}$$

şəklində axtarmaq olar.

Əgər (3) və (4) bərabərliklərini (1) tənliyində nəzərə alıb, triqonometrik funksiyaların əmsallarını bərabərləşdirsək, C və D əmsallarını təyin etmək üçün

$$M + \lambda CR_c + \lambda DR_c = C(\omega^2 - p^2)$$
$$N - \lambda CR_s + \lambda DR_c = D(\omega^2 - p^2)$$

tənliklər sistemini alarıq.

Bu tənliklər sistemini həll etsək

$$C = \frac{N\lambda R_s - M(\lambda R_c + p^2 - \omega^2)}{\lambda^2 R_s^2 + (\lambda R_c + p^2 - \omega^2)^2} \qquad D = \frac{M\lambda R_s + N(\lambda R_c + p^2 - \omega^2)}{\lambda^2 R_s^2 + (\lambda R_c + p^2 - \omega^2)^2} \tag{5}$$

olar.

Burada M və N məlum sabit ədədlərdir,

$$R_s = \int_0^\infty R(t)\sin pt dt; \qquad R_c = \int_0^\infty R(t) cosptdt$$

işarə edilmişdir.

Əgər C və D- əmsallarının qiymətlərini (4)- bərabərliyində nəzərə alsaq, (1) tənliyinin (3) şərtini ödəyən həllini alarıq. Alınmış həlldən görünür ki, sistemin hərəkəti qərarlaşmış məcburi rəqsi hərəkətdir.

Əgər (4) həllini

$$Z(t) = Asin(pt + \varphi) \tag{6}$$

şəklində yazsaq, amplitudanı və fazanı

$$A^2 = \frac{M^2 + N^2}{\lambda^2 R_s^2 + (\lambda R_c + p^2 - \omega^2)^2}; \quad tg\varphi = \frac{N(\lambda R_c + p^2 - \omega^2) + M\lambda R_c}{M(\lambda R_c + p^2 - \omega^2) - N\lambda R_s} \tag{7}$$

bərabərlikləri ilə təyin edə bilərik.

Əgər bu bərabərliklərdə $N = 0$ qəbul etsək

$$A^2 = \frac{M^2}{\lambda^2 R_s^2 + (\lambda R_c + p^2 - \omega^2)^2}; \qquad tg\varphi = \frac{\lambda R_s}{\lambda R_c + p^2 - \omega^2}$$

olar.

Sonuncu bərabərlikdə $p = \omega$ qəbul etsək, yəni rezonans halına baxsaq, onda amplitudanı və fəzanı hesablamaq üçün

$$A = \frac{M}{\sqrt{\lambda^2 R_s^2 + \lambda^2 R_c^2}} = \frac{M}{\lambda\sqrt{R_s^2 + R_c^2}}; \qquad tg\varphi = \frac{R_s}{R_c}$$

düsturlarını alarıq.

Buradan görünür ki, xarici təsir qüvvəsi periodik funksiya şəklində verilmişdirsə, yəni xarici parametrlər *t*- zamanın periodik funksiyasıdırsa, onda tənliyin həllini (4) bərabərliyi şəklində axtarmaq olar. Başqa sözlə sistemə təsir edən xarici qüvvə periodik olsa, (4) tənliyinin həllidə *t*-nin periodik funksiyasıdır.

RİYAZİ METODLAR ELMLƏRİN RİYAZİLƏŞMƏSİ VASİTƏSİ KİMİ

Səlimli Z.V.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Müasir cəmiyyətdə riyaziyyatın əhəmiyyəti durmadan artır. Təbiət, texniki, sosial və humanitar elmlərin ən müxtəlif sahələrinə riyazi metodların tətbiqi genişlənir. Artıq riyazi məntiq, riyazi dilçilik, riyazi iqtisadiyyat, riyazi biofizika kimi bu və ya digər dərəcədə yetkinləşmiş elm sahələri mövcuddur. Qeyd etmək lazımdır ki, humanitar elmlərin riyaziləşməsi prosesi təkcə bu elmlərdə riyazi metodlardan istifadə edilməsindən ibarət deyil. Humanitar elmlərin bir çox məsələləri riyaziyyat qarşısında yeni problemlər qoyur, uyğun riyazi aparat yaradılmasını tələb edir. Son bir neçə onillikdə iqtisadi və ictimai hadisələrin öyrənilməsi üçün bir çox riyazi nəzəriyyələr yaradılmışdır və hazırda bu proses intensiv davam etdirilir. Bu dövrdə tətbiqi riyaziyyatın xətti və qeyri-xətti proqramlaşdırma, qraflar nəzəriyyəsi və s. kimi geniş sahələri meydana çıxmışdır. İqtisadiyyat və digər ictimai elmlərdə meydana çıxan problemlər, həmçinin, riyaziyyatın bir çox ənənəvi sahələrində (qabarıq çoxluqlar, funksiyalar nəzəriyyəsi və s.) canlanmaya səbəb olmuşdur.

Riyaziyyatın inkişafında praktikanın rolu haqqında P.L.Çebişev yazırdı: "Son üç yüz ilin böyük həndəsə alimlərinin tədqiqatları hesabına elmin bu qədər yüksək inkişaf səviyyəsinə çatmasına baxmayaraq, praktikada bu naliyyətlərin natamamlığını aydın şəkildə üzə çıxarır. Məhz praktikada elm üçün yeni məsələlər irəli sürür və beləliklə tamamilə ən yeni metodların axtarışına səsləyir. Şübhəsiz ki, köhnə metodların yeni tətbiqindən və ya köhnə metodların yeni inkişafından nəzəriyyə çox şey qazanır; lakin ən yeni metodların tapılması ilə daha çox şey əldə etmiş və bununla da praktikada elm özü üçün etibarlı bir rəhbər tapmış olur".

Qeyd edək ki, sosial və humanitar sahələrdə riyaziyyatın tətbiqi dedikdə sadəcə olaraq müxtəlif hesablamalar aparılması deyil, həmin sahədə qanunauyğunluğun aşkara çıxarılmasında, öyrənilməsində və praktik nəticələr almaqda müxtəlif riyazi nəzəriyyələrdən və metodlardan istifadə edilməsi başa düşülür. Riyazi metodlar öz xüsusiyyətlərinə görə bir başa öyrənilən hadisələrə və proseslərə tətbiq oluna bilməyib, yalnız onun müəyyən cəhətlərinin bu və ya digər dərəcədə adekvat təsvirini verən riyazi modellərə tətbiq olunur. Riyazi model aşağıdakı iki tələbi ödəməlidir:

1. Hadisənin modeli bu hadisənin adekvat təsvirini verməlidir.; bu o deməkdir ki, hadisə və prosesi modelləşdirərkən onun bütün cəhətlərini nəzərə almaq lazımdır.
2. Riyazi model o dərəcədə sadə olmalıdır ki, onu riyazi metodla tədqiq etmək mümkün olsun.

Ona görə hadisəni modelləşdirərkən, onun riyazi modelini qurarkən bu iki tələb arasındakı orta mövqe tutmaq lazımdır.

Riyaziyyatın digər elm sahələrinə nüfuz etməsi hələ antik dövrdən başlamış, hazırda böyük vüsət almışdır. Belə yanaşma, birincisi, nəzəri və tətbiqi riyaziyyat arasındakı qarşılıqlı əlaqəni və fərqi daha yaxşı anlamağa, ikincisi, riyaziyyatın inkişafının müxtəlif mərhələlərində onların qarşılıqlı təsirini izləməyə imkan verir.

Elmlərarası əlaqələr və elmlərin riyaziləşməsi sıx surətdə qarşılıqlı əlaqədədir. Elmin riyaziləşməsi, əsasən, cari prosesin riyazi dildə təsviri ilə həyata keçirilir. Riyazi dilin digər elmlərin dilindən fərqli səciyyəsi ondan ibarətdir ki, o, heç olmasa iki dili – cəbri düsturların simvolik dilini özündə birləşdirir. Riyazi simvollar, həndəsi fiqurlar, qrafiklər, diaqramlar və s. dilləri, həmçinin elmi terminlər sistemi təbii dilin elementləri ilə birlikdə riyazi dili əmələ gətirir.

Qeyri-evklid həndəsəsinin kəşfindən sonra aksiomatik metodun geniş tətbiqi və keçən əsrin sonunda mücərrəd çoxluqlar nəzəriyyəsinin yaranmasından sonra müasir riyaziyyata və onun əsasını təşkil edən strukturlar konsepsiyasına keçid hazırlanmışdır. Mücərrəd çoxluqlar nəzəriyyəsində bütün riyazi fənlərin

öyrənmə obyekti vahid baxımdan nəzərdən keçirilir. Çoxluqlar nəzəriyyəsi anlayışlarının mücərrəd və universal xarakteri onun ideya və metodlarının riyaziyyatın ən müxtəlif bölmələrinə tətbiq edilməsinə imkan vermişdir. Məhz buna görə o, klassik riyaziyyatın əsasını təşkil etmişdir. Nəzəri çoxluq ideyaları və aksiomatik metodun sintezi mücərrəd riyazi strukturlar konsepsiyasının və riyazi tədqiqatların mövzusuna müasir baxışların yaranmasına gətirmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, mücərrəd riyazi strukturlar konsepsiyası ilk dəfə N.Burbaki tərəfindən dəqiq ifadə olunmuş və riyaziyyatın qurulması üçün tətbiq olunmuşdur.

Son onilliklərdə riyaziyyatçılar əsaslı miqdar dəyişmələrindən keyfiyyət dəyişmələrinə (R.Tomun qəzalar nəzəriyyəsi, sinergetiklərin riyazi modeli və ya özünü təşkil nəzəriyyəsi və s.) keçən asta tədrici prosesləri təsvir edən modellərin qurulması və tədqiqinə başlamışlar. Bu onu göstərir ki, real prosesdə elmi tədqiqatın miqdar və keyfiyyət metodları dialektik qarşılıqlı əlaqədə və qarşılıqlı təsirdə özünü göstərir. Bununla yanaşı, tətbiqi riyaziyyatın mövzusu, məntiqi və yanaşma xüsusiyyətlərinin təhlili göstərmişdir ki, hesablama baxımından tətbiqi riyaziyyat birtərəfli istiqamətdə inkişaf edir. Ona görə tətbiqi riyaziyyatı xaricdə baş verən riyazi məsələlərin optimal, praktik qəbul edilən həlli metodları haqqında elm kimi qəbul edirlər.

Qaliley, Kepler və Hüygensin tətdiqatlarının nəticələrinə əsaslanaraq Nyuton nəzəri sistem kimi mexanikanı yaratmışdır. İndi hər bir məktəbliyə məlum olan onun yaratdığı mexanikanın üç əsas qanunundan ondan əvvəl eksperimental yolla müəyyən edilmiş qanunlar bir nəticə kimi alınmışdır. Lakin bu qanunları çıxarmaq, mexanikanın əsas anlayışları və prinsiplərini ifadə etmək üçün diferensial hesabının özəyini təşkil edən sonsuz kiçilənlər analizi adlanan tamamilə yeni riyazi metod işləyib hazırlamaq lazım gəlmişdir. İstehsalat və mexanikanın tələbləri nəticəsində tamamilə effektiv riyazi tədqiqat metodlarının kəşfi söylədiklərimizə misaldır.

Beləliklə, elmlərin riyaziləşməsi onda effektli olar ki, riyaziləşən elm kifayət qədər kamil, yetkin olsun. Yəni onda keyfiyyətcə ən mühüm anlayışlar, hipotezlər, ümumiləşmələr və qanunauyğunluqlar olsun.

Elmi tədqiqatların müxtəlif mərhələlərində riyazi metodların əhəmiyyətinin artması göstərir ki, elmlərin riyaziləşməsi mümkündür, həmçinin elmlərin inkişafının zəruri elementidir. Bütün elmlər bu və ya digər dərəcədə riyaziləşməyə uğrayır. Həmin proses vaxtından əvvəl və süni deyil, bu elmlərin inkişafının təbii nəticəsi olması çox faydalıdır.

Riyaziyyatın tətbiq sahələri o qədər artmışdır ki, artıq onlar müstəqil fənlər əmələ gətirmişdir. XIX əsrin birinci yarısında formalaşan riyazi fizika, riyazi biologiya, riyazi iqtisad, riyazi linqivistika və bir çoxları qoşulmuşlar. Riyazi metodların tətbiqi nəticəsində elmi və elmi-praktik məsələlərin həlli imkanları hədsiz artmışdır. Bununla bərabər riyaziyyatın özünə də tələblər artmışdır. İnsanların elmi idrak fəaliyyətində riyaziyyatın tətbiqi sahələrinin genişlənməsi inkişafın ümumi qanunauyğunluğu olmuşdur.

Riyazi metodların geniş tətbiq edilməsi tədqiqatın obyektini təyin etmək üçün müəyyən çətinliklər yaradır. Elmlərin riyaziləşməsində bu və ya digər hadisələr sinfinin keyfiyyətcə birtərəfliyini aşkar etmək və bununla yanaşı onların miqdarca müqayisə edilə bildiyini göstərmək böyük çətinlik törədir. Riyazi metodlar kimyada öyrənilən qanunauyğunluqları tədqiq etmək üçün istifadə olunması kifayət qədər çətindir.

Məlumdur ki, kimyəvi elementlərin xassələri bir-birindən əhəmiyyətli dərəcədə fərqləndiyinə baxmayaraq onların hamısı çox mühüm xassə ilə səciyyələnir. Bu xassə onların müəyyən atom çəkisinə malik olmasıdır. Kimyəvi elementlərin bu əlamətə görə müqayisə edilməsi D.İ.Mendeleyevə dövrü qanunu kəşv etməyə imkan vermişdir. Kimyəvi maddələrin və birləşmələrin ümumi xassələrinin ayrılması, prinsipcə, riyazi metodların kimyada tətbiqinə əsaslanır. Bioloji, sosial-iqtisadi və humanitar elmlərin riyaziləşməsi müəyyən qədər çətindir. Lakin bu çətinliklər riyazi metodların həmin elmlərdə tətbiqini inkar etmir. Məlumdur ki, elementlərin dövrü sistemini kəşv eden D.İ.Mendeleyev böyük elmi şücaət göstərmişdir. O, həmçinin yeni elementlərin xassələrini əvvəlcədən müəyyən etmişdir. Burada analogiyanın böyük əhəmiyyəti olmuşdur. Belə ki, dövrü sistemin qruplarında aşağıdakı elementlər vardır: ^{32}S (kükürd), ^{75}As(arsen), ^{x}Se(selen – o zaman hələ məlum

olmayan element), ^{80}Br(brom), ^{127}Te (tellur). O zaman hələ məlum selen elementinin atom çəkisini tapmaq lazım idi. Bunun üçün Mendeleyev riyazi metoddan (ədədi orta düsturundan) istifadə edərək: $x = \frac{1}{4}(32 + 75 + 80 + 127) \approx 78{,}5$ tapmışdır. Selenin sonralar müəyyən edilmiş atom çəkisi Mendeleyev tərəfindən əvvəlcədən göstərilən ədədə çox yaxın olmuşdur.

Riyaziyyatın tətbiqi funksiyasının öyrənilməsində onun fizika ilə qarşılıqlı əlaqəsi və müna-sibətlərinin böyük əhəmiyyəti vardır. Bu tədris fənlərinin hər ikisində müxtəlif baxımdan yanaşılsa da ortaq öyrənmə sahələri çoxdur. Onların ideyaları və metodlarının qarşılıqlı təsirdə olması belə əlaqəyə imkan verir.

TRİQONOMETRİK FUNKSİYALARIN İKİ ARQUMENT CƏMİNİN VƏ FƏRQİNİN DÜSTURLARI

Yusifova S.İ.
Mingəçevir Dövlət Universiteti
seyyare.bekirova@gmail.com

Triqonometrik funksiyalara müxtəlif ədəbiyyatlarda müxtəlif cür tərif verilir. Biz isə triqonometrik funksiya dedikdə, aşağıdakı şəkildə təyin olunan funksiyaları başa düşəcəyik:

α - nın mümükün olan hər bir qiymətinə $\sin\alpha, \cos\alpha, tg\alpha, ctg\alpha, \sec\alpha, \cos ec\alpha$ - nın yeganə qiyməti uyğundur. Buna görə də bu triqonometrik nisbətlər α bucağının funksiyalarıdır. Onları triqonometrik funksiyalar adlandırırlar.

Tutaq ki, $\alpha < 90^\circ$ bucağına $\alpha+\beta<90^\circ$ şərtini ödəyən $\beta<90^\circ$ bucağı əlavə edilmişdir (şəkil 1). Bu bucaqların ortaq O təpəsini mərkəz qəbul edərək vahid çevrə çəkək. F nöqtəsindən α və β bucaqlarının tərəflərinə $FA \perp OE_1$ və $FC \perp OC$ perpendikulyarlarını endirək. $CD \perp AF$ və $CB \perp OE_1$ çəkək. Şəklə əsasən alarıq: $\sin(\alpha+\beta) = \frac{AF}{OF} = \frac{AF}{1} = AF = AD + DF$. (1)

$AD = BC$ olduğundan, OBC üçbucağından

$$BC = OC \sin\alpha$$

və OCF üçbucağından

$$OC = OF\cos\beta = 1\cdot\cos\beta \quad ,$$

onda

$$AD = \sin\alpha\cdot\cos\beta \text{ . (2)}$$

CDF üçbucağından

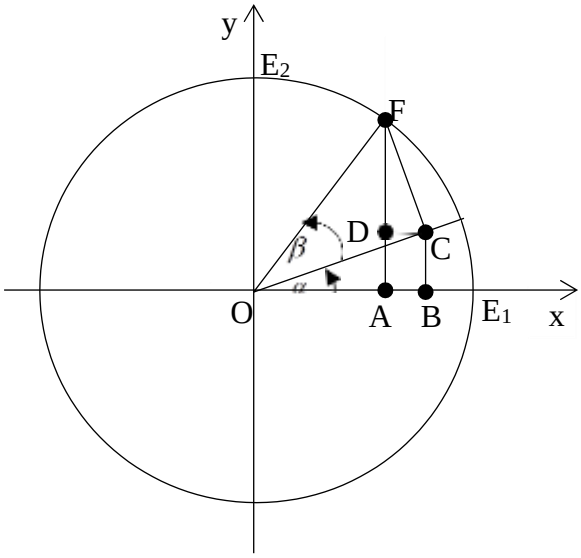
$$DF = CF\cos\alpha \text{ , (3)}$$

OCF üçbucağından isə

$$CF = OF\cdot\sin\beta = 1\cdot\sin\beta \text{ . (4)}$$

(3) bərabərliyində (4) – ü nəzərə alsaq, onda

$$DF = \cos\alpha\cdot\sin\beta \text{ . (5)}$$



Şəkil 1

AD və DF - in (2) və (5) bərabərlikləri ilə təyin olunan qiymətlərini (1) bərabərliyində yazsaq, alarıq:

$$\sin(\alpha+\beta) = \sin\alpha\cdot\cos\beta + \cos\alpha\cdot\sin\beta \text{ , (I)}$$

yəni, iki bucağın cəminin sinusu, bu bucaqlardan birincisinin sinusunun ikincinin kosinusuna hasili ilə birincinin kosinusunun ikincinin sinusuna hasilinin cəminə bərabərdir.

1 – ci şəkildən yaza bilərik:

$$\cos(\alpha+\beta) = \frac{OA}{OF} = \frac{OB-AB}{1} = OB - AB \text{ . (6)}$$

OCF üçbucağından $OC = OF\cos\beta$ olduğundan, $OB = OC\cos\alpha = OF\cos\beta\cos\alpha$ alarıq. Beləliklə,

$$OB = \cos\alpha\cdot\cos\beta \text{ , (7)}$$

$AB = DC = CF\sin\alpha$ və OCF üçbucağından $CF = OF\sin\beta$ olduğundan yaza bilərik:

$$AB = \sin\alpha\cdot\sin\beta \text{ . (8)}$$

(7) və (8) bərabərliklərinə əsasən (6) bərabərliyini aşağıdakı şəkildə yaza bilərik:

$$\cos(\alpha+\beta) = \cos\alpha\cdot\cos\beta - \sin\alpha\cdot\sin\beta \text{ , (II)}$$

yəni, iki bucağın cəminin kosinusu, bu bucaqların kosinusunun hasili ilə onların sinusunun hasilinin fərqinə bərabərdir.

α və β bucaqlarının fərqinin sinusu düsturunu çıxarmaq, yəni $\sin(\alpha-\beta)$ - nı, α və β bucaqlarının sinus və kosinusu ilə ifadə etmək üçün, $\alpha-\beta$ fərqini $\alpha+(-\beta)$ cəmi şəklində göstərib, bu cəmə (I) düsturunu tətbiq edək:

$$\sin(\alpha-\beta)=\sin[\alpha+(-\beta)]=\sin\alpha\cos(-\beta)+\cos\alpha\sin(-\beta)\ .$$

$$\cos(-\beta)=\cos\beta \text{ və } \sin(-\beta)=-\sin\beta$$

olduğundan

$$\sin(\alpha-\beta)=\sin\alpha\cos\beta-\cos\alpha\sin\beta\ ,\ \text{(III)}$$

yəni, iki bucağın fərqinin sinusu, bu bucaqlardan birincisinin sinusunun ikincisinin kosinusuna hasili ilə birincinin kosinusunun ikincinin sinusuna hasilinin fərqinə bərabərdir.

Analoji olaraq qeyd edə bilərik ki,

$$\cos(\alpha-\beta)=\cos[\alpha+(-\beta)]=\cos\alpha\cos(-\beta)-\sin\alpha\sin(-\beta)\ ,$$

Yaxud

$$\cos(\alpha-\beta)=\cos\alpha\cos\beta+\sin\alpha\sin\beta\ ,\ \text{(IV)}$$

yəni, iki bucağın fərqinin kosinusu, həmin bucaqların kosinusunun hasili ilə sinusunun hasilinin cəminə bərabərdir.

Misal 1. $\cos\frac{5\pi}{12}\cos\frac{\pi}{12}-\sin\frac{5\pi}{12}\sin\frac{\pi}{12}$ ifadəsini sadələşdirin.

Həlli: Toplama düsturundan istifadə edərək aşağıdakı kimi sadələşdirək:

$$\cos\frac{5\pi}{12}\cos\frac{\pi}{12}-\sin\frac{5\pi}{12}\sin\frac{\pi}{12}=\cos\left(\frac{5\pi}{12}+\frac{\pi}{12}\right)=\cos\frac{6\pi}{12}=\cos\frac{\pi}{2}=0$$

Sinus və kosinus üçün isbat olunmuş toplama teoremləri iki bucaq cəminin və fərqinin tangensi və kotangensi üçün düstur çıxarmağa imkan verir.

$$tg(\alpha+\beta)=\frac{\sin(\alpha+\beta)}{\cos(\alpha+\beta)}=\frac{\sin\alpha\cos\beta+\cos\alpha\sin\beta}{\cos\alpha\cos\beta-\sin\alpha\sin\beta}=\frac{\frac{\sin\alpha\cos\beta}{\cos\alpha\cos\beta}+\frac{\cos\alpha\cos\beta}{\cos\alpha\cos\beta}}{\frac{\cos\alpha\cos\beta}{\cos\alpha\cos\beta}-\frac{\sin\alpha\sin\beta}{\cos\alpha\cos\beta}}=\frac{tg\alpha+tg\beta}{1-tg\alpha tg\beta}$$

Deməli,

$$tg(\alpha+\beta)=\frac{tg\alpha+tg\beta}{1-tg\alpha tg\beta}\ \text{(V)}$$

olar. Beləliklə, iki bucağın cəminin tangensi bu bucaqların tangensləri cəminin vahidlə bu bucaqların tangensləri hasili fərqinin nisbətinə bərabərdir.

Bu düsturda $\alpha-\beta=\alpha+(-\beta)$ kimi yazsaq və tangensin tək funksiya olduğunu nəzərə alsaq,

$$tg(\alpha-\beta)=tg(\alpha+(-\beta))=\frac{tg\alpha+tg(-\beta)}{1-tg\alpha\cdot tg(-\beta)}=\frac{tg\alpha-tg\beta}{1+tg\alpha tg\beta}\ \text{(VI)}$$

alınar. Analoji olaraq $ctg(\alpha+\beta)$ və $ctg(\alpha-\beta)$ üçün toplama düsturlarının doğruluğunu isbat etmək olar.

Qeyd. Kotangens tangensin tərs kəmiyyəti olduğundan, $ctg(\alpha+\beta)$ və $ctg(\alpha-\beta)$ - nı $tg\alpha$ və $tg\beta$ ilə ifadə edən düsturları (V) və (VI) düsturlarından, onların surət və məxrəclərinin yerini dəyişməklə almaq olar.

$$ctg(\alpha+\beta)=\frac{1-tg\alpha\cdot tg\beta}{tg\alpha+tg\beta}\ ,\ ctg(\alpha-\beta)=\frac{1+tg\alpha\cdot tg\beta}{tg\alpha-tg\beta}\ .$$

Misal 2. $tg45^\circ=1$ və $tg30^\circ=\frac{1}{\sqrt{3}}$ olduğunu bilərək, $tg15^\circ$ - ni tapmalı.

Həlli: (VI) düsturundan istifadə edərək $tg15^\circ$ - ni hesablayaq:

$$tg15^\circ = tg(45^\circ - 30^\circ) = \frac{tg45^\circ - tg30^\circ}{1 + tg45^\circ tg30^\circ} = \frac{1 - \frac{1}{\sqrt{3}}}{1 + 1 \cdot \frac{1}{\sqrt{3}}} = \frac{\sqrt{3} - 1}{\sqrt{3} + 1} = \frac{\left(\sqrt{3} - 1\right)^2}{2} = 2 - \sqrt{3}$$

МОДИФИЦИРОВАННЫЙ АЛГОРИТМ ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Рустамли У. В.
Сумгаитский Государственный Университет
ulvirustemli1998@gmail.com

В статье предлагается модифицированный алгоритм для решения линейной задачи оптимального управления объекта.

При моделировании экономических объектов часто появляются ситуации, в которых динамика управляемых экономических процессов адекватно отражается фазовыми траекториями с конечным числом разрывов. Такого рода объекты обычно описываются дифференциальными уравнениями с управляющими функциями из класса, в который входят также обобщенные функции, в частности, импульсные функции Дирака.

В качестве примера можно показать процесс управления производственными запасами в системах снабжения с непрерывным потреблением при дискретных поставках. Так, как правило, в системах снабжения продолжительность времени приемки материалов на склады, а следовательно, и продолжительность времени изменения уровня запасов, во много раз меньше времени характерных изменении уровня запасов в складах, что делает возможным считать что изменения уровня запасов в моменты поставки мгновенными, т. е. с математической точки зрения, в задачах оказывается, что времена, в течение которых управляющие воздействия приложены к объекту управления, значительно меньше характерных времен динамических процессов, и, так как изменения фазовой траектории близки к разрывам, эти управляющие воздействия будут иметь вид импульсных функций.

Решение задачи оптимального управления процессами рассматриваемого типа осуществляется с измеримыми управлениями и последующее решение которой позволяет получить минимизирующую последовательность допустимых управлений в исходной задаче.

Как известно, в стандартную симплекс-таблицу вводятся коэффициенты базисных переменных, составляющие единичную подматрицу размерностью (m x m). В данной модификации коэффициенты базисных переменных помещаются в один столбец.

Решение задачи осуществляется последующей модифицированной схемой:

а. По стандартной схеме в 1-й итерации вычисляются опенки ректоров $A_j,\ j = \overline{1,n},\ \ j$ –й столбец исходно матрицы A, т.е. элементы (m+1)-й строки симплекс-таблицы, по соотношению

$$\Delta_{m+1,\,j-1} = \sum_{i=1}^{m} C_{\delta i} \cdot a_{1,\,j1} - C_{j-1},\ \ j = \overline{1,\, n+1},$$

где $\Delta_{m+1,0}$ - значение критерия при начальных базисных векторах, $a_{i,0}$ отражает значения b_i - вектора ограничений, C_0 исключается при вычислении $\Delta_{m+1,0}$ приравниванием к нулю. Для базисных переменных необходимость вычисления вектора оценок по этой рекуррентной формуле отпадает, так как для них $\Delta_j = 0.$ В последующих итерациях для вне базисных переменных, Δ_j рассчитываете, как и другие элементы симплекс-таблицы, по рекуррентной формуле (14), определяемой ниже.

б. Из условия $\Delta = \min\limits_{k \quad \Delta_j^{(s)} < 0} \Delta_j^{(s)}$ определяется вектор, вводимый в базис, где s - номер

симплекс-итерации, *к*- номер вектора, вводимого в базис $A_k^{(s)}$. Проверяется условие, обеспечивающее оптимальность решения; $\Delta_j^{(s+1)} \geq 0, \quad j = \overline{1, n}$; если хотя бы для одной j условие не удовлетворяется, то вычислительный процесс по предыдущим пунктам повторяется.

Процесс в данном блоке заканчивается установлением значений u_i^1 для фиксированных $\tau_i^1, i = 1,2,\ldots, s(t_1)$ и некоторые решения $x^{(i)} = x\left(t, \tau_i^{(i)}, u_i^{(i)}\right)$ Продолжая процесс на каждой последующей итерации удается получать новое улучшенное решение $x^{(k)} = x\left(t, \tau_i^{(2)}, u_i^{(k)}\right)$.

Результат последней итерации $x(k) = x(t, r_i^{(k)}, u_i^{(k)})$ принимается за оптимальное решение.

Разработанный алгоритм запрограммирован на языке С++. Сходимость алгоритма установлена экспериментально.

X BÖLMƏ

BİOLOGİYA

İNTENSİV BECƏRİLMƏ ŞƏRAİTİNDƏ NANOHİSSƏCİKLƏRİN DUNALİELLA SALİNA İPPAS D-294 HÜCEYRƏLƏRİNİN BİOMƏHSULDARLIĞI VƏ PİQMENTLƏRİN ÜMUMİ BİOSİNTEZİNƏ TƏSİRİ

Abbasova A. E.
Baki Dövlət Universiteti
Aydan.abbasova.96@list.ru

Nanotexnoloiyalar yeni texnoloji quruluşun əsasını təşkil edir və texnologiyanın sürətlə inkişaf edən sahələrini təmsil edir.Sənayə mühitinin çirklənməsinə yol açan nanohissəciklər demək olar ki, bütün növ orqanizmlərə birbaşa təsir göstərir.Buna görə də texnoloji xüsusiyyətə malik olan nanohissəciklər həm insanlar həm də ətraf mühit üçün yaratdığı risklər nəzərə alınmalıdır.İşin məqsədi intensiv becərilmə zamanı mis,dəmir və alüminium nanohissəciklərin Dunliella salına İPPAS D-294 hüceyrələrinin bioməhsuldarlığına və piqment tərkibinə təsirini öyrənməkdən ibarətdir.

Əldə edilən nəticələrə əsasən,yosunlarda mis nanohissəciklərinin müxtəlif konsentrasiyasiyalarında 0.5 , 5 və 10 mq/l-də Dunaliella hüceyrələrinin böyüməsi və bioməhsuldarlığı kontrol göstəriciləri ilə müqayisədə uyğun olaraq 80% 60% 30% azalır.Bu zaman karotinoidlərin biosintez miqdarı 50% 66% 92% azalır.Uyğun olaraq xlorofil a nin xlorofil b yə olan nisbəti: 2.2 1.6 1-dir.

Dəmir nanosihhəciklərinin müxtəlif konsentrasiyalarında 0.5 5.0 50mq/l də onların iştirakı ilə Dunaliella hüceyrələrinin böyüməsi və bioməhsuldarlığı bir qədər azalır.Məhsuldarlıq uyğun olaraq 87% ,94%,94 %təşkil edir.Güman edilir ki, dəmir nanohissəcikləri yosun hüceyrələrinə az nüfuz edir.Karotinoidlərin miqdarı kontrol hüceyrələri ilə müqayisədə 16-18 % azalır.Xlorofil b-nin sintezinin bir qədər azalması xlorofil a-nın xlorofil-b yə nisbətətinin artmasına səbəb olur.

Alüminium nanohissəciklərinin toksiki təsiri 0.5mq/l-dən aşağı konsentrasiyalarda görünmədiyi ortaya çıxdı.Yosunların yüksək konsentrasiyalarda (50mq/l-də) biokütləsinin artması ehtimal olunur ki, həmin hüceyrələrin alüminium nanohissəciklərlə qarşılıqlı təsirdə olaraq bir-birinə yapışmasına səbəb olur.Alüminium nanohissəciklərinin iştirakı ilə yosunların bioloji məhsuldarlığı əhəmiyyətli dərəcədə dəyişmir.Hüceyrələrin piqment tərkibində nəzərə çarpan bir dəyişiklik müşahidə edilmir.

Mis nanohissəciklərinin dəmir və alüminium nanohissəciklərindən daha çox Dunaiella yaşıl yosunları üçün zəhərli olduğu müəyyən edilmişdir.

BİOLOGİYANIN YENİ TƏLİM METODLARI İLƏ TƏDRİSİ ZAMANI PEDAQOJİ PROSESİN TAMLIĞINI TƏMİN EDƏN AMİLLƏR

Abbasova Ş. Q.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
shebnem.s@hotmail.com

Müasir dövrdə Azərbaycan təhsil sistemin modernləşdirilməsinin əsas strateji istiqamətlərindən biri olan təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsi, yeni yanaşmaların, fəal təlim metodlarının tətbiqi və onlardan səmərəli istifadənin təşkili təhsil sistemində ən vacib bir problem kimi qiymətləndirilir. Azərbaycan özünün təhsil sistemini dünyanın ən mütərəqqi ölkələrinin təhsil prinsiplərindən istifadə etməklə təkmilləşdirir, məzmun və struktur dəyişiklikləri aparır. Təhsil sahəsində aparılan geniş miqyaslı islahatlar zamanı yaranan bir çox problem və hadisələri ənənəvi təlim çərçivəsində həll etmək mümkün deyil. Müxtəlif inkişaf tendensiyalarını, strategiya, yenilikləri özündə birləşdirən, onun potensialını, imkanını nəzərə alan təhsilin ən qlobal məqsədi şagird-şəxsiyyətinin hərtərəfli inkişafının təmin olunmasıdır. Bu baxımdan, pedaqoji prosesin tamlığını təmin

edən amilləri bütövlükdə diqqətdə saxlamaq, yeri gəldikcə biri digərini üstələməmək şərti ilə hər bir yeni dərsdə həyata keçirmək daha məqsədəuyğundur. Pedaqoji prosesin tamlığı deyəndə təlim, tərbiyə, təhsil və bunlardan ayrılmaz olan psixoloji inkişaf kateqoriyalarının vəhdəti nəzərdə tutulur. Təlim, tərbiyə və təhsil üçlüyündə oxşar əlamətlər, fərqli əlamətlərə nisbətən xeyli üstünlük təşkil edir: üçündə də iki tərəf (öyrədən və öyrənən) iştirak edir.

Fəal dərslərin gedişi zamanı hər iki tərəfin aktivliyi, xüsusilə də öyrənənlərin fəallığı daima nəzərə çarpır. Üçündə də bir tərəf digər tərəfə müəyyən mənada təsir göstərir, onun aktiv və fəallığını daima nəzarətdə saxlayır, göstərilən təsirlər pedaqoji-psixoloji səciyyəli olur. Eyni zamanda pedaqoji-psixoloji təsirlər məqsədyönlü, planlı və mütəşəkkil olur. Fəal təlim zamanı bütün bu keyfiyyətlər asanlıqla olmasa da, pilləli şəkildə təcrübəli biologiya müəllimləri tərəfindən sistemli və səmərəli şəkildə şagirdlərə mənimsədilməyə çalışılır. Şagirdlərin psixoloji durumları nəinki biologiya, istənilən fənninin tədrisi zamanı daima nəzarətdə saxlanılır. Bu baxımdan müəllimlərin həm pedaqoq, həm də psixoloq kimi fəaliyyətləri danılmazdır.

Şagirdə mühitin və məktəbdə veriləcək tərbiyənin təsirlərini fərqləndirmək gərəkdir. Mühitin təsiri məqsədyönlü deyil, kortəbiidir. İstənilən məktəbdən kənar mühitdə şagirdlərə birbaşa təsir göstərən və onları müsbətə doğru istiqamətləndirən xüsusi bir amil, təsir qüvvəsi yoxdur. Amma istənilən qədər mənfi təsir qüvvələri mövcuddur. Məktəbdə verilən tərbiyənin təsiri məqsədyönlü, planlı və mütəşəkkil olur. Məktəblərdə şagirdlərə aşılanan tərbiyə zamanı gənc nəslə əsasən davranışla əlaqədar olan milli və ümumbəşəri dəyərlər çatdırılır. Şagirdlərə müntəzəm olaraq mənəvi və bəşəri milli dəyərlər aşılanır.

Biologiyanın tədrisində yeni təlimin əsas istiqamətləri - aktivlik, fəallıq və çalışqanlıqdır. Təbii ki, təlim kimi,interaktiv təlim də ikitərəfli prosesdir, öyrədənlə öyrənən arasında qaşılıqlı, yaradıcı fəaliyyətdir. Fəal-interaktiv təlimin öyrədici vəzifəsi ilə yanaşı, onun inkişafetdirici və tərbiyələndirici olduğunu bilməyin, bütün dərs zamanı diqqətdə saxlamağın müəllim üçün böyük əhəmiyyəti vardır. Bütün bu amilləri nəzərə alan müəllim öz şagirdlərinin həm bilik cəhətdən inkişafını, həm də tərbiyəsini xeyli sürətləndirmiş olur.Şagird biologiya fənni üzrə bilik və bacarıqları nə qədər şüurlu və möhkəm mənimsəyərsə, onun diqqəti, məntiqi və mənəvi təfəkkürü, təxəyyülü, iradəsi bir o qədər sürətlə inkişaf etmiş olur. Fəal-interaktiv təlim həm təhsil vəzifələrini, həm tərbiyə vəzifələrini, həm də psixoloji inkişaf vəzifələrini həyata keçirməyin başlıca vasitəsi hesab edilir.

Psixoloji proseslər olan duyğu, qavrayış, təsəvvür, təxəyyül, təfəkkür, diqqət, iradə və s. fəal-təlim, tərbiyə və təhsil üçün son dərəcə zəruri olan psixoloji qüvvələrdir. Psixoloji prosesin normal cərəyan etməsi üçün şagirdlərdə duyğuların, qavrayışın, diqqətin, iradənin, təfəkkürün və digər psixoloji proseslərin azı minimum inkişaf səviyyəsində olması vacib şərtdir. Fəal təlim zamanı şagirdləri aktiv fəaliyyətə təhrik edən motivlərin necəliyi onların mənimsəmə səviyyəsinə xeyli təsir göstərir. Öyrənmə motivi ilə yanaşı, dərketmə marağı da güclü təsir qüvvəsinə malik olur.Təbiət və cəmiyyət hadisələrini öyrənməyə şagirdlərin göstərdikləri daxili psixoloji meyl onların dərketmə marağıdır. Göründüyü kimi, psixoloji proseslərin,xüsusiyyətlərin, hiss və həyəcanların, maraq və motivlərin normada olması fəal-təlimin , təlim, tərbiyə və təhsilin uğurlu qurulması üçün zəruri şərtdir. Şagirdlərdə yeni təlim səviyyəsinə qalxan daxili psixoloji qüvvələr fəal təlim-tərbiyə prosesinin həm nəticəsi olur, həm də gələcək uğurların bünövrəsinə çevrilir.

AĞ VƏ QIRMIZI ŞƏRABLARIN KOLLOİD TƏBİƏTLİ BULANMALARA QARŞIDAVAMLILIĞIN OPTİMAL REJİMLƏRİNİN İŞLƏNMƏSİ

Abışova N. Ə.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Şərab - üzümün və yaxudda digər meyvələrin təbii yolla qıcqırması nəticəsində əldə olunan spirtli içkidir. Şərablar istehsal olunarkən adətən 9-16 dərəcə sərtlikdə olurlar.Bəzi hallarda isə şərablar daha çox sərtlikdə istehsal olunur ki, bu da meyvələrin qıcqırması zamanı spirtin dərəcəsinin çox olduğu hallarda baş verir. Şərabın hazırlanmasının 5 mərhələsi var: Şərabın əmələ gəlməsi, formalaşması, yetişməsi, köhnəlməsi, puç olması mərhələləridir. Şərabın hazırlanmasının bəzi mərhələlərində, fasiləsiz şəkildə mürəkkəb fiziki-kimyəvi və biokimyəvi proseslər baş verir. Həmçinin şərab hazırlanmasının bütün mərhələlərində efir əmələ gəlmə, melanoidin əmələ gəlmə, kondensasiya, parçalanma kimi proseslər də gedir.

Şərabın alınmasının ilkin mərhələsi, üzümün emala qəbulundan başlayır, şirənin qıcqırması zamanı başa çatır. Bu mərhələ şərabın əmələ gəlməsi dövrünü əhatə edir. Bu mərhələdə üzümün qəbulu, gilənin əzilib,

darağın ayrılması, əzintinin sıxılması, şirənin duruldulması, şirə yaxud əzintinin qıcqırdılması prosesləri baş verir.

Şərabın formalaşma mərhələsi qıcqırmanın sonundan başlayaraq birinci köçürməyə, yəni şərabın durulmasına qədər olan dövrü əhatə edir. Bu mərhələdə bioloji, biokimyəvi-hidroliz, fiziki-kimyəvi-polimerləşmə, kolloid və kristal çöküntülərin yaranması və ayrılması kimi proseslərdə baş verir. Elə buna görədə bu mərhələdə şərab özünəməxsus xarakter alır.

Şərabın yetişmə mərhələsi birinci köçürmədən köhnəlmə mərhələsinə qədər olan dövrü əhatə edir. Adətən şərabın yetişməsi prosesi çəllək və ya rezervuarlarda hava oksigeni daxil olmaqla saxlanıldıqda baş verir. Bu zaman şərabda sabitlik yaranır və o daha harmonik ətir və dada malik olur.

Şərabın köhnəlməsi mərhələsi yetişmənin sonundan başlayaraq puç olmanın əvvəlinə qədər olan dövrü əhatə edir. Şərabın köhnəlməsi aşağı oksidləşmə-reduksiya, anaerob şəraitdə gedir. Bu mərhələnin başlanğıcında şərabın orqanoleptiki keyfiyyəti ən yüksək səviyyəyə çatır. Şərabın köhnəlməsi uzun müddətli dövr hesab olunur.

Şərabın sonuncu mərhələsi isə şərabın puç olması ilə başlayır. Bu zaman şəraba xas olan orqanoleptiki göstəricilərin itməsi və əmtəəlik görkəmin pozulması ilə səciyyəvi olur. Digər mərhələlərdə olduğu kimi gedən bir çox proseslər, melanoidin əmələ gəlməsi, parçalanması, kondensasiyası, sedimentasiyası və kimyəvi proseslərdə bu mərhələdə davam edir.

Şərablar bir çox faydalı və zərərli xüsusiyyətlərə malik olur. Şərabın tərkibində kalium, kalsium, maqnium, bioloji aktiv maddələr,mikroelementlər və.s.vardır. Belə ki,qırmızı şərabda çoxlu miqdarda dəmir olur. O, insan orqanizminə enerji verir, orqanizmdə duzların miqdarını normaya salır, həzmi sürətləndirir, iştahanın fəaliyyətini artırır. Qırmızı şərablar taninlərlə zəngindir və buna görə ədviyyatlı birincil aromatlara malikdir. Dünyada təxminən 4500 növ qırmızı şərab var.

Ağ şərab-üzüm dərisi olmadıqda fermentasiya altında həm ağ, həm də qırmızı və ya çəhrayı üzüm növlərindən hazırlanan şərabdır. Şərablarda bir çox bulanmalara rast gəlinir və bu bulanmalar yaranma səbəblərinə görə üç kateqoriyaya bölünür: bioloji, biokimyəvi və fiziki-kimyəvi. Bulanmalar əlamətlərinə və xarici mühit amillərinə görə bir-birindən seçilirlər.

Şərablarda bioloji bulanma mikroorqanizmlərin, maya və mayayabənzər göbələklərin inkişaf ilə əlaqədarolur. Bioloji bulanmalar mayalar, bakteriyalar və kif göbələkləri tərəfindən törədilir və ən çox turş və kəmşirin şərablarda rast gəlinir.Aparılmış tədqiqatlar onu göstərir ki, ağ şərablarda əmələ gələn çöküntünün 85-98%-i maya hüceyrələrindən təşkil olunur. Buna görə də bulanmanın əsas törədiciləri mayalar hesab olunur. Biokimyəvi bulanmaya isə fermentativ xarakterli bulanmalar aid edilir, şərabda oksidləşdirici fermentlərin olması ilə əlaqədardır.

Fiziki-kimyəvi bulanmalar iki cür olur: Kristal və kolloid bulanmalar. Ağ və qırmızı şərablarda zülal, polifenol və metal kolloid bulanmalarına rast gəlinir. Şərablarda zülallı bulanmalar azotlu maddələrin yüksək miqdarında əmələ gəlir.

Aparılmış tətqiqatlar nəticəsində müəyyən olunmusdur ki, ağ və qırmızı şərablarda ümumi azotun miqdari 28- mq/dm^3 arasında olduqda şərab tam şəffaflaşır və çöküntü izi görünmür. Bəzi hallarda şərablarda azotlu maddənin miqdarı yüksək olarsa pambığa bənzər çöküntü əmələ gəlir. Fenollu maddələr şərabda bulanıqlıq yaradır və kolloid vəziyyətində olur.

Fenollu maddələr şəraba natrium-xlorid əlavə edildikdə və aşağı temperaturda çöküntüyə gedirlər. Şərabı qızdırdıqda isə bulanıqlıq və çöküntü həll olur, şərab isə şəffaflaşır. Amma şərab uzun müddət ərzində soyuq şəraitdə qalarsa, onun şəffaflığını yüksək temperatur ilə təmin etmək qeyri-mümkün olur. Şərabda metalların,xüsusi ilə dəmit və misin artıq olması ilə əmələ gələn bulanmalar metal bulanmalar adlanır. Lakin şərabda ikivalentli dəmir və mis şərabda həll olmayan çöküntü yaratmır və buda şərabın şəffaflığını dəyişmir. Şərabda bulanıqlıq yaranmasına üçvalentli dəmir və birvalentli mis səbəb olur. Ağ və qırmızı şərablarda kolloid təbiətli bulanmaları aradan qaldırmaq üçün bir cox üsullardan istifadə olunur.

Kolloid bulanmalarda şəraba metaşərab turşusunun əlavə olunması ilə istifadə olunur. Amma metaşərab turşusunun dəmirinin miqdarı 12mq/l-ə qədər olanda bulanmaya təsir edir. Zülallı kolloid bulanmalarda şərabın soyuq və isti üsulla fermentlər, kaolin, fəallaşdırılmış kömür, bentonit tətbiq olunmaqla bulanmalar aradan qalxır.

Fenol maddəli bulanmalarda şerabı albumim, bentonit, jelatin tətbiq etməklə işləyirlər. Həmçinin bunlarla yanaşı kitrədən,soyuqdan istifadə olunur. Əgər şərabda dəmir kassı əmələ gəlibsə, onu sarı an duzu və fitin turşusu duzları tətbiq etməklə işləyirlər.

DUZLULUQ ŞƏRAİTİNDƏ YUMŞAQ VƏ BƏRK BUĞDA TOXUMLARININ CÜCƏRMƏ PROSESİNİN VƏ CÜCƏRTİLƏRDƏ TƏNƏFFÜS İNTENSİVLİYİNİN TƏDQİQİ

Ağammədova Y.T.
Bakı Dövlət Universiteti

Duzadavamlılıq probleminin aktuallığı ondan ibarətdir ki, hal-hazırda Yer kürəsi torpaqlarının 25%-i bu və ya digər dərəcədə şoranlaşmışdır.Ərazilərin şoranlaşması aqro və biosenozların məhsuldarlığının və biomüxtəlifliyinin azalmasına səbəb olur.

Qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycan ərazisində də şoranlaşma geniş yayılmışdır. Azərbaycan torpaqlarında duzların tərkibi müxtəlifdir. Xloridli-sulfatlı və ya sulfatlı-xloridli şoranlaşma tipi daha geniş yayılmışdır.

Beləliklə, duzların bitki orqanizminə təsir mexanizminin öyrənilməsi, həm nəzəri, həm də böyük praktiki əhəmiyyətə malikdir. Bitkilərin duzadavamlılığının artırılmasında hər şeydən əvvəl onun erkən diaqnostikasının işlənib hazırlanması probleminin həlli əsas məsələlərdən biri hesab olunur.

Bununla əlaqədar olaraq NaCl, KCl, Na_2SO_4 duzlarının, müxtəlif qatılıqlarının (25-75 mM) kənd təsərrüfatında geniş istifadə olunan yumşaq (Qiymətli 2/17) və bərk buğda (Qaraqılçıq-2) toxumlarının cücərmə faizinə, kökün, yerüstü hissəsinin böyüməsinə və 6-günlük cücərti köklərində tənəffüs intensivliyinin təsirinin öyrənilməsi çox məqsədə uyğundur.

Bitkilərin yuxarıdakı fizioloji göstəriciləri onun duzadavamlılığına görə qiymətləndirilməsində əhəmiyyətli göstəricilərdən biri hesab edilir.

Qeyd etmək lazımdır ki, duzların qatılığının artması (25-75 mM) zamanı toxumların cücərmə faizinin, kökün və yerüstü hissənin uzunluğunun daha çox azalması Qaraqılçıq-2 sortunda müşahidə edilmişdir. Beləliklə, Qiymətli 2/17 sortunun daha davamlı olması aşkar olunmuşdur.

Bundan sonra, 6-günlük yumşaq və bərk buğda cücərtiləri köklərində polyaroqrafik metodla oksigenin udulması öyrənilmişdir.

Aydın olmuşdur ki, yumşaq buğda cücərtilərinin kökləri tərəfindən oksigenin udulma miqdarı bərk buğdaya nisbətən azdır. Su mühitində becərilmiş yumşaq və bərk buğda cücərtiləri köklərində O_2-nin udulma miqdarı torpaqda cücərdilmiş bitkilərə nisbətən çoxdur. Su mühitində və torpaqda cücərdilmiş müxtəlif bitki cücərtiləri oksigenin udulma miqdarına görə fərqlənməsinə baxmayaraq, kinetik qanunauyğunluqları oxşar olmuşdur. Bitki kökləri tərəfindən oksigenin udulması zamanı kinetik metodların tətbiqi su mühitində və torpaqda becərilmiş bitkilərdə oksigenin udulmasında birfazalı əyrinin alınması müəyyən olunmuşdur. Sonra duzların müxtəlif qatılıqlarında torpaqda cücərdilmiş bitkilərdə oksigenin udulması tədqiq olunmuşdur.

Aşkar olunmuşdur ki, duzların uzunmüddətli təsiri zamanı oksigenin udulmasının zəifləməsi halı daha aşağı qatılıqlarda (25 mM) müşahidə olunur. Qatılığın sonrakı artımı (25-75 mM) yumşaq və bərk buğda cücərtilərinin köklərində oksigenin udulmasını daha kəskin azaltmışdır. Duzların qatılığının artması ilə cücərti köklərində oksigenin udulmasının daha çox azalması Qaraqılçıq-2 sortunda aşkar olunmuşdur.

Aparılan tədqiqatlar nəticəsində aydın olmuşdur ki, duzların qatılığı artdıqca buğda toxumlarının cücərmə faizi cücərtilərin kökünün, yerüstü hissəsinin tənəffüs intensivliyini kəskin azaltmışdır. Həmin duzlar yuxarıdakı fizioloji göstəriciləri zəiflətməkdə aşağıdakı ardıcıllıqla düzülmüşdür:

$$Na_2SO_4 > NaCl > KCl$$

NEMATOFAQ GÖBƏLƏKLƏRİN TROMBOLİTİK VƏ FİBRİNOLİTİK AKTİVLİYİ

Alıyeva K. A.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Mikroorqanizmlərin fibrinolitik təsirə malik proteaza sintez etmə qabiliyyəti heç də hər zaman onların trombolitik aktivliyi ilə müşayiət olunmur. Ona görə də çox vaxt fibrin örtüyü yaradan kultural maye qanın tromblarını lizisə uğratmır. Bundan əlavə, preparatlardan fibrinolitik təsirli agent kimi istifadə etdikdə onların hemoliz hadisəsi törədib-törətməməsi də mühüm əhəmiyyət kəsb edən və diqqət yetirilməsi vacib olan xüsusiyyətlərdəndir.

Nematofaq göbələklərin trombolitik aktivliyinin öyrənilməsi ilə əlaqədar aparılan tədqiqatların nəticələri 1-ci cədvəldə verilir. Göründüyü kimi, maksimal TA göbələyin becərilməsinin 3-5-ci günlərində baş verir və həmin göbələyin kultural mayesi insan qanında olan trombları 14-20 saata lizisə uğradır. Bu xüsusiyyət, yəni yüksək TA yoxlanılan ştammlar arasında Arthrobotrys cinsinin iki növündə (A.longa və A.compacta) daha aydın şəkildə müşahidə olunur.

Arthrobotrys cinsindən olan bəzi göbələklərin trombolitik aktivliyi

Göbələklərin növləri	TA(mm/s)			
	I mühit	II mühit	III mühit	IV mühit
A.arthrobotryoides	30	38	34	28
A.longa	42	42	36	38
A.globospora	30	36	30	32
A.oligospora	36	38	30	32
A.superba	20	24	22	20
A. compacta	40	42	38	40

Maksimal trombolitik aktivliyin əldə edilməsi zamanı mühitdə olan azot mənbəyi tamamilə tükənmiş, turşuluq isə 6,8- 6,5 olmuşdur. Mühitin qələviləşdirilməsi kulturanın fermentativ aktivliyinə mənfi təsir etmişdir. Buna görə də qidalı mühit hazırlanarkən qələviləşməyə səbəb olan nişasta və qliserininin miqdarının çox olmasına imkan verilməmişdir.

Cədvəldən göründüyü kimi, Meyze mühitində trombolitik aktivliyin maksimal qiyməti ikinci mühitdəki qədərdir, lakin bu aktivlik göstəricisi Meyze mühitində zamana görə bir qədər gec müşahidə olunur.

Beləliklə, aparılmış tədqiqat işləri nematofaq göbələklərin cins və növlərinin trombolitik aktivliyə malik olduğunu, bu aktivliyin fərqli kəmiyyət göstəriciləri ilə xaraktrizə olunduğunu, A.longa və A.compacta göbələklərində isə TA-nın ən yüksək göstəriciyə malik olmasını qeyd etməyə imkan verdi.

Fibrinolitik fermentlərin biosintezinin dəyişməsinin öyrənilməsinə yönəlmiş tədqiqatın nəticələri göstərdi ki, bu fermentləri yüksək dərəcədə təmin edən şərait, göbələklərdə tutucu aparatın, müvafiq olaraq yırtıcılıq fəallığının artmasına səbəb olur.

Hazırkı dövrdə seleksiya yolu ilə ştammların ferment sistemlərinin aktivliyini və ya məlum ştammların bazasında müəyyən şəraitdə həlqəəmələgəlmə aktivliyinin yüksəldilməsi məlumdur.

Deyilənləri nəzərə alsaq, nematofaq göbələklərin yırtıcılıq qabiliyyətinin spontan yüksəlməsi üçün torpağa daha çox həlqə əmələgətirməni və proteolitik fermentlərin biosintezini yüksəldən sadə mənbələr daxil edilməsi məsələsini meydana gətirir.

ŞƏRABÇILIQ TEXNOLOGİYASI VƏ ŞƏRAB SORTLARI HAQQINDA QISA MƏLUMAT

Alıyeva L. Z.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
lemanaliyev95@mail.ru

Şərabçılıq-tərkibində şəkər olan məhsulların ən əsasda üzümün meyvə-giləmeyvələrin müxtəlif üsullarla əzilməsi zamanı şirə,şərab alınmasında baş verən mikrobioloji, kimyəvi, texnoloji prosesləri ətraflı öyrənən elmdir.Şərabçılıq çox geniş anlayış olub,buraya məhsul yığımının başlandığı prosesdən,hazır şərab məhsulunun alınması və onun qablaşdırılmasına qədər gedən bütün prosesləri əhatə edir.Şərabın texnologiyasi meyvəçilik və üzümçülük sahəsi ilə sıx bağlıdır. Şərabın hazırlanması zamanı onun keyfiyyətində istifadə olunan ilkin xammalın təsiri çox böyükdür.İstifadə olunan üzümdən,meyvədən və giləmeyvələrdən yüksək keyfiyyətli şərab alınması üçün xammalın düzgün yetişdirilməsi və yığılması vacibdir.Üzümün tərkibində suyun miqdarı 75% quru maddələrin miqdarii isə 25% təşkil edir .Qədim tarixə malik olan ölkələrdə geniş istifadə olunan şərabçılıq məhsullarında ən çox istehsal olunmasına görə süfrə şərabları üstünlük təşkil edir.Digər şərablardan fərqli olaraq süfrə şərabları öz xüsusiyyətinə görə incə və yüngül olduğu üçün bu qrup şərabların hazrırlanması zamanı tərkibində şəkər olan şirəni tam və ya natamam qıcqırtmaqla tərkibinə spitr

əlavə olunmur .Şərabın tərkibində fenol maddələri,azotlu ekstraktiv maddələrlə yanaşı xüsusi əhəmiyyətə malik spirtlərdə vardır.Etil spirti spirtlərin əsas nümayəndəsi sayılır. Müxtəlif şərablarda məsələn,təbii şərablarda 9-14% həcmdə, tünd 17-20%,konyaklarda 40-57%, konyak spirtində 70%, desert 12-17% həcmə qədər olur.Ağ və qırmızı texniki üzüm sortunun emalı prosesindən alınan süfrə şərablarının tərkibində spirtin miqdari 9-14% təşkil edir. Ferment preparatlarının süfrə şərablarının istehsalında istifadə olunması məsləhət görülür. Üzümün süfrə şərablarının istehsalı zamani ferment preparatlarından istifadə perspektivli texnoloji əməliyyat olub ,süfrə şərabının texnoloji emal prosesini sürətləndirməklə yanaşı, şərabların tipindən və növündən asılı olmayaraq şərabların keyfiyyətinə olduqca müsbət təsir göstərir.Süfrə şərablarının keyfiyyət xüsusiyyətlərinə qiymət verilən zaman şərabların rəng çalarlarına, dadına və xoşagələn qoxu xüsusiyyəti vacib sayılır. Eyni yetişmə dərəcəsinə malik olan texniki üzüm sortundan ağ və çəhrayı şərab hazırlanır .Ağ və çəhrayı şərabların dadı zərif, yüngül ,incə titrlənən turşuluğu 6-7 qr/dm^3 olmalı ,tərkibində etil spirtinin miqdari 10-12% təşkil etməlidir Bu şərablardan fərqli olaraq qırmızı süfrə şərabları yüksək tündlüyə və ekstraktivliyə 11-13% spirtə və 5-6qr/dm^3 titrlənən tuşuluqa malikdir. Süfrə şərabları hazırlanan zaman əvvəlcədən bu şərabların hazırlanması üçün əsas xammal olan texniki üzüm sortunun texnoloji qiymətləndirilməsi vacib amillərdən biridir.Fransada yetişdirilən üzüm sortu olan- "Şardone" üzüm sortu keyfiyyətli süfrə şərablarının hazırlanmasında keyfiyyətli kupaj materialı sayılır. Texniki üzüm sortu sayılan bayan –şirə sayılır ki, bu da respublikamızda becerilir və geniş yayılıb. Bayan üzüm sortundan təbii üzüm şirəsi ,həmçinin ağ,süfrə,konyak və şampan şərab materialları hazırlanmaqdadır.Lakin,bu üzüm sortundan hazırlanan süfrə şərablarının mənfi xüsüsiyyətlərindən biri- saxlanma prosesi zamanı çəlləklərə doldurularaq saxlanması şərabın asanlıqla turşulaşmasına və öz ətrini,təravətliyini itirməsinə ,şərabın keyfiyyəti aşağı düşməsinə səbəb olur Müxtəlif rayonlarda yetişdirilən üzüm sortlarından şərabların istehsalında geniş istifadə olunur. Azərbaycanda turşaşirin və kəmşirin şərabların hazırlanması üçün Takveri Mədrəsə, Xindoğnı, Bayan şirə, Rkasiteli üzüm sortlarından geniş istifadə olunur."Ağsu" ,"Muğan" şərablarının istehsalına 1979-cu il dən başlanmışdır."Muğan" şərablarının tünd qızılı tündlülüyü 9-110, şəkərliyi 0.5-2.5 % ,turşuluğu 6q/l olur. Şamaxı, Ağsu, Şəmkir rayonlarında becerilən üzüm sortlarından "Mədrəsə" "Xindoğnı" və "Takver"idən Ağsu şərabları hazırlanır. Bu üzüm sortlarına Şamaxı rayonunda yetişdirilən "Mədrəsə" qiymətli üzüm sortundan süfrə şərabının hazırlanmasını misal göstərmək olar. Üzümçülük və şərabçılıq regionları nəinki Azərbaycanda həmçinin MDB ölkələrində yerləşir ki, "Mədrəsə" üzüm sortunan yüksək keyfiyyətli qırmızı süfrə şərabları və kaqor desert şərabları istehsal olunur." Tovuz" ağ- kəmşirin şərabın hazırlanması üçün istifadə olunan "Rkasiteli"üzüm sortunun şəkərliliyi 19-20% olmalıdır. Bu üzüm sortu Tovuz,Şəmkir ,Qazax rayonlarının təssərüfatında becərilir.1909 cu –ildə şərabların ilk təsnifatı prof M.A.Xovrenko tərəfindən verilmişdir.Alimin verdiyi təsnifata görə, bütün şərablar tünd, desert, oynaq ,süfrə və qazlaşdırılmış şərablara bölünür.N.N.Prostoserdov rus alimi şərabları iki kateqoriyaya bölür 1) spirt qıcqırması pozulmuş şərablar 2)spirt qıcqırması pozulmamış şərablar.

Tərkibində karbon qazı olan şərablara: 1)Sovet şampan şərabı 2)oynaq şərablar 3) köpüklü və ya qazlaşdırılmış.

Sakit şərablar: 1) tündləşdirilmiş şərablar şirin likyorlu 2) süfrə şərabları kəmşirin 3) ətirləndirilmiş şərablarlara bölünür.

Saxlanma zamanı istehsal olunan şərablar adi şərab sayılır.Xüsusi texnologiya ilə müəyyən şərabçılıq rayonlarında hazırlanan şərab Markalı şərablar adlanır Ən azı 2 il müddətində butulkalarda çəlləklərdə və iri qablarda saxlanılan şərablar –Kolleksiyalı şərablardır İzabella, Muskat,Traminer kimi üzüm sortları şərabın ətirliliyini təmin edir.Turşuluğunun bioloji surətdə tərkibində aşağı salınması və qıcqırma prosesində alma-süd qıcqırması süfrə şərablarının keyfiyyətinə və tərkibində olan ətirli komponentlərin miqdarına təsir edir.Şərabda fenol maddələrin miqdarı şərabın tipindən şərab materialların işlənmə rejimindın asılıdır. Ağ şərablarda fenol maddələrin miqdarı 0.1q/ldm3 olsada, kaxet və qırmızı şərabın tərkibində 1.5-5q/dm3 da cox olur. İnsan orqanizimində C vitaminin toplanmasına və bakterisid təsir göstərməsinə fenol maddələrin təsiri böyükdür. Azotlu maddələrin tərkibində aminturşu, peptidlər, züllalar,amonyak vardır.Sadə zülallar, yəni proteinlər ve mürrəkkəb zülallar proteidlər şirə və şərabların tərkibində olan zülali maddələrdir. Biokimyəvi çevrilmələrdə amiturşuların, azotlu maddələrin bəzi formalarının rolu böyükdür. Şərabın keyfiyyət göstəricilərinə təsir edən ətri -şərabın tərkibində olan asetal, mürəkkəb efirlərin və aldehidlərin miqdarından asılı olaraq dəyişir.Üzüm şərabının kimyəvi tərkibi ayrı-ayrı komponentləri fizioloji və farmokoloji xüsusiyyətləri öyrənilməklə, qidalılıq dəyərini müəyyən etmək olur. Üzüm şərabları yüksək qidalılıq dəyərinə və müalicəvi təsirə malik olduğu üçün onu bütün alkaqollu içkilərdən fərqləndirir. Şərabların qidalılıq dəyəri dedikdə, tərkibində olan vitaminlər, zülallar,fenol və uçucu maddələr,mikro,makroelementlər nəzərdə tutulur.Şərabın tərkibində uçucu

olmayan ekstraktiv maddələrdə vardır. Ekstraktiv maddələr şərabların təbii olmasına tipikliyinə və dadının daha da yaxşı olmasını təmin edir.Şərabın tərkibində çaxır ,alma ,qalakturon, limon, piroüzüm, qlikol və quzuqulağı kimi üzvi turşular vardır. Şərabın tərkibində olan turşular sərbəst halda və duzlar şəklində olur.Üzvi turşular çaxır turşusu şərablarının tərkibində üstünlük təşkil edir.

BİOLOGİYA DƏRSLƏRİNİN TƏDRİSİ ZAMANI MÜASİR TƏLİMİN İŞ FORMALARINDAN İSTİFADƏ

Aslanova N.R.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
vn110717@gmail.com

Müasir təlimin metodları ilə biologiya dərslərinin tədrisi zamanı tədqiqat müxtəlif formalarda: kiçik qruplarda, cütlük şəklində, fərdi şəkildə və bütün siniflə birlikdə aparıla bilər. Lakin fəal təlim anlayışının özü ənənəvi təlimdə tətbiq edilən frontal və ya fərdi formalarla müqayisədə daha fəal iş formalarının mövcudluğunu tələb edir. Təlimin interaktiv xarakteri kiçik qrup şəklində yaxud cütlük halında aparılan işlərdə daha qabarıq formada əks olunur. Kiçik qrup şəklində işin təşkili və aparılması zamanı əvvəlcədən üç mühüm şərtim olması vacibdir: ilk olaraq müəllim və şagirdlər kiçik qrupdakı işin əsas prinsiplərini bilməlidirlər (fəallıq, qarşılıqlı hörmət); ikincisi müəllim qrup işinin gedişində öz vəzifəsini mükəmməl bilməlidir; üçüncüsü isə sagirdlər qrup işinin qaydalarını tərəddüdsüz bilməlidirlər

Cütlük şəklində işin təşkili zamanı şagirdlər cüt-cüt işləyirlər. Bu zaman işin təşkilində əsas məqsəd hər hansı bir tapşırığın, qərarın, problemin yerinə yetirilməsində şagirdlər bir-birinə kömək edirlər. Eyni zamanda sinif yaxud ev tapşırıqlarının yerinə yetirilməsi zamanı alınan nəticələri ilə bağlı fikir mübadiləsi aparır, qarşılıqlı qiymətləndirmə və yoxlama keçirirlər. Müəllim belə bir halları diqqət mərkəzində saxlamalıdır ki, şagirdlərin gəldiyi müxtəlif nəticələrinin müqayisəsi və əlaqələndirilməsi, onların qarşılıqlı olaraq bir-birlərinə köməyi mümkün olsun. Cütlük şəklində iş şagirdlərin bir-birlərinin fikirlərini daha yaxşı başa düşməsinə, əməkdaşlıq etməsinə imkan yaradır.

Qrup şəklində işin təşkil ona əsaslanır ki, belə iş forması fərqli say tərkibinə malik kiçik qruplarda (3-6 nəfər) bir neçə şagirdin hər hansı bir problemin həllinə yönəldilmiş birgə, əlaqəli fəaliyyətidir. Qrup şəklində təlim "müəllim-şagird" dialoqundan imtina edilməsini və "müəllim-qrup-şagird" üçlüyünün qarşılıqlı münasibətinə keçməyi nəzərdə tutur. Qrup işi şagirdlərə birgə fəaliyyəti, əməkdaşlıq etməyi və müxtəlif problemləri birlikdə həll etməyi öyrədir. Eyni zamanda- hər bir şagirdə öz fikrini söyləmək və başqalarını dinləmək imkanı verir. Həmçinin, şagirdlərin idrak prosesini inkişaf etdirir, problemin həllində müxtəlif baxışların, yanaşma və metodların mövcudluğunu göstərir; qrup üzvlərinin qiymətləndirməsi üçün əlverişli şərait yaradır. Bütün bunlar isə öz növbəsində hər bir şagirdin təlim prosesində öz bacarığını nümayiş etdirməsinə, özünə inamın artmasına təsir etməklə onun müstəqil şəxsiyyət kimi formalaşdırır.

Qrup şəklində təlimin zamanı ilk olaraq sinif tərkibcə kiçik və çevik qruplara bölünür və onların hər biri təlim materialına müxtəlif metodlarla yiyələnir. Təlimin davamı olaraq, qruplar eyni bir problemi ayrı-ayrı mənbələrə istinad edərək öyrənir, onu müxtəlif mövqedən qiymətləndirirlər. Bundan əlavə, bütün qruplar müxtəlif təlim materialı əsasında tapşırılmış mövzu üzərində işləyirlər. Qrup üzvləri materialları bölüşdürülməklə eyni vaxtda istifadə etmək imkanı əldə edir. Rotasiya metoduna istinad edildikdə qruplar ardıcıl surətdə bir-birini əvəz etməklə eyni bir material əsasında işləmələri mümkün olur.

Tədqiqat ifadəsi təlim prosesində şagirdlərin yeni bilikləri müstəqil şəkildə öyrənmək üçün gördüyü iş nəzərdə tutulur. Biologiya dərslərinin tədrisi zamanı müəllim cütlərə, qruplara yaxud sinfə müəyyən iş tapşırır, şagirdlərin görəcəyi iş dəqiqləşdirilir və onlar müəllimin tapşırığını yerinə yetirirlər. Bundan ən çox yeni biliklərin şagirdlər tərəfindən müstəqil şəkildə öyrənməyə yönəldilməsi zamanı istifadə edilir. Keçiləcək dərsin möhkəmləndirilməsi zamanı qrup və sinifdə təşkil olunan müxtəlif didaktik oyunlar da buna aid edilə bilər. Nəticədə dərsin bu mərhələsində tədqiqat aparılır və tamamlanır.

Biologiya dərslərinin tədrisi zamanı müəllim istifadə etdiyi iş formasından asılı olmayaraq dərsi "fəallaşdırma" deyilən mərhələ ilə başlamalıdır. Bunu bir çox üsullarla məsələn, "Buzqırma", "Aktiv qruplara bölmə" ilə keçirmək mümkündür."Aktiv qruplara bölmə" üsulu tətbiq edilən zaman müəllim qabaqcadan müxtəlif rəngli kağız kəsiklərinə müəyyən sözlər yazır və şagirdlərə paylayır. Tapşırıq bu kağız kəsiklərini

birləşdirməyi olur. Nəticədə, qruplar komplektləşir. Qruplar 3-6 nəfərdən ibarət ola bilər. Qruplara bölünmə mərhələsində şagirdlərin hər biri öz qrupuna birləşir, hər qrup sinfin müəyyən olunmuş yerində otururlar. Qruplara müəllim tərəfindən rəngli karandaşlar və hər qrupa bir ədəd böyük formatlı ağ vərəq paylanır. İlk "Düşünməyə yönəltmə" mərhələsində müəllim izahat verir, yardımçı və tədqiqat sualları müəyyənləşdirilir. İkinci "Dərketmə" mərhələsində sinif, qruplar yeni mövzuya aid tapşırıqlar alıb yerinə yetirirlər. Dərketmə mərhələsi bir çox üsullarla məsələn, "İNSERT" üsulu ilə aparıla bilər. Bu mərhələlərdən sonra "İnformasiya mübadiləsi və müzakirəsi" mərhələləri keçirilir. Bu zaman qrupun nümayəndəsi qrupun işini təqdim edir və davamı olaraq bir çox üsullardan "Beş dəqiqəlik esse", "Klaster", "Blum taksonomiyası" və s. istifadə edilə bilər. Sonuncu nəticə və ümumiləşdirmə məhələsində yekunlaşdırma və qiymətləndirmə aparılır.

DEQRADASİYAYA UĞRAMIŞ TORPAQLARIN MİKROMÜXTƏLİFLİYİ

Azadova A. R.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Təkamül nəticəsində bütün canlılar, o cümlədən mikroorqanizmlər də həmişə optimal olmayan, hətta bəzən həyatları üçün təhlükəli şəraitdə yaşamağa uyğunlaşmış olurlar. Bir çox hallarda toksiki maddələr, əlverişsiz olmayan temperatur və pH onların normal həyat fəaliyyətinə maneçəlik törətmir. Baxmayaraq ki, şəraitin kəskin olaraq əlverişsiz olmayan istiqamətə dəyişilməsi hüceyrənin məhvinə səbəb olur. Ancaq, bəzi hallarda hüceyrələr həmin an məhv olmurlar və zədələnmiş halda yaşamlarını davam etdirirlər. Belə hüceyrələrin sonrakı taleyi onların olacağı şəraitindən asılı olur. Əgər bu şərait onların yaşaması üçün əlverişli gösrtəricilərlə xarakterizə olunarsa, zaman keçdikcə həmin canlının həyat fəaliyyətinin bərpası baş verir. Lakin bəzən normal şərait belə zədələnmiş hüceyrələr üçün məhvedici olur. Məsələn, temperatur şokuna məruz qalmış bakteriyalar üçün normal hüceyrələr üçün təhlükəli olmayan duzlu mühitdə tezliklə məhv olurlar. Bu və ya digər canlının vəziyyətinin normal hesab edilən haldan kənarlanması, yəni yuxarıda qeyd edilən zədələnmiş hüceyrələrin vəziyyəti ümumi şəkildə stress vəziyyəti kimi xarakterizə olunurlar və belə şəraitdə canlılarda baş verən dəyişikliklər son dövrün diqqət mərkəzində olan məsələlərindəndir. Hətta elm və texnikanın inkişafının nəticəsi kimi tətbiq edilən intensiv becərilmə texnologiyaları belə stress yaradan amillərdən hesab edilir. Belə şəraitdə canlılar arasında formalaşan qarşılıqlı münasibətlərin xarakteri də dəyişilir və əksər hallarda bu dəyişkənlik arzuedilməyən halların yaranmasına səbəb olur.

Mikroorqanizmlərin fəaliyyəti bitki-torpaq münasibətlərinə müəyyən təsir etməklə topraqların potensial və effektiv məhsuldarlığının formalaşmasını da şərtləndirir. Belə ki, torpaqda fasiləsiz olaraq bioloji proseslər gedir, bitkilərin qida elementlərinin tərkibi xəzan və ölmüş kök hissəciklərinin parçalanması səbəbindən kəmiyyət və keyfiyyətcə dəyişir. Belə bir şəraitdə baş verən kimyəvi elementlərin bioloji dövranının sürətini müəyyənləşdirmək üçün təkcə torpaqların kimyəvi analizi deyil, eyni zamanda üzvi maddələrin çevrilmə dinamikasını müəyyən edən mikrobioloji proseslərin aktivliyinin də müəyyənləşdirilməsi zəruridir

Mkroorqanizmlərin bitkilərlə qarşılıqlı münasibətləri bitkilərin növündən, onun inkişaf fazasından, torpaq şəraitindən və aqrotexniki yanaşmalardan asılı olaraq formalaşır. Aydın olmuşdur ki, stress şəraiti həm göbələklərin, həm də bakteriyaların say tərkibində dəyişikliklərə səbəb olur, yəni tədqiq edilən parametrin kəmiyyət göstəricisi kontrol kimi təmizliyini nisbətən saxlayan torpaqlarla müqayisədə bakteriyaların sayı həm azalma, həm də artma ilə müşahidə olunsa da, bu hal göbələklərdə bütün hallarda azalma ilə nəticələnir.

Qeyd etmək lazımdır ki, göbələklərin stress amillərinə həssas olması eyni zamanda onların növ sayında da özünü aydın şəkildə biruzə verir və bu özünü həm bakteriyalara, həm də göbələklərə münasibətdə biruzə verir. Aparılan tədqiqatlarda təmiz torpaqlarda olan paxlalı bitkilərin rizosferində Rhizobium leguminosarum, Rh.lupini, Rh.loessense, Rh.gallicum və s. kimi bakteriyalar geniş yayılanlardan hesab edilir və bunların da paxlalı bitkilərlə simbiotik münasibətdə olması aparılan bir sıra tədqiqatlarda öz təsdiqini tapıbdır. Lakin stress vəziyyətində olan torpaqlarda bitən paxlalı bitkilərin rizosferindən götürülən nümunələrdə bu bakteriyalara ya az rast gəlinir, ya da ümumiyyətlə həmin torpaqlarda onların yayılması müşahidə olunmur. Buna oxşar hallara stress faktorlarının təsirinə məruz qalan digər torpaqlarda bitən paxlalı bitkilərin rizosferində də müşahidə olunur. Baxmayaraq ki, bakteriyaların neftlə, eləcə də kimyəvi istehsal məhsulları ilə çirklənmiş torpaqlarda say tərkibində azalma müşahidə olunmur, lakin paxlalı bitkilərlə simbiotik münasibətlərdə olan bakteriyaların bir çoxuna, xüsusən də Rhizobium cinsinə aid olanlara belə yerlərdə ya az sayda, ya da ümumiyyətlə rast gəlinmir.

Stress vəziyyətində olan topraqlarda baş verən proseslər göbələklərin də növ tərkibinə ciddi təsir edir və əksər hallarda növ sayında ciddi dəyişilmə müşahidə olunmasa da, onların iştirak kombinasiyası dəyişir və bu əksər hallarda arzuedilməyən istiqamətdə baş verir. Məsələn, duzlaşmaya məruz qalmış torpaqlarda bitən paxlalı bitkilərin rizosferindən götürülən nümunələrdə qeydə alınan göbələklərin Fusarium , Mucor, Penicillium, kimi cinslərə aid olması müəyyən edilmişdir. Duzlaşmaya məruz qalmış torpaqlarda müşahidə olunan növ sayının azalması və ya dəyişilməsi ekolo-trofiki əlaqələr baxımından saprotroflara aid olan növlərin hesabına baş verir və nəticədə duzlaşmaya məruz qalmış torpaqların mikobiotasının formalaşmasında iştirak edən göbələklər arasında həm allergenlərin, həm toksigenlərin, həm də fitopatogenlərin xüsusi çəkisi artır. Deyilənlərə onu da, əlavə etsək ki, stress vəziyətində olan neftlə, eləcədə kimyəvi istehsal məhsulları ilə çirklənmiş torpaqlarda göbələklərin yaratdıqları mikokompleksin tərkibi ya allergenlərin, ya da toksigenlərin hesabına yeniləşdiyini nəzərə alsaq, onda qeyd etmək olar ki, stress şəraiti eyni zamnada fitosanitar vəziyyətin pisləşməsinə səbəb olan bir hal kimi də xarakterizə edilə bilər

ÖLKƏMİZDƏ UŞAQ QİDASINA OLAN TƏLABAT VƏ ONUN TƏHSÜKƏSİZLİYİNİ TƏMİN EDƏN TƏLƏBLƏR

Babaşov O. V.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
Orxan.babashov97@gmail.com

Dünyada uşaq qidasının istehsalı ayrı-ayrı ölkələrin iqtisadi inkişaf səviyyəsinə, qidalanma və uşaqların sağlamlığı sahəsindəki tələblərə uyğun olaraq dinamik şəkildə inkişaf edir.

Bu sahədə beynəlxalq standartların tətbiqi dövlətlərarası və beynəlxalq əmək bölgüsündə səmərəli iştirak etməyə imkan verir, idxal olunan mallarla sağlam rəqabət üçün zəmin yaradır və istehsalçı üçün inkişaf etmiş ixrac imkanlarını təmin edir. Lazımi keyfiyyət, təhlükəsizlik və etibarlılıq səviyyəsinə yalnız beynəlxalq və dövlətlərarası standartların tələblərinə cavab verən məhsullar zəmanət verir.

Qidalanma uşaq orqanizminin böyüməsinə və formalaşmasına əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir, buna görə uşaq qidasının istehsalı, keyfiyyətli və təhlükəsiz məhsullarla təmin etmək onların sağlamlığını və genefondunun qorunmasını təyin edən ən vacib iqtisadi vəzifələrdən biridir. Qida xammalının və qida məhsullarının təhlükəsizliyini təmin etmək müasir cəmiyyətin əsas vəzifələrindən biridir, bu da əhalinin sağlamlığını və onun genofondunu qoruyub saxlamağı müəyyənləşdirir.

Qeyd edək ki, Qida Təhlükəsizliyi Agentliyi əhalinin sağlamlığının qorunması və təhlükəsiz qida məhsulları ilə təmin edilməsi istiqamətində mütəmadi olaraq tədbirlər həyata keçirir.

Uşaq qida məhsulları dedikdə, 3 yaşınadək körpələrin, məktəbəqədər və məktəblilərin, habelə erkən yaşli uşaqlar üçün qida məhsulları nəzərdə tutulur.

3 yaşdan 14 yaşa qədər olan uşaqların qidalanmasında yalnız vitaminlər, mineral duzlar, qida lifi, probiyotiklər və prebiyotiklər, olan qida əlavələrindən istifadə etməyə icazə verilir.

Uşaq qidasının təhlükəsizliyinə onların qidalanma dəyərini, (zülal, yağ , yağ turşusu, karbohidratlar, vitamin; mineral maddələr və s.); gigiyena təhlükəsizliyi, (sanitar-mikrobioloji və radioloji) klinik və fizioloji effektivlik (xüsusilə uşaqlar, o cümlədən 1 yaşınadək körpələr) daxildir.

Maddələr mübadiləsinin tənzimlənməsində çox cüzi miqdarda vitaminlər lazımdır. Vitaminlərin əsas mənbəyi bitki mənşəli qida xammalı , həmçinin balıq ,ət süd, yumurta məhsulları hesab olunur .

Bundan əlavə, uşaq qidasının təhlükəsizliyini təmin edən tələblər aşağıdakıları əhatə edir:

- uşaq qidası istehsalında istifadə olunan əsas xammal və komponentlərin təhlükəsizliyini;
- uşaq qidasının qablaşdırılmasınasının düzgünlüyü;
- uşaq qidası istehsalında icazəsi verilən qida əlavələri və komponentlərdən istifadə etmək;

Uşaq orqanizmin sürətli böyüməsi və inkişafı, orqan və sistemlərin əmələ gəlməsi prosesləri yetkinlərdən fərqlənir. Bu fizioloji xüsusiyyətlər uşaqların və yeniyetmələrin qidalandırıcı maddələrə və enerjiyə olan ehtiyaclarını təyin edir. Öz növbəsində, bədən çəkisi vahidi üçün qida və enerjiyə olan yüksək tələbat, qida məhsullarının və onların nisbətlərinin, bişirmə üsullarının və digər qida komponentlərinin diqqətlə seçilməsini zəruri edir.

Qida məhsullarının faydalılığı onların kimyəvi tərkibindən və uşağın bədənində fərdi maddələrinin çevrilməsinin xüsusiyyətlərindən asılıdır. Bununla əlaqədar olaraq, uşaq qidasının enerji, bioloji, fizioloji, orqanoleptik dəyəri, həmçinin bioloji effektivliyi, mənimsənilməsi və təhlükəsizliyi fərqləndirilir.

Zülal qəbuledicisindəki çatışmazlıq inkişafın ləngiməsinə, hemoglobinin əmələ gəlməsinin azalmasına səbəb olur, immunitet sistemini zəiflədir .

Uşaq qidasının təşkilində su rejimi çox vacibdir. Su uşağın içməsi, qidasının hazırlanması, müxtəlif qarışıqların həll olması üçün istifadə edili . Uşaqların qidalanmasında istifadə edilən suya yüksək keyfiyyət və təhlükəsizlik tələbləri irəli sürülür.(tərkibinə görə balanslaşdırılmalı, yüksək kateqoriyalı olmalı). Uşaq qidasının qida dəyəri, yaşını nəzərə alaraq bədəninin funksional vəziyyətinə uyğun olmalıdır.

Uşaq qidasının təhlükəsizliyi normal istifadə şəraitində qidanın zərərli olmadığı, indiki və gələcək nəsillər üçün sağlamlıq üçün təhlükə yaratmadığı qənaətindədir.

Uşaq qida sənayesinin inkişafı investorlara, inkişaf etdiricilərə və istehsalçılara elm və texnologiyanın son nailiyyətlərinin sistemli və effektiv tətbiq edilməsinə yönəldilməlidir. Eyni zamanda, Azərbaycanın daxili bazarının yerli sağlam qida məhsulları ilə sistemli şəkildə təmin olunmasına töhfə verən uşaq qida məhsullarının istehsalında effektiv texnoloji proseslərin, avadanlıq və texnologiyaların yaradılmasına və tətbiq edilməsinə imkan verən patentləşdirilmiş və rəqabətqabiliyyətli texniki həllərin təmin edilməsi vacibdir.

QEYRİ-ƏNƏNƏVİ XAMMALLARIN UNLU-QƏNNADI MƏMULATLARININ İSTEHSALINDA ROLU

Cavad A. E.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
ayla.cavad.98@mail.ru

İnsanın sağlamlığı əsas etibarı ilə onun mənimsədiyi qida məhsullarının əhəmiyyətinin orqanoleptiki xüsusiyyətləri və mikrobioloji təhlükəsizliyindən asılıdır. Keyfiyyətli qida məhsullarının alınması və saxlanması əhalinin sağlamlığının qoruyub saxlanmasında əsas amildir, çünki mikrobioloji konteminantlar nəinki zəhərlənmələri törədir, bununla yanaşı sintez edirlər, bunlar isə mutagen və konseregen xüsusiyyətə malikdirlər.

Bazar iqtisadiyyatı münasibətləri istehlakçıları unlu –qənnadı məmulatlarının istehsalında müasir xammal komponentlərindən istifadə olunması tələb olunur.

Unlu -qənnadı məmulatları çox çeşidli olmaqla, yüksək qidalılıq dəyərinə və xoşa gələn dada malikdir. Çox növlü bu məmulatlar bir-birindən, kimyəvi tərkibinə, qidalılıq dəyərinə və hazırlanma texnologiyasına görə fərqlənirlər. Ərzaq xammal ehtiyyatlarının xaricdə istehsalı olunan məhsullar hesabına genişlənməsi əsasən unlu qənnadı məmulatlarının istehsalında daha çox nəzərə çarpır.Xaricdə hazırlanmış məhsullar həm təbii, həm də süni komponentli qida qatqıları əlavə olunmaqla istehsal olunur.

Unlu-qənnadı məmulatlarının istehsalında müxtəlif təbiətli bir neçə əlavələrin optimal nisbətinə malik kompleks təkmiləşdiricilər tətbiq edilir. Qida sənayesinin və iaşənin qarşısında duran ən başlıca problemlərdən biri də vitaminlərlə, zülallarla, yeyinti lifləri ilə zənginləşdirilmiş ərzaq çeşidlərinin alınmasının həlli məsələsidir. Unlu- qənnadı məmulatları əsas qida məhsullarından olub, insanın normal fəaliyyəti üçün lazımi olan qida maddələri, eyni zamanda zülal, lipid, karbohidrat, vitamin, mineral maddə və qida lifləri ilə zəngindir. Unlu- qənnadı məmulatları yüksək enerji dəyərinə, rahat həzm olunma və yaxşı mənimsənilməsi ilə xarakterizə olunur, xoş dada malik olub, digər istehlak məhsullarından xeyli ucuz başa gəlir. Unlu- qənnadı məmulatlarının kaloriliyinin azaldılması aşağıdakı energetik əlavələrin hesabına aparılır;

a) Fiziki-kimyəvi üsullarla hazırlanmış və orqanizm tərəfindən mənimsənilməyən qida maddələri:qlükosorbit, pektinli maddələr, liqnin, metilsellüloza və onların analoqları.

b) Bitki və heyvan mənşəli təbii komponentlər –tərəvəzlər meyvələr, xırdalanmış dən, quru və qatılaşdırılmış süd məhsulları, pambıq, günəbaxan, küncüt toxumlarında yağsızlaşdırılmış un və həmçinin soya, paxla, araxis və s. Bu göstərilən az kalorili əlavələr unlu qənnadı məmulatlarında emulqator və stabilləşdirici xüsusiyyətinə görə tətbiq edilirlər. Unlu qənnadı məmulatlarının faydalı birləşmələrlə zən ləşdirilmiş maddələr nəinki onların kaloriliyini azaldır, hətta orqanizmdə zərərli maddə kimi toplanan birləşmələr xolisterin, ağır metal duzlarını və s. zərərsizləşdirir. Meyvə-giləmeyvə texoloji xüsusiyyətlərini və kimyəvi tərkibini nəzərə alaraq onların bəzilərinin unlu- qənnadı məmulatların keyfiyyətinin artırılmasında

yaxşılaşdırıcılar kimi istifadə edilməsi mümkündür. Bunların xəmir yarımfabrikatkarına qatılması məhsulun qidalılıq dəyərini artırır, keyfiyyətini zənginləşdirir. Təbii məhsullardan istifadə etmək bir sıra üstünlüklərə malikdir ki, bunlar da bir qayda olaraq həmin qida məhsullarının tərkibinə təbii birləşmə şəklində daxil olan vitaminlər, mineral maddələr, üzvi turşular və digər dəyərli komponentlər şəklindədir. Bunlar da orqanizm etmək üçün meyvə-giləmeyvə hazırlanmış xammalın geniş tətbiqi daha əlverişlidir ki, bu da hazır məhsulu vitaminlərlə, mineral maddələrlə zənginləşdirir və məhsulun dad keyfiyyəti yüksəlməsinə səbəb olur.

RESPUBLİKANIN İSTEHLAK BAZARINA DAXİL OLAN SİTRUS MEYVƏLƏRİNİN (LİMON,PORTAĞAL VƏ NARİNGİ TİMSALINDA) QİDALILIQ DƏYƏRİNİN TƏDQİQİ VƏ EKSPERTİZASI

Cavadov C. M.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
cavad_cavadov_2018@list.ru

Respublikamızın ərazisi dəyişkən iqlim şəraitinə malik olduğundan,respublikamızın bölgələrində müxtəlif növ meyvələr o cümlədən sitrus meyvələr yetişdirilir.Respublikamızın ərazisində yetişdirilən bu sitrus meyvələr insan qida rasionun əsasını təşkil edən meyvələr hesab olunur.

Hazırda sitrus meyvələr yayıldığı areala görə dünyada xüsusi yer tutur.Təzə meyvə o cümlədən sitrus meyvələr hal-hazırda insan orqanizmində xüsusi yer tutur. Çünki bu meyvələrin tərkibində oln bəzi qida məhsullarında olmayan bir sıra qidalı maddələr vardır ki,bu maddələr insan orqanizminin müqavimətinin artırılmasında mühüm rol oynayır.Bu da onu göstərir ki insan orqanizmində qidanın yaxşı mənimsənilməsi üçün gündəlik meyvə qəbulu əsas şərtdir.Təzə meyvələrin ən əsasıda tərkibində C vitaminin olması ilə fərqlənən sitrus meyvələrin insan həyatında köməkliyi çoxdur.Həm pəhrizdə,həm də müxtəlif xəstəliklərin qarşısının alınmasında C vitaminin və qısacası sitrus meyvələrin təsiri olduqca yüksəkdir.

Meyvələrin ən geniş yayılmış qruplarından biri də sitrus meyvələridir.Sitrus meyvələri bir birlərindən müxtəlif xüsusiyyətlərinə görə fərqlənirlər.Forması,ölçüsü,rəngi və s. göstəricilər sitrus meyvələri bir-birindən fərqli edən göstəricilərdir.Meyvələrin dəyişkənliyi tərkibində olan kimyəvi maddələrə görə və tərkibində olan qidalı maddələrlə sıx əlaqəlidir. Sitrus meyvələri həm təzə,həmdə emal olunmuş halda yəni şirə,mürəbbə,limon turşusu həmdə pektin kimi də istifadə olunur.

Sitrus meyvələrin qidalılıq və enerji dəyərliliyi onun kimyəvi tərkibi ilə xarakterizə olunur. Sitrus meyvələrin kimyəvi tərkibi sabit olmur. Növündən,sortundan,yetişmə dərəcəsindən,yığılma şəraiti və torpaq iqlim şəraitindən asılı olaraq dəyişir.

Sitrus meyvələrin digər meyvələrdən fərqi tərkibində vitaminlərin C,B_1,B_2,PP və karotin maddəsinin olması ilə fərqlənir. Bu meyvələrdə vitaminlərin əsas hissəsi onların qabıq hissəsində daha çox toplanmış olur. Belə ki,C vitamini ətli hissədə 33-62mq %olduğu halda,qabıq hissədə 121-175 mq% olur

Sitrus meyvələrdən olan limonun tərkibində 1.65 mq% şəkər, 2,3mq% limon turşusu olur. Qabığında 120-178 mq%, lətində isə 33-65mq% C vitamini vardır.

Sitrus meyvələrin digər bir növü olan portağalın tərkibində 7% şəkər 65mq % vitaminlər 1% azotlu maddə və PP vitamini vardır.

Naringinin tərkibində isə 7-9% şəkər,qabığında 130 mq%,lətində isə 38 mq% C vitamini olur.Qabıq hissəsində 1.2%,lətli hissəsində isə 0.23% efir yağları vardır.

Naringi meyvəsinin tərkibində başqa ərzaq məhsullarında olduğu kimi üzvi və qeyri-üzvi maddələr olur.

Üzvi maddələr əsasən üzvi-turşular,fermentlər,ətirli maddələr,aşı maddələri,pektinlər.qlükozidlər və s. saymaqla bitməyəcək üzvi maddələrə sitrus meyvələrdə rast gəlinir.

Qeyri-üzvi maddələr isə sitrus meyvələrdə üstünlüyü daha çoxdur.Bu maddələrə qazlar,su və müxtəlif mineral maddələr aid edilir.

Dadına və qidalılıq dəyərinə görə ən yaxşı hesab olunan sitrus meyvələrinin içərisində ən müxtəlif dad və qidalılığa malik olan sitrus meyvə naringidir. Bu üstünlüyə sahib olmasının səbəbi isə tərkibində şəkər və limon turşusu kimi turşuların olmasıdır. 100 qramlıq məhsulun tərkibində olan vitaminlərin miqdarı 65 mq-a çatır.Bu vitaminlər isə B_1,B_2,PP və B-karotin vitaminləridir.

Təzə halda istehlak edilən sitrus meyvələri və ya onun təbii halda sıxılmış şirələri müxtəlif xəstəliklərin müalicəsində bağırsağın fəaliyyətinin yaxşılaşdırılmasında,iştahanın artırılmasında,avitaminozda və s kimi xəstələrin müalicəsində sitrus meyvələri təsiri çox olur.

Hal-hazırki dövrümüzdə elm və texnikanın inkişafı ilə müxtəlif calaq və başqa botaniki yollarla meyvələrin müxtəlif sort və növlərinin alınmasında dünya alimləri öz tədqiqatlarını aparırlar.Alim və mütəxəsislər naringi,limon və portağal üzərində müxtəlif elmitəcrübə və təqiqat işləri görürlər.

Naringinin kimyəvi göstəricilərindən biri və önəmli olanı qabıq hissəsində olan maddələrin miqdarı qeyri-bərabər miqdarda olur. Naringi və ümumlikdə bütün sitrus meyvələri efir yağları ilə çox zəngin olur.Bu yağlar isə ən çox sitrus meyvələrin qabıq hissəsində olur. Tərkibində olan vitaminlər o cümlədən üstünlük təşkil edən C vitamini də 2.6 dəfə daha çox qabıqda olur.

Sitrus meyvələrin faydasının çox olması qılafının çox olması ilə əlaqəlidir.Naringidə olan qılaf sayı portağala nisbətdə 2 dəfə azdır.Sitrus meyvələrin əsasən şəkərli diabet və xolestrin xəstələrinə tövsiyə olunmasındakı əsas səbəb onda olan pektin maddəsidir. Bildiyimiz kimi meyvə-tərəvəzlərin tərkibində olan pektin maddəsi bu sadalanan xəstəlikləri normada saxlamaqda çox köməyi olur.

Sitrus meyvələr yaşlı nəsil üçündə çox faydalıdır. Bir ay ərzində gündə bir neçə sitrus meyvə istehlakı zamanı artrit xəstəliyindən tam müalicə olunur. Mədə quruması zamanıda həkimlər sitrus meyvələrinin şirəsinin müsbət təsir göstərdiyini söyləyir. Miqrin(baş ağrısı) zamanı da sitrus meyvələri köməyimizə çatır.Miqrin zamanı naringi qabığı,tmini və xardalı ətçəkən maşından istifadə etməklə qarışdırılır. Qarışığın üzərinə sonradan konyak əlavə edilir və yenidən yaxşıca qarışdırılır. Bu hazırlanan məhlul gündü 4-5 dəfə 45qram qədər daxilə qəbul edildikdə miqran baş vermir.

Sitrus meyvələrin içərisində sənaye əhəmiyyəti böyük olanları naringi,portağal və limondur. Potağalı başqa ölkələrdə qan meyvəsi, çin alması və s müxtəlif maraqlı adlarla da fərqli tuturlar. Bunun əsas səbəbi isə portağalın meyvəsinin dad və diabetikliyinə görə ən yaxşı hesab olunmasıdır.

Müxtəlif morfoloji və dad xüsusiyyətlərinə görə portağal 3 qrupa bölünür:

1) Adi portağal - meyvəsi kürəvari formada olur. Qabıq hissəsinin rəngi və qalınlığı uyğun olaraq parlaq-narıncı,parlaq-sarı,nazik və orta qalınlıqlı olur.İçərisi lətli və şirəli olur və onlar toxumlu olurlar. Bu portağal özünəməxsus dad və ətirə malikdirlər.

2) Korolyok portağalı – Lətli hissədən o birisi portağal növlərindən fərqlənir. Bu portağalın lətli hissəsi və şirəsinin rəngi qırmızı qanvari olur və lətlə sıx birləşir. Bu portağal sortunun meyvələri 100-180 qram,kürəvari və ya oval quruluşda olur.Lətli hissəsi zərif formada şirəli olur. Dadı isə turşa-şirin tipik şərab dadına malikdir. Toxumları isə çox az miqdarda olur.

3) Göbəkli portağal – Portağalın digər növlərindən əsas fərqli xüsusiyyəti daxilində toxum əvəzinə xırda inkişaf etməmiş mevəciklər yer alır. Meyvəsi böyük,kürəşəkilli və biraz uzunsov formada olur.

Ümumilikdə belə bir nəticəyə gəlmək olar ki,sitrus meyvələri gün ərzində qəbul etmək lazımdır.Sitrus meyvələrin orqanizmi virus və baketiyalardan mühfizə etməsi hal-hazırki günlərdə sitrus meyvələrə tələbatın yüksək olmasının əsas göstəricisidir.

QUŞLARIN TƏNƏFFÜS ORQANLARI

Əhmədli L. İ.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
leyla.axmedli97@mail.ru

Onurğalıların mühüm hissəsini təşkil edən quşlar sinfinin nümayəndələrinin xarakterik xüsusiyyətlərini elmi və pedaqoji baxımdan təhlil edərək ümumiləşdirmək biologiyanın tədrisi metodikası ilə məşğul olanların, dərslik və proqram müəlliflərinin qarşısında duran əsas problemlərdən biridir. Bu sinfin istər morfoloji, istərsə də anatomik quruluşu və hər bir orqanın ayrı-ayrılıqda funksiyası haqqında məlumatları şagirdlərə dəqiqliklə və onların yaxşı qavrayacağı şəkildə açıb göstərmək üçün ilk istifadə olunan material orta məktəbdə yeni təhsil proqramına əsaslanan dərsliklərdir.

Orta məktəb şagirdləri üçün zoologiya fənni üzrə quşların uçması hadisəsi olduqca maraqlı mövzulardan biridir. Tədris olunan mövzunun tərkib hissəsi olan quşların uçması prosesi və bu prosesdə rol oynayan amillər, xüsusilə, quşlarda hava kisələrinin müvcudluğu, onların ikiqat tənəffüsdə rolu, uçuşunu təmin edən orqanların quruluş və funksiyaları haqqındakı biliklərə yiyələnmələri şagirdlərin elmi dünyagörüşlərinin

formalaşdırılmasında əsas rol oynayır. Ancaq onu nəzərə almaq lazımdır ki, orta məktəb dərsliyində quşların uçması və bu prosesdə rol oynayan amillər şagirdlərin qavrayacağı səviyyədə öz əksini tapmayıb. Bu baxımdan quşlar sinfinin nümayəndələrinin tənəffüs sistemi, o cümlədən ikiqat tənəffüs prosesi və bu prosesdə əsas rol oynayan hava kisələri haqqında verilən bilgilərin tədrisi şagirdlər tərəfindən çətin mənimsənilən mövzular sırasına aiddir.

Quşların tənəffüs orqanları üçün iki cür quruluş xassəsi xarakterikdir: 1) əsil qırtlaq səs aparatı qismində az inkişaf etmiş və funksional olaraq nəfəs yolunun aşağı hissəsi və bronxların yuxarı hissəsi ilə formalaşan alt qırtlaq ilə əvəz olunmuşdur; 2) ağciyərlərlə hava kisələri – bədən boşluğunun müxtəlif nahiyələrinə, dəri altına və borulu sümüklərin boşluqlarının içinə nüfuz edən pərdəvari, nazik divarlı şişlər - əlaqəlidir.

Quşlarda nəfəs borusu bəzən bədənin ölçüsündən uzun olur. Bu halda nəfəs borusunun alt hissəsində qırışlar əmələ gəlir ki, bunlar da döş əzələləri ilə dəri arasında, yaxud da bədən boşluğunda yerləşə bilər. Səs orqanı kimi fəaliyyət göstərən alt qırtlaq – nəfəs borusunun son halqaları, bronxların isə ilk halqalarından təşkil olunmuşdur. Bronxların nəfəs yoluna yaxın hissəsində onların divarlarını saxlayan qığırdaqlı halqaların içi dolu olmur. Bronx divarlarının daxili hissəsində üçbucaq formalı, eləcə də səs qəbul etmək funksiyasını yerinə yetirən yumşaq hissələr qalır. Öz funksiyalarına görə məməlilərin əsas bağları ilə analoji olan əlavə törəmələr də olur. Yeddi cütə qədər olan mürəkkəb əzələlər sistemi öz aralarında nəfəs yollarının və bronxların ayrı-ayrı hissələrini birləşdirir. Bəzi quşlarda alt qırtlağın inkişaf dərəcəsi çox müxtəlifdir. Oxuyan quşlarda onun quruluşu xüsusi mürəkkəbliyə malik olur. Quşların ağciyərləri süngər şəkilli sıx cisimlərdən ibarətdir. Quşun bütün bədəninə nisbətən ağciyərləri çox kiçik olub xüsusi bağlar vasitəsilə döş qəfəsi içərisinə hərəkətsiz surətdə gərilmiş olurlar. Onun arxa tərəfi onurğa fəqərələri və qabırğaları ilə sıx bitişmişdir. Quşların hava kisələrinin quruluş və funksiyaları mürəkkəb və genişdir. Sanki quşun bütün orqanizmi bu kisələrlə əhatə olunmuşdur. Ağciyərlərlə bilavasitə əlaqədə olan əsas kisələrin sayı 9-dur: tək körpücükaltı, bir cüt boyun, iki cüt döş və bir cüt qarın hava kisələri. Hava kisələri quşun bütün daxili orqanları arasında yerləşir və bunların çoxlu miqdarda çıxıntıları isə əzələlər arasında, dəri altında və sümük boşluğuna daxil olmuş vəziyyətdə olur . Hava kisələrinin bir neçə əhəmiyyəti var. Belə ki, onlar həm bədəni qızdırmaq, həm də yüngülləşdirməyə xidmət edirlər, ancaq onların başlıca vəzifəsi uçuş zamanı tənəffüsə xidmət etməkdən ibarətdir

Eksperimentin nəticələrinin ümumiləşdirilməsindən belə bir qənaət hasil olur ki, şagirdlər tərəfindən çətin mənimsənilən mövzuların tədrisinə dair hazırladığımız sistem həm elmi, həm də didaktik baxımdan düzgündür.

Bu sistem zoologiya kursuna aid onurğalı heyvanların şagirdlər tərəfindən asan, həm də şüurlu mənimsənilməsini təmin edir, onlarda elmi dünyagörüşün formalaşdırılmasına kömək edir. Burada əsas məqsəd hazırlanmış metodikanın, o cümlədən fəal təlim metodlarının tətbiqinin şagirdlərin bilik və bacarıqlarına göstərdiyi təsiri müəyyənləşdirməkdən ibarət olmuşdur. Eksperimental və kontrol sinif şagirdlərinin I və II yarımildə (2019–2020-ci illər) aldıqları qiymətlər aşağıdakı cədvəldə təqdim edildi:

Sinif	Şagirdlərin sayı	Qiymətlər	VII sinif (faizlə)	
			I y/il	II y/il
Eksperimental	60	5	32	34
		4	24	20
		3	4	6
Yoxlama	60	5	18	16
		4	36	40
		3	6	4

Pedaqoji eksperimentin nəticələrinin statistik təhlili göstərir ki, aparılan tədqiqat işi şagirdlərin qavrama səviyyəsi və elmi dünyagörüşünün formalaşdırılması baxımından zəruridir. Belə ki, tədqiqat işinin nəticəsi mənimsəməni asanlaşdırmış, zoologiyanın səmərəli tədris olunması imkanını genişləndirmişdir. Yeni materialın öyrədilməsi şagirdlərin məlum biliklərinə əsaslandıqda daha effektli olur. Çətin tədris olunan mövzuların araşdırılması şagirdlərin fəallığını artırır, verilən informasiyanın həvəs və maraqla dinlənilməsinə, dərkinə səbəb olur.

NOXUD BİTKİSİNİN GENETİKA VƏ SELEKSİYASINDA MOLEKULYAR MARKERLƏRDƏN İSTİFADƏ OLUNMASI

Əhmədova V. Ə.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
ahmedova2021@bk.ru

.

Noxud bitkisi paxlalılar fəsiləsinin (Lequminoceae) Papilionaceae yarımailəsinin Cicer cinsinə aid olub, diploid xromosom sayına malikdir.(2n=16) və genomunun ölçüsü 931 Mbp-dir.

Genetik marker – növ daxilində fərdlər arasında müxtəlifliyi əks etdirən hər hansı bir əlamət, valideyndən nəslə ötürülən xromosomlar və ya onların müəyyən bir hissəsidir. Xromosom üzərində kicik bir DNT parçası, gen, genin bir hissəsi və ya genlər arasındakı speyser ardıcıllığı da genetic marker kimi istifadə oluna bilər.

Son dövrlərdə RAPD, ISSR, SSR və s. molekulyar markerlərin inkişaf etməsi, onların biologiya və kənd təsərrüfatına tətbiqi aktual olub, xüsusilə də bitkilərin genotipləri arasında genom səviyyəsində polimorfizmin təyinində geniş şəkildə istifadə olunur. Polimorfizmi fərqli yollarla üzə çıxaran bu metodların kompleks şəkildə istifadəsi isə bitki genomunun strukturu haqqında daha geniş informasiya almağa imkan verir . Belə ki, RAPD markeri genomun təsadüfi hissələrinin, ISSR markeri iki satellit DNT arasındakı hissənin polimorfizmini müəyyən edir. Bu markerlərlə aparılan analizlərin nəticələrinin müasir statistik metodlarla işlənməsi isə tədqiqatın etibarlılığını artırır. Bütün bunları nəzərə alaraq noxudun genetik polimorfizminin tədqiqində qeyd olunan metodlardan kompleks şəkildə istifadə olunmuşdur. RFLP markerləri isə orta səviyyədə polimerfizm göstərir, növlər cinslər, hətta ailələr arasında transfer mümkün olur(RFLP marker bir dəfə xəritələnsə qohum olan bir çox bitki sistemləri üçün bu xəritədə potensial bir marker tapmaq olar) və RFLP marker kodominant olduğu üçün heteroziqotların xarakteristikasında istrifadə olunur.

Tədqiqat işi noxud bitkisində növdaxili polimorfizmin biomorfoloji əlamətlər və molekulyar markerlərlə qiymətləndirilməsinə həsr olunmaqla böyük elmi və praktiki əhəmiyyət kəsb edir.

Noxud nümunlərinin tarla şəraitində məhsuldarlıq elementlərinə görə qiymətləndirilməsi bir bitkidə toxumun kütləsi, toxumların sayı və paxlaların sayı əlamələrinə görə geniş variasiyanın olduğunu aşkar edilmişdir

DNT markerləri mühit amillərinin təsirlərinə məruz qalmadıqlarından, yüksək polimorfizmi təyin etməklə, genotipini əks etdirməsə də, onlar genetik müxtəlifliyin tədqiqində əhəmiyyətli rol oynayır genetik müxtəlifliyin tədqiqində, genotiplərin qruplaşdırılmasında münasib metod kimi istifadəsi tövsiyə edilir.

RAPD, ISSR və SSR markerləri ilə genom səviyyəsində genetik müxtəlifliyin analizindən əldə olunmuş dendroqramlarla kəmiyyət əlamətlərinin əsasında qurulmuş dendroqramlar müqayisə edilmiş və Mantel testi vasitəsilə korrelyasiya analizi aparılmışdır. Nəticədə molekulyar marker analizləri ilə öyrənilmiş genetik müxtəlifliyin morfoloji analizlərdən tam fərqli olduğu aşkar olunmuşdur.

Noxud bitkisinin ən qorxulu xəstəliklərindən olan Askoxitoz xəstəliyi 1911-ci ildə Butler tərəfindən aşkar olunub. Azərbaycanda yerli və ICARDA-dan alınaraq introduksiya olunmuş 213noxud nümunəsinin askoxitoz xəstəliyinə davamlılığı öyrənilmiç və Flip 04-25, Flip 97-32, Flip 03-34, Flip 01-52, Flip 03-48 və Sultan xəstəliyinə davamlı nümunələr alınıb.

XAM GİLƏMEYVƏLƏRƏ GÖRƏ İÇKİLƏRIN BULANMASI

Ələkbərova Z.G.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
Zeyneb.alekbarova@mail.ru

Xam giləmeyvələrdən alinmiş içkilərin çəkisini kassa adlandırıllar.

Bu vəziyyətdə içkilərin orqanoleptik xüsusiyyətlərində dəyişikliklərin meydana gəlməsi müxtəlif yollarla baş verir. Məsələn, kiflənmiş meyvə və giləmeyvələrin hazırlanmasından soklar alınır, hansılar ki, hava daxil olanda oksidaz kassıya meyillənir (yəni qonurlaşır). Eyni zamanda, mikroskopik göbələk *Botrytis*

cinerea, fenol maddələrə və hər şeydən əvvəl antosianlara təsir edən oksidaz və ya polifenol oksidaz fermentlərini ifraz edir.

İçkidəki laktaza fermentinin təsiri karbon qazının sərbəst buraxılması, spirt, qliserin, üzvi turşuların tərkibində azalma və protein proteolizi və amin turşularının zərərsizləşdirilməsi zamanı əmələ gələn ammonyak azotun miqdarının artması ilə müşayiət olunur.

Oksigenin iştiraki ilə içkilərin qonurlaşmasına polifenoloksidaza səbəb olur, hansı ki ortodifenol qrupları sarı və qəhvəyi xionlarla oksidləşdirir, və sonra fenol maddələrin kondensasiyası qonur rəngdə əridilmiş məhsula dönür - flobafenlər və melaninlər, hansılar ki sonda polimerizasiya zamanı çöküntüyə düşür. Təbii xammaldan hazırlanan içkilər texnologiyasındakı oksidləşmə prosesləri orqanoleptik xüsusiyyətlərin formalaşması və məhsulların dayanıqlığı baxımından birmənalı rol oynayır.

Beləliklə, qırmızı və xüsusi şərabların istehsalında biokimyəvi çevrilmə proseslərinin öyrənilməsi sahəsində yerli və xarici alimlərin apardığı araşdırma göstərir ki, mikrooksidləşmə mürəkkəb dad xüsusiyyətlərinin formalaşmasına və şərabın yaşlanmasına müsbət təsir göstərir.

Bir içki içərisində bulanıqlığın əmələ gəlməsi (ferment olmayan oksidaz kassı) iki mərhələdə baş verir: birincisi, fenol maddələr peroksidlər səbəbi ilə oksidləşir və kondensasiya olunur, sonra zülallarla qarşılıqlı təsir göstərir və bulanıqlıq yaranır. Nəticədə, şəffaf şirələr saxlama zamanı bulanır.

İçkilərin rəngində qüsurun yaranmasının səbəblərindən biri (qəhvəyi rəng) fenol turşuların, leykoantosianların, antosianların, katexinlərin və digər fenol maddələrin oksidləşməsidir.

Eyni zamanda metallar - dəmir və mis, aktiv oksidləşmə katalizatorudur. Xammaldan hazır məhsullara keçən metalların miqdarı əhəmiyyətsiz olduğundan içkilərin sabitliyinə mənfi təsir göstərmir.

İstehsaldakı əsas çətinliklər texnoloji prosesin müxtəlif mərhələlərində içkini zənginləşdirən metalların həddindən artıq tərkibi ilə əlaqələndirilir. Avadanlıqların metal hissələri ilə təmasda olan yarımfabrikatlı içkilərin sulfidləşməsi nəticəsində içkilərin dəmir ilə doyması üçün şərait yaranır.

İstifadə olunan örtüklərin (xüsusən də qara metalların) qeyri-kafi effektivliyi içkilərin dəmir ilə zənginləşməsinə səbəb olur. Bərkitmə üçün istifadə olunan spirt-rektifikator dəmir tərkibinin artmasına kömək edir. Dəmir polifenollarla, orqanik turşularla, azotlu maddələrlə və digərlərinə asanlıqla qarşılıqlı təsir göstərir.

Antosianlarla birlikdə həll olunmayan dəmir kompleksləri bənövşəyi-mavi rəngdədir, tanidlərlə birlikdə qaranlıq birləşmələr (qara kass), fosfatlarla ağ kass təşkil edir. Antosianların kalium duzları ilə reaksiyasi zamanı purpur, kalsium ve maqnezium duzlari ilə - göy rəng yaranir.

Metalların fenol birləşmələrlə kompleks yaratmaq qabiliyyəti bir sıra amillərdən asılıdır: həm metal ionlarının, həm də fenol birləşmələrin içkilərdəki vəziyyət və konsentrasiyasından; pH miqdarından; temperaturdan; aerasiya dərəcəsindən; sulfid anhidridin tərkibindən; üzvi turşuların miqdarı və tərkibindən; qoruyucu koloidlərin olmasından və s.

POSTNATAL ONTOGENEZDƏ UZUNMÜDDƏTLİ FİZİKİ YÜKÜN QLİKEMİK REAKSİYALARİN SƏVİYYƏSİNƏ TƏSİRİ

Əliyeva A. Z.
Bakı Dövlət Universiteti
arzubabazade1995@gmail.com

Biz postnatal ontogenezin ilk mərhələlərində ionlaşdırıcı şüalanmadan sonra uzun müddət fiziki yükün müxtəlif toxumalarda şəkərin miqdarının dəyişməsinə təsirini öyrənməyi qarşımıza məqsəd qoyduq.

Bu məqsədlə bütün təcrübi işlər postnatal ontogenezin müxtəlif dövrlərini yaşayan fiziki yüklərə məruz qalan siçovullar üzərində aparılmışdır. Təcrübə heyvanlarında [ağ siçovullarda] postnatal ontogenezin müxtəlif yaş dövrlərində [1,3,6 aylıq, 1illik müddətlərində] qandakı şəkərin miqdarının [qlikemik səviyyəsinin] normal fizioloji hüdudları və müxtəlif günlərdə onun intakt heyvanlarda qanunauyğunluğu öyrənilmiş; 1,3,6 və 1 illik ağ siçovullarda – təcrübə heyvanlarında 10 – 60 dəqiqəlik fiziki yükün müxtəlif toxumalarının qlikemik statusunda baş verən dəyişiklikləri qeydə alınmışdır. Tədqiqatımız göstərmişdir ki, təcrübə üçün istifadə etdiyimiz heyvanlarda [siçovullarda] müxtəlif toxumalarda şəkər [qlikemik]səviyyəsi gün ərzində müəyyən zaman asılılığı üzrə dəyişir, hiper- və hipoqlikemikvəziyyətlərlə müşaiət olunur. Maraqlıdır ki,, müxtəlif toxumalarda şəkərin bir ay müddətində dinamikasıyetkin yaşa çatmış (6 və 12 aylıq) siçovullarda daha stabil xarakter kəsb edir. Bununla biz müxtəlif toxumaların hemostatik vəziyyətinin mühitin

şüalanma dərəcəsindən asılı olaraq tənzimi haqqında mövcud olan elmi fikirləri yeni faktlarla təsdiq etmiş oluruq. Təcrübə heyvanları üzərində aparılmış təcrübələrdən aldığımız və elmi əhəmiyyət kəsb edən faktorlardan biri də odur ki, postnatal inkişafın müxtəlif yaş dövrlərində 1,3,6,12 aylıq heyvanları uzunmüddətli fiziki yüklə yüklədikdə onların müxtəlif toxumalarında qlikemik reaksiyaların səviyyəsinin dinamikası dəyişir.Belə ki, belə bir mühüm qanunauyğunluq müəyyən edilmişdir ki, uzunmüddətli fiziki yük hipoqlikemik reaksiya yaradır. Təcrübələrimizi laboratoriya siçovulları üzərində aparmağı daha münasib hesab etdik. Tədqiqatlarımızda müxtəlif yaşlı hər iki cinsdən olan siçovullar istifadə edilmişdir. Təcrübə heyvanları yaşa görə qruplaşdırılmışdır. Birinci qrup – 1 aylıq, ikinci qrup – 3 aylıq, üçüncü və dördüncü qruplar isə müvafiq olaraq cinsən yetişkənlik dövründə olan və yaşlı dövrə çatmış 6 aylıq və 1 illik siçovullardan ibarət olmuşdur. Fiziki yüklə təsir metodları ilə aparılan elmi-tədqiqat işləri nəticəsində əldə edilmiş eksperimental faktlar və irəli sürülən nəzəri mülahizələr göstərir ki, fizioloji və patoloji şəraitlərdə fiziki yük funksional və patoloji proseslərin dinamikasına çox effektiv təsir göstərən faktorlardan biridir. Bu xüsusilə də toxuma və orqanlarda şəkər, yağ və zülal mübadiləsinin intensivləşməsində özünü büruzə verir. Siçovullar su vannasında uzunmüddətlik fiziki yük zamanı 60 dəqiqə üzmüşlər. Tədqiqatın nəticəsi Rakitskinin variasiya statistik üsulu ilə hesablanmışdır.

Qanda şəkərin [qlükozanın] miqdarının təyini üçün müxtəlif üsullar mövcuddur.Bizim tədqiq etdiyimiz üsul Hagedorn – İensen üsuludur. Tədqiqat işində istifadə etdiyimiz müxtəlif yaşlı siçovulların qanında şəkərin dəyişmə səviyyəsi çox müxtəlif olur. Bu göstərici 1 aylıq siçovullarda 55-78mq %, 3 və 6 aylıq heyvanlarda 75-116mq %, 1 illik heyvanlarda isə bu rəqəm 80-102-120-150 mq% arasında dəyişir.

Bu seriya tədqiqatlar 1,3,6 aylıq və 1 yaşına çatmış siçovul balaları və yetkin siçovullar üzərində təcrübəaltı heyvanların müxtəlif dərəcəli fiziki yüklə yüklənmiş, onlar suda 10 və 60 dəqiqə ərzində üzməyə vadar edilmiş, 200-700 rentgen ionlaşdırıcı şüalarla şüalandırılmış və 30 gün müddətində və şüalanmadan 1,5,10,15,20,25,30 gün müddətində müxtəlif toxumalarda şəkərin dəyişməsi dinamikası öyrənilmişdir. Ümumiyyətlə müxtəlif toxumalarda şəkərin miqdar səviyyəsinin dəyişməsi fiziki yükün təsiretmə müddəti, qüvvəsi, orqanizmin yaş dövrlərindən xeyli dərəcədə asılıdır.

Böyümə və inkişafda olan orqanizmin bütün yaş dövrlərində insan və heyvanların həyat fəaliyyətinin əsas göstəricisi onun fiziki fəallığıdır. Hal – hazırda fiziki fəallığın böyümə və inkişafda olan və ya yaşlı orqanizmin orqan və toxumalarında fizioloji və metabolik proseslərə, o cümlədən qanın və toxumaların qlikemik reaksiyalarına stasionar şəraitlərdə əmək və idman fəaliyyətinin, müxtəlif fiziki yüklərin fizioloji və biokimyəvi proseslərə təsirinin tədqiq olunmasına aid çoxlu eksperimental və nəzəri işlər həsr olunmuşdur. Bu elmi işlərdən aydın olur ki, orqanizmin fiziki fəallığının əsasında xarici mühit amilləri, MSS-nin hərəki mərkəzlərinin tonusu, ürək-damar və tənəffüs, qidalanma səviyyəsi və əzələ fəaliyyəti durur. Odur ki, bu problemin müxtəlif şəraitlərdə və ayrı-ayrı yaş dövrlərində öyrənilməsi yaş fiziologiyası, idman fiziologiyası,klinik fiziologiya üçün elmi və praktik maraq doğurur. Uzun və ya qısamüddətli əzələ işi ilk anlarda orqanizmin ehtiyyatlarını müxtəlif yaşlarda və müxtəlif səviyyədə mobilizə edir. Gərgin fiziki işlər isə orqanizmin qeyri-spesifik adaptiv reaksiyalarını şiddətləndirir və stressin sonrakı fazalarında uyğunlaşma və haldan düşmə, hətta ölümə səbəb olur.

Beləliklə, postnatal ontogenezin ayrı-ayrı yaş dövrlərində orqanizmə müxtəlif fiziki yüklərin təsirləri fonunda öz metabolik və funksional vəziyyətlərinin öyrənilməsi istər fizioloji, istərsə də klinik baxımdan əhəmiyyət kəsb edir və bu məsələ bizim tədqiqatlarımızda öyrənilən əsas məsələlərdən biridir.

"İNSAN" KURSUNUN TƏDRİSİ ZAMANI FƏAL TƏLİM METODLARINDAN İSTIFADƏ

Əliyeva Ə. A.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

İnsan kursunun tədrisi zamanı müxtəlif fəal təlim metodlarından daha geniş şəkildə istifadə edilməsinə çox böyük imkanlar vardır. Müasir təlim üsullarının tətbiqi zamanı əsas diqqəti ona yönəltmək lazımdır ki, dərsin tədrisi zamanı şagirdlər həmin metodların tətbiqi zamanı fənlərarası əlaqəni, inteqrasiyanı dərk etsinlər, hər an fəallıq göstərə bilsinlər. Xüsusi olaraq "İnsan" kursunun tədrisi zamanı fəal təlim metodlarının tətbiqi zamanı şagirdlərin məntiqi, tənqidi və yaradıcı təfəkkürləri inkişaf etdirilir bunlar isə onlarda yeni keyfiyyətlərin formalaşmasına imkan verir. Şagirdlər hər hansı bir fikrə münasibət bildirir, öz fikirlərini

əsaslandırmağa çalışır, özünü obyektiv qiymətləndirməyi öyrənir, kollektiv ilə qərar verə bilir. Eyni zamanda öz emosiyasını idarə etməyi, insana və yoldaşlarına hörmətlə yanaşmağı öyrənirlər.

Müasir təhsil prosesinin ən mühüm xüsusiyyəti şagirdlərdə müstəqil fəaliyyəti yüksəltmək, onların təbii imkanlarını inkişaf etdirmək, əqli və intellektual qabiliyyətlərini nəzərə alaraq cəmiyyətdə müstəqil fəaliyyətə hazırlaya bilməkdir. Məhz, bu günki təhsil siyasətimizin başlıca vəzifəsi yaradıcı düşünə bilən, milli mənəviyyata malik şəxsiyyət kimi formalaşan, dövlətimizin qüdrəti və inkişafı naminə fədakarlıqla çalışan gənc vətəndaşlar yetişdirməkdir.

Uzun illər təhsil prosesində aparılmış müşahidə və tədqiqatlar sübut edir ki, ənənəvi təlim prosesində şagirdlərin müstəqil fəaliyyətinə geniş yer verilmir, əsas diqqət yaddaşın məşq etdirilməsinə yönəlmişdir. Bu zaman şagirdlər məlumatları yadda saxlamağa çalışırlar, müəllim isə nəticələri özü çıxararaq, bilikləri hazır şəkildə şagirdlərə çatdırır. Dərsin məzmunu, adətən nəzəri öyrənilir, həyatın tələbatlarına cavab vermir. Şagirdin şəxsi təcrübəsi, onun tələbatları, maraqları, qabiliyyətləri, fərdi xüsusiyyətləri nəzərə alınmır.

Şagirdlərə biliklərin hazır şəkildə verilməsi, idrakı kütləşdirir, onları yaradıcılıqdan, sərbəstlik, təşəbbüskarlıq kimi keyfiyyətlərdən məhrum edir. Bu isə təlimin səmərəliliyini azaldır, bacarıq və vərdişlərini inkişaf etdirmir, bu isə göründüyü kimi müasir təlim prosesinin məqsəd və vəzifələri ilə üst-üstə düşmür.

Şagirdin təlim prosesində fəallaşması üçün ilk növbədə onun bir şəxsiyyət kimi təlim prosesinin mərkəzi obyekti kimi çıxış etməsi vacibdir. Məlumdur ki, müasir təlim prosesində müəllim biliklərin qazanılması yolunda bələdçi, şagird isə tədqiqatçı, bilikləri kəşf edəndir.“İnsan” kursunun tədris prosesində proqramda öyrənilən mühüm məsələlərin ümumiləşdirilməsinə xidmət edən ümumiləşdirici dərslər təqdim olunmuşdur. İlk ümumiləşdirici dərsin mövzusu “Sinir sistemi və humoral tənzimin orqanların funksiyalarının tənzimində rolu” mövzusudur. Orqanizmin gərginlik vəziyyətindən, emosional vəziyətdən sakit vəziyətə keçməsində sinir sistemi ilə bərabər endokrin sistemin rolu müəyyənləşdirilir. Ümumiləşdirici dərsin təşkilinə qədər şagirdlər fənnin tədrisində insan orqanizmi ilə tanış olurlar. Orqanizmi təşkil edən hüceyrələrin quruluşunu, hüceyrənin kimyəvi tərkibini, onun həyat xassələrini, orqanizmin daxili mühitini, toxumalarını, orqanlar və orqanlar sistemini öyrənirlər. Orqanizmin tam bir vəhdət təşkil etdiyini, onun fəaliyyətinin sinir və humoral yolla tənzimini öyrənmiş olurlar. Nəticədə insan və ətraf mühit əlaqələrini anlayıb başa düşməklə onu dərk edirlər. Müəllim ümumiləşdirici dərsdə humoral və sinir tənziminin xüsusiyyətlərini, onların bir-biri ilə əlaqəsini öyrətməlidir. Məqsəd şagirdlərin bu sahədəki biliklərini ümumiləşdirməkdir. Bunun üçün müəllim “BİBÖ” cədvəli üzrə iş aparır. Hər qrupa cədvəl verilir və qruplarla iş apaprılır. Qrup əvvəlcə cədvəlin birinci xanasını bildiklərini qeyd etməklə doldurur. Qruplardan biri humoral tənzim haqqında bildiklərini qeyd edir. Digər qrup isə sinir tənzimi haqqında biliklərini yazır. Üçüncü qrupun üzvləri insan orqanizminin hüceyrə və toxumaları haqqında bildiklərini yazır. Dördüncü qrup üzvləri isə orqan və orqanlar sistemini qeyd edirlər. Bundan sonra hər bir qrupa mövzulara uyğun mətn verilir. Şagirdlər mətnə, digər əlavə ədəbiyyatlara, şəkillərə əsasən ikinci qrafanı doldururlar. Eyni zamanda şagirdlər üçüncü xanada bilmək istədikləri məsələləri yazırlar. Müəllim hər bir qrupun nümayəndəsini dinlədikdən sonra onların bilmək istədikləri məsələləri izah edir.

ÇÖRƏK VƏ BULKA MƏMULATLARININ İSTEHSALINDA ARPA UNUNUN ROLU

Əlizadə M. F.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
mehdi.elizade1996@mail.ru

Müasir dövrdə respublika əhalisinin qida rasionlarında bir çox qida çatışmamazlığına rast gəlinir : mikroelementlər, zülal, yarım doymuş yağ turşular, vitaminlər, qida lifləri, bioloji aktiv maddələr və s. Qidaya sərf edilən məhsullarda onların disbalans quruluşunun pozulması qüsurlu xammalın emalı ilə izah etmək olar. Ekoloji vəziyyətin pisləşməsi, qidanın quruluşunu pozur, müxtəlif xəstəliklərə əzab çəkən insanların sayının artımına gətirib çıxarır. Bu səbəbdəndə respublika əhalisini , keyfiyyətli qida məhsullarına olan ehtiyacı və onların təhlükəsizliyinin qorunmasının yaxşılaşması bizim dövlətimizin daxili siyasətinin ən vacib problemlərindəndir.

Azərbaycan Respublikası hökümətinin ərzaq proqramında çörək-bulka məmulatlarınn istehsalını xeyli yüksəltmək və çeşidlərini genişləndirmək nəzərdə tutulmuşdur.Çörək gündəlik qida rasionunda mühüm yer tutur. Çörək əsasən buğda və çovdar,bəzi hallarda isə arpa və qarğıdalı unlarından hazırlanır.

Arpa — taxıllar fəsiləsindən bitki cinsidir. Arpa əhəmiyyətli dənli taxıl bitkisi olmaqla ərzaq, yem və texniki məqsədlər üçün becərilir. Onun dənindən perlova yarması və un hazırlanır. Unundan ehtiyac olduqda 20-24% buğda ununa qatırlar.Dənin tərkibində 11,9% zülal, 5,3% sellüloza, 58-59% nişasta, 2,0% yağ, 1,2% su, 2,7% kül, 4,5% şəkər və mineral maddələr olur. Azərbaycanda arpanı 5-6 min il bundan əvvəl becərməyə başlamışlar. Arpanın 30-a yaxın növü mövcuddur.Azərbaycanda arpanın Pallidium –596, Qarabağ-7, Naxçıvandəni-310, Tsiklonsortlarıbecərilir.

Un − dənin üyüdülməsi nəticəsində alınan ən mühüm məhsul olub, növünə, tipinə və sortuna görə təsnif edilir.Bulka məmulatlarınınistehsalı zamanı xammal kimi arpa və 1 növ bulka unu, su, maya və duz yoğrulur. Bulka məmulatlarının hazırlanma texnalogiyasında əsas xammallardan yerdə qalan digər materiallar əlavə xammal yoğurulur. Tədqiqatın nəticələri aşağıdakı 1.1 saylı cədvəldə verilmişdir.

Tətqiqat zamanı «Qarabağ» bulkasının hazırlanmasında istifadə olunan arpa unun кeyfiyyət göstəriciləri yoxlanılmışdır.

Aparılan tətqiqatların nəticələri cədvəl 1.1-də verilmişdir

Cədvəl 1.1.

Xammalın Adı	Turşuluq dərəcəsi	Nəmlik %-lə	Çiy кleykovinanın tutumu %-lə	Kleykovinanın кeyfiyyəti
Arpa unu	2,9	13,0	31,5	Orta
Buğda unu	2,8	12,5	27,9	Orta
Standart un	3,0	14	28-dən az olmayaraq	Orta

Tətqiqat məqsədilə götürülmüşarpa unu nümunələrindən hazırlanan xəmirin kleykovinasına göstərdiyi təsir öyrənilmişdir.

Cədvəl 1.2

Arpa unun çəkisinə uyğun, %	Çıxar, q	Nəmlik, %	Turşuluq, %	Məsaməlik, %	Həcm çıxarı
0	100	28,7	1,4	63,5	250
5	101	28,0	1,6	63,8	260
10	104	30,4	2,0	63,0	260,16
15	104	30,0	2,0	66,34	270,5
20	103	3432,0	2,0	63,5	264,0
25	103	344,4	32,0	63,5	264,0
30	100	33,4	3,2	64,0	260,10

Arpa unu əlavə edilmiş mayalı xəmirin fiziki-kimyəvi göstəricilərinin nəticələri cədvəl 1.2-də göstərilmişdir. Cədvəl 1.2-dən görünür ki, arpa unu əlavə olunması xəmiein fiziki xassələrini yaxşılaşdırır və turşuluğu artırır.

BİTKİ XAMMALLARINDAN OLAN QİDA ƏLAVƏLƏRİNİN ÇÖRƏYİN KEYFİYYƏTNƏ TƏSİRİ

Ərəbova E. B.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
e.elvina1234@gmail.com

Müxtəlif əhali qruplarının pəhrizindəki çörək məhsullarının payı 40% -ə çatdığından insanların qidalanmasını yaxşılaşdırmaq üçün bu məhsulların imkanlarını maksimum dərəcədə artırmaq məsləhətdir. Eyni zamanda, çörək məhsullarının aşağı bioloji və funksional dəyəri olan, lakin yüksək kalorili məzmunu olan müəyyən çatışmazlıqları vardır. Bu baxımdan, yerli çörək istehsalı, kalori azaltmaq üçün ümumi bir diqqət fonunda vitaminlər vəminerallarla zənginləşdirməyə yönəldilmişdir. Buna görə yüksək qidalı və bioloji dəyəri olan çörək məhsullarının yeni növlərinin hazırlanması çox aktual məsələdir.

Fizioloji cəhətdən işləyən qida maddələrinin mənbəyi olaraq, çörəkdə bir aşqar kimi istifadə üçün uyğun olan bioloji aktiv maddələr, itburnu çiçəyi yağı və gicitkən yarpaqlarından olan tozlar istifadə olunur. Gicitkən yeməyində 11 makro və mikroelement və yüksək miqdarda pəhriz lifi tapıldı. İtburnu çiçəyində- 10 element var, pəhriz lifi daha azdır. Gicitkən yeməyi β-karotin, itburnu çiçəyi yağı isə C vitaminidir. Yaranan yemək çörəkdə bir aşqar kimi istifadə üçün tövsiyə olunur.

Balqabaq püresi , gicitkən və itburnu çiçəyi yeməyindən alınan tozun optimal dozası, laboratoriya testi çörəkləri və çörək keyfiyyətinin orqanoleptik və fiziki-kimyəvi göstəricilərinin təhlili nəticəsində müəyyən edilmişdir. Bitki gücləndiricilərinin aşağıdakı dozaları təyin olundu: balqabaq püresi 15%, gicitkən yeməyivə itburnu çiçəyindən tozlar 3%.

Çörək bişirildikdən 36 və 72 saat sonra bir zənginləşdirilmiş taxıl çörəyinin dörd variantından orqanoleptik qiymətləndirmə aparıldı. Organoleptik göstəriciləri təyin edərkən aşağıdakı göstəricilər nəzərə alındı: qabığın səthinin vəziyyəti, qabığın rəngi, məsaməliyin təbiəti, qırıntıların rəngi, dadı və ətri. Göstəricilərin hər biri 5 ballıq şkala üzrə ballarla qiymətləndirilir. Çörəyin keyfiyyəti xalların cəminə görə qiymətləndirildi.

Çörəyin orqanoleptik xüsusiyyətlərini qiymətləndirərkən nəzarət nümunəsi olaraq əlavələri (aşqarları) zənginləşdirmədən 50:50 nisbətində bütöv taxıl buğda və əla növ buğda unundan hazırlanmış bir çörək götürüldü. 15% balqabaq püresi və itburnu çiçəyi yeməyindən 3% toz əlavə edilən çörək nümunələri, saxlama zamanı təzə çıxarılan çörəyi və çörəyi qiymətləndirərkən yüksək orta göstərici göstərdi. Ən pis nəticələr, gicitkən yeməyindən 3% toz olan bir çörək və çörək nümunəsindən alındı. Bununla birlikdə, qabığın, məsaməlilik, ətirli və dadlılıq göstəricilərinə görə, gicitkən yeməyi tozu ilə bir çörək nümunəsi, idarəyə nisbətən ən yüksək nəticəni göstərdi.

Zənginləşdirilmiş taxıl çörəyinin fiziki-kimyəvi keyfiyyət göstəricilərini müşahidə edək..Görünür ki, ən yüksək məsaməlilik balqabaq püresi, ən azı gicitkən yeməyi tozu əlavə edilən çörəkdəvar. Tərkibində gicitkən və itburnu çiçəyiyeməyindən tozların əlavə edildiyi çörəyin rütubəti nəzarətlə müqayisədə daha az idi, balqabaq püresi əlavə edilən çörəkdə isə bu eyni səviyyədə idi.

Bitki mənşəli əlavələrin tətbiqi biraz daha aşağıdır:çörəyin turşuluğunu toplayır, xüsusilə gicitkən yeməyi tozu ilə hazırlanan çörəkdə (nəzarətdən 0,4 dərəcə az).Həmçinin bitki mənşəli əlavələr nişastanın retrograd(retro derecesi) prosesini ləngidir. Bu, ehtimal ki, bitki mənşəli əlavələrin fizioloji cəhətdən işləyən qida maddələrini, xüsusən də protein maddələri ilə qarşılıqlı təsir göstərə bilən taninləri, polifenolik birləşmələri ehtiva etməsinə səbəb olur.

Saxlama zamanı nəzarət və təcrübi çörək nümunələrinin turşuluğunda bir qədər azalma müşahidə edildi. Turşuluğun ən böyük azalması, nəzarət nümunəsində uçucu turşuların artması ilə əlaqəli olan nəzarət çörəyi nümunəsində tapıldı.

Zənginləşdirilmiş çörək keyfiyyətinin orqanoleptik və fiziki-kimyəvi göstəricilərinin təhlili nəticələrinə əsasən, fizioloji cəhətdən işlək maddələr olan bitki mənşəli əlavələrin çörəyin rəf ömrünü artırdığı müəyyən edilmişdir.

Bitki əlavələri ilə zənginləşdirilən inkişaf etmiş taxıl çörəyimizin qidalandırıcı dəyərini təyin etmək üçün tərkibində fizioloji cəhətdən işləyən qida maddələri, gündəlik olaraq 100 qr çörək, düyü qəbul etməklə insan orqanizminə olan tələbatın ödənilməsi faizini hesabladıq.

Hesablamaların nəticələri, taxıl çörəyinin kimyəvi tərkibi barədə axtarış məlumatları göstərir ki, 100 qr taxıl çörəyi (nəzarət nümunəsi) istehlakı ilə bütün əhali qruplarına olan tələbat PP, B1 və B6 vitaminlərinə 10% -dən çoxdur. Çörəyin balqabaqpüresi, gicitkəndən və itburnu çiçəyindən hazırlanan yemək reseptinə daxil edilməsi praktik olaraq bu göstəricilərin dəyişməsinə təsir etmir. Bununla birlikdə, betta-karotin və K vitamininin çox olması səbəbindən gicitkən yeməyi tozu ilə çörəkdə məmnuniyyət nisbəti müvafiq olaraq 11,7% və 55% -dir.

Tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir:

1. Bəslənmiş çörəyin orqanoleptik və fiziki-kimyəvi keyfiyyət göstəriciləri, habelə kartof püresinin optimal dozaları müəyyən edilmişdir. 15%balqabaq püresi əlavə edilməsi xəmirin özlülüyünü artırır.

2. Balqabaq püresi əlavə edilən testin karbohidrat-amilaza kompleksi, özlülük və protein-proteinaza kompleksi tədqiq edilmişdir; itburnu çiçəyi və gicitkən yeməyindən alınan tozların kimyəvi tərkibiöyrənildi. Yemək tərkibində fizioloji cəhətdən işləyən qida maddələrinin (pəhriz lifi, minerallar, vitaminlər) yüksək tərkibi ilə xarakterizə olunur. Gicitkən yemək tozunda 19 mq -dan çox karotin, 200 mq -dan çox vitamin C,itburnu çiçəyi yemək tozunda 650 mq vitamin C, 600 mq-dan çox P-aktiv maddələr var.

3. Yemək tozlarının xəmir və taxıl çörəyinin keyfiyyət göstəricilərinə təsiri sübut edilmişdir, xəmirin içərisində yemək hazırlamaq üçün optimal dozalar (unun ağırlığı ilə 3%) müəyyən edilmişdir. Gicitkən və itburnu çiçəyi yeməyinin əlavəsi xəmirin özlülüyünü artırır, çörəyin turşuluğunu 0,3-0,4 dərəcə, çörəyin nəmliyini 2,4 - 2,7% azaldır, qırıntıların deformasiyasını azaldır.

4. Taxılla zənginləşdirilmiş çörək istehsalının texnoloji prosesinin göstəriciləri öyrənilir. Balqabaq püresi, gicitkən yeməyi və itburnu çiçəyi tozları əlavə edərkən titrlənən turşuluq yığılması daha əvvəl baş verir, nəzarət nümunəsində, uyğun olaraq 20, 25 və 15 dəq, tədqiqat müddətinin azaldığı, çörəyin məhsuldarlığının müvafiq olaraq 15,4%; 17,3%; 19,3%artdığı müşahidə olunur

5. Çörək reseptində balqabaq püresi və yemək tozlarının tətbiqi qabığın rənginə, qırıntıların elastikliyinə, çörəyin dadı və ətirinə müsbət təsir göstərir. Bitki mənşəli əlavələr çörəyin sərtləşmə prosesini ləngidir.

6. Gündəlik 100 qram çörək istehlakı ilə fiziki cəhətdən işləyən qida maddələrinə gündəlik tələbatın faizi hesablanmışdır.

Enerji tələbatı 11,7% -dən 14,8% -ə qədərdir, pəhriz lifində - 12,7% -ə, K vitamini-55% -ə, β-karotində 11% -dən çox (gicitkən yeməyi olan çörək), vitaminlərdə 12% -dən çoxdur (PP, B6, B1).

AEGİLOPUS SPELTOİDES DİPLOİD BUĞDADAN DREB TRANSKRİPSİYA FAKTORU GENİNİN AYRILMASI

Gülaliyeva Ş. P.
Bakı Dövlət Universiteti
shabnam.gulaliyeva@gmail.com

DREB, dehidratasiyaya cavabdeh element (DRE)-birləşdirən zülallar bitkilərdə bir sıra prosesləri əlaqələndirdiyindən siqnal şəbəkəsində əhəmiyyətli rol oynayan transkripsiya faktorlarındandır. DREB zülallar reb AP2/ERF transkripsiya faktorları super ailəsinə daxildirlər. Təqdim olunan işin məqsədi yabanı buğda bitkisindən DREB transkripsiya faktoru geninin ayrılması olmuşdur. Tədqiqat obyekti kimi buğdanın B genomunun donoru hesab olunan *Aegilopus speltoides* (2n=2x=14, BB) götürülmüşdür. Bitkilər süni iqlim kamerasında becərilmişdir. 12 günlük cücərtilərdən CTAB metodu ilə nüvə DNT-si ayrılmış və DREB geni üçün gen-spesifik PsDREB-F (5'-TATGGATTGCCTTGATGAACA-3') və PsDREB-R (5'-GACTCCGATTCATCCTTCCC-3') praymer cütündən istifadə etməklə preparativ PZR analizi aparılmışdır. Geldən amplifikasiya məhsullarının təmizlənməsi xüsusi purification kit (ISOLATE II PCR & Gel Kit, BIOLINE) vasitəsilə həyata keçirilmişdir. Təmizlənmiş fraqmentlərin nukleotid ardıcıllığı Senger metodu ilə ABI 3130xl Sequencer (Applied Biosystems, USA) cihazı vasitəsilə həyata keçirilmişdir. Növbəti mərhələdə sekvens olunmuş ardıcıllıqların NCBI BLAST bioinformatik proqram vasitəsilə analizi aparılmış və nukleotid ardıcıllığı oxunmuş sahələrin DREB geni olduğu sübut edilmişdir. *Aegilopus speltoides*-dən ayrılan DREB geni NCBİ–da yerləşdirilmiş DREB genlərə məxsus fraqmentlərlə 100% uyğunluq nümayiş etdirmişdir (Elymus spicatus clone 110 Dreb-like protein gene, partial cds. (Accession Nr. KM388520), Thinopyrum intermedium clone 109 Dreb-like protein gene, partial cds. (Accession Nr. KKM388519), Triticum aestivum genome A dehydration-responsive element-binding protein (Dreb1)gene, partial cds. (Accession Nr. DQ195070.1)) .

NEFTLƏ ÇİRKLƏNMИŞ TORPAQLARIN NİKOBİOTASININ PROTEOLİTİK AKTİVLİYİ

Hacıağayeva A. Y.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

İlkin mərhələdə aparılan tədqiqatların nəticələrinə əsasən müəyyən edilmişdir ki, Abşeronun neftlə çirklənmiş torpaqlarından ayrılmış mikromisetlərin ferment sisteminə proteolitik fermentlər də daxildir və bu xüsusiyyət Mucor cinsinə aid olan göbələk ştammlarında daha yüksək səviyyədə özünü büruzə verir. Maraqlıdır ki, bu hal öz təsdiqini ilkin seçimdə istifadə edilən hər üç aktivliyə münasibətdə əyani şəkildə tapır.

Bu səbəbdən də sonrakı tədqiqatlarda proteolitik fermentlərin aktiv produsentləri kimi məhz bu cinsin ştammlarının istifadəsi məqsədəuyğun hesab edilmişdir və sonrakı tədqiqatlarda bu cinsin 8 ştammından istifadə edilmişdir.

Aktiv produsent kimi seçilmiş Mucor cinsinin ştammlarının Çapek mühitində becərilməsi (5 gün) mühitin turşuluğunun müxtəlif göstəricilərində aparılmış və müəyyən edilmişdir ki, aktiv produsent kimi seçilən ştammların sintez etdiyi jelatinazanın aktivliyi pH-ın 3,3-7,4 diapazonunda demək olar ki, eyni aktivlik səviyyəsi ilə xarakterizə olunurlar (Cədvəl 1). Onların sintez etdiyi fermentin kazeinolitik təsiri də mühitin turşuluğunun bütün göstəricilərində müşahidə olunsa da, bu halda pH-ın 4,5 göstəricisindəki nəticələr digərləri ilə müqayisədə bir qədər yüksəkdir.

Cədvəl 1

pH- ın müxtəlif göstəricilərində Mucor cinsinin aktiv şammlarının proteolitik aktivliyi (bv/ml)

Ştammlar	JA			KA		
	3,3	4,5	7,4	3,3	4,5	7,4
Mucor sp. 11b	35	34	32	15	18	10
Mucor sp. 50	22,5	22	21	6,8	12	10
Mucor sp. 27	22	21	20	7,0	11	9,1
Mucor sp. 48	28	26,4	25	8,9	11	9
Mucor sp. 7	31	30	30,1	10	10,5	8
Mucor sp. 33	21	20	20,5	0	3,0	4,1
Mucor sp. 30	46	44	40	18	20	15
Mucor sp. 10	48	38	29	20	21	12

Qeyd etmək lazımdır ki, mühitin turşuluq göstəricisinin 7,4-dən yuxarı, yəni mühitin qələvi xarakterli olması halında proteolitik fermentlərin bütün təsir formalarının aktivliyi aşağı düşür və hətta pH=8,4-də əksər göbələklərdə proteolitik fermentlərin aktivliyi ümumiyyətlə müşahidə olunmur. Bütün bunlar da əsas verir ki, Abşeronun neftlə çirklənmiş torpaqlarından ayrılmış Mucor cinsinə aid göbələklərin proteolitik ferment sisteminin sintezinin turş mühitdə daha intensiv baş verməsi qeyd edilsin. Maksimal fəallıq Mucor sp.10 ştammında pH 3,2 qiymətində müşahidə olunmuşdur. Bununla əlaqədar olaraq aktiv produsent kimi seçilmiş Mucor cinsinə aid ştammların kultural məhlulunun nə dərəcədə "təmiz" olmasıı da müəyyənləşdirməyi bir vəzifə kimi qarşıya qoyduq. Bu cinsin nümayəndələrinin lipolitik aktivliyə malik olması ədəbiyyatdan məlum olduğuna görə, onların kultural məhlulunun fermentlərə görə homogenliyi, nişastanın hidrolizinini kataliz edən amilolitik fermentlərin (amilaza və qlükoamilaz) aktivliyinin olub-olmamasına, eləcə də qursaq fermentinin(rennin) aktivliyinə görə qiymətləndirilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, bu göbələklər amilolitik fermentləri də sintez etmək qabiliyyətinə malikdirlər.

AT PAXLASI (*VİCİA FABA* L.) NÜMUNƏLƏRİNİN ISSR MARKER TEXNOLOGİYASI İLƏ GENOTİPLƏŞDİRİLMƏSİ

Hadıyeva M. F.
Bakı Dövlət Universiteti
metanet.hadiyeva95@gmail.com

At paxlası (*Vicia faba* L.) zülal və nişasta ilə zəngin toxumlara malik olmaqla əsas ərzaq və yem paxlalılarından biri hesab edilir. Toxumları quru, təzə, dondurulmuş və ya konservləşdirilmiş şəkildə istehlak olunur. At paxlasının əsas istehsalçı ölkələri Çin, bəzi Avropa ölkələri, Misir və Avstraliya olsa da, Azərbaycanda da bu bitki becərilir və kolleksiyalar şəklində AMEA Genetik Ehtiyatlar İnstitutunun Milli Genbankında *ex-situ* şəraitdə qorunub saxlanılır. Bitkinin yabanı əcdadlarının təbii ehtiyatlarının olmaması, elmi seleksiya sortlarının yerli, qədim sortları tədricən sıxışdırması at paxlasının *ex-situ* kolleksiyalarının rolunu daha da artırır. At paxlası bitkisində ətraf mühitə adaptasiyaya, torpaq rizobiyası ilə qarşılıqlı əlaqədə azotun udulmasına və stres amillərə davamlılığa görə geniş variasiya aşkar edilmişdir. Lakin bir çox əlamətlərlə bağlı fenotipləşdirmə və genotipləşdirmə işlərinin davam etdirilməsinə və genişləndirilməsinə,

özək və işçi kolleksiyaların yaradılmasına ehtiyac vardır. Bu kolleksiyalar at paxlası üzrə fəaliyyət göstərən seleksiyaçı və genetiklərə mühüm genləri və allelləri təsbit etməyə imkan verər. At paxlası bitki nümunələrinin genotipləşdirilməsində molekulyar marker texnologiyası, o cümlədən ISSR (sadə ardıcıllıq təkrarı arası lokuslar) markerlər uğurla tətbiq olunur. ISSR markerlər multilokuslu, dominant markerlər qrupuna aid olub, genom haqqında ilkin məlumatlar tələb etmir və bu səbəbdən geniş istifadə olunur.

Tədqiqat işində Milli Genbankda saxlanılan 56 at paxlası nümunəsinin molekulyar marker texnologiyası ilə genotipləşdirilməsi həyata keçirilmişdir. Kolleksiyada genetik müxtəlifliyi qiymətləndirmək məqsədilə mikrosatellitlərarası lokusların amplifikasiyasını həyata keçirən 5 ISSR praymeri ilə (UBC 855, UBC 868, UBC 840, UBC 812, IS 15) polimeraza zəncirvari reaksiyası (PZR) aparılmış və nəticələr elektroforetik analiz edilmişdir. Praymerlərlə ümumilikdə 33 bənd sintez olunmuşdur ki, bunlardan da 19-u polimorf, 14-ü isə monomorf xarakterlidir. Polimorf bənd sayı 3-6 arasında dəyişmiş, maksimum göstərici UBC 855 praymeri üçün qeydə alınmışdır. Bundan əlavə, UBC 855 praymeri ilə kolleksiyada nadir allellər qeydə alınmışdır. Bir praymerə düşən ümumi və polimorf bənd sayı müvafiq olaraq, 6.6 və 3.8 ədəd, kolleksiya üzrə orta polimorfizm göstəricisi isə 63.2% təşkil etmişdir. Polimorfizm faizi üzrə ən yüksək göstərici UBC 855 praymeri üçün müşahidə olunmuş (86%), bu ardıcıllığı UBC 840 (67%) praymeri davam etdirmişdir. Bu, qeyd olunan praymerlərin at paxlası kolleksiyasında genetik variasiyanın qiymətləndirməsi üçün daha səmərəli olduğunu göstərir. Hər bir praymer üzrə allel kombinasiyaları əsasında genetik profillər müəyyən edilmiş və kolleksiya üçün gentik müxtəliflik əmsalı (GMƏ) hesablanmışdır. Praymerlər arasında GMƏ-nin ən yüksək göstəricisi (0.75) IS 15, ən aşağı göstəricisi isə (0.65) UBC 868 üçün qeydə alınmışdır. Kolleksiya üçün orta GMƏ 0.61 vahid təkil etmişdir ki, bu da tədqiq edilən 57 at paxlası nümunəsində genetik müxtəlifliyin orta səviyyədə olduğunu göstərir. At paxlası nümunələri arasında genetik qohumluq dərəcəsini qiymətləndirmək məqsədilə Cakkard genetik məsafə indeksi hesablanmış və dendroqram tərtib edilmişdir. Dendroqramda nümunələr 5 əsas klasterdə qruplaşmışdır. Ümumilikdə dendroqramda bir qrup nümunə arasında eynilik müşahidə olunmuş, bununla belə klaster analizi nümunələrin 53%-ni identifikasiya edə bilmişdir. 1-ci və 3-cü klaster 14, 2-ci klaster 15, 4-cü və 5-ci klasterin isə hər biri 7 nümunədən ibarət olmuşdur. Klasterlər arasında ən yüksək genetik variasiya klaster 3 üçün qeydə alınmış, 25 nömrəli genotipin digər nümunələrdən genetik baxımdan daha uzaq olması müəyyən edilmişdir. Nümunələrin müstəvi üzərində paylanma xarakterini müəyyən etmək məqsədilə əsas koordinant analizi (PCoA) həyata keçirilmişdir. PcoA və klaster analzilərinin nəticələri bir-birilə uyğunluq təşkil etmiş, ilk 2 koordinant ümumi variasiyanın 29.7%-ni izah edə bilmişdir. Məlumdur ki, genetik baxımdan uzaq olan genotiplərin seleksiya proqramlarına cəlb olunması daha geniş genetik spektrə malik rekombinantlar əldə etməyə imkan verir. Odur ki, dendroqramda genetik baxımdan eynilik təşkil edən genotipləri çıxdaş etməklə fərqli klasterlərdə yerləşən digər nümunələrin valideyn forma kimi hibridləşmədə istifadəsi daha üstün göstəricilərə malik rekombinantlar almağa imkan verər. Fərqli genetik profillərə malik genotiplər üçün əldə edilmiş allel kombinasiyaları onların pasportlaşdırılması zamanı fərdi identifikasiya kodu kimi istifadə oluna bilər. IS 15 və UBC 868 ISSR praymerləri at paxlası kolleksiyasında genetik müxtəlifliyin qiymətləndirilməsində daha effektli olduğundan gələcək tədqiqatlarda uğurla istifadə oluna bilər.

BİFİDOGEN MƏHSULLARIN İSTEHSALINDA TƏTBİQ EDİLƏN MEYVƏ XAMMALININ SƏCİYYƏSİ

Hacıyeva X. H.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
Xeyale1haciyeva97@gmail.com

Ekologiyanın pozulması, qidalılıq dəyəri aşağı olan məhsulların istehlakı, müxtəlif zəhərlənmələr və s. bu kimi hallar ümumilikdə insanların immun çatışmazlığına səbəb olur. Radiasiya, pestisidlər, ağır metallar, dioksinlər və nitratlar bədənin immunoloji reaktivliyini pozur, yəni onun adekvat cavab vermək qabiliyyətini aşağı salır. Bu səbəbdən orqanizmin xüsusi maddələrin– detoksikantların köməyi ilə detoksikasiyası aktual problemlərdəndir. Detoksikantlar – orqanizmə kənardan daxil olan birləşmələri– ağır metalları, nitratları, pestisidləri və digər toksiki maddələri, eyni zamanda da orqanizmdə əmələ gələn toksiki maddələri özünə birləşdirərək bədəndən xaric edir.

Məlumdur ki, insanın sağlamlığı, ilk növbədə onun tam və balanslı qidalanmasından çox asılıdır. Qidalanma – ətraf mühitin vacib faktorlarından olub insanın düzgün inkşafını, sağlamlığının vəziyyətini və əmək qabilliyətini stimullaşdırır. Qidalanma faktorlarından ən vacibi insana lazım olan zəngin vitamin, mineral maddələr və mikroelementlərdir. Qida bu maddələrlə zəngin olarsa belə halda insanın sağlam, əməkqabiliyyətli və uzunömürlü olması təmin olunar. Bu deyilənlər insanın normal qidalanması ilə yanaşı, orqanizmin böyüməsi və inkişafı, xəstəlik və ətraf mühitin xoşagəlməz faktorlardan qorunması, həyati funksiyaların təminatı ilə yanaşı genofondun yenidən yaranmasına xidmət edir. Qida sənayesi qarşısında duran ən başlıca vəzifələrdən biri vitaminlərlə, zülallarla, qida lifləri ilə zənginləşdirilmiş qida məhsullarının çeşidlərinin genişləndirilməsidir.

Tərəvəz və meyvələr mədə-bağırsaq traktının işində, yağ metabolizmasının normalaşmasında və xolesterolun bədəndən çıxarılmasında mühüm rol oynayan qida lifləri ilə zəngindir. Qida lifləri həzm olunmur və mədə-bağırsaq traktında udulmur, əksinə faydalı bağırsaq mikroflorası tərəfindən həzm olunur. Suda həll olma qabiliyyətindən asılı olaraq, qida lifi həll olan və həll olamayan olaraq iki qrupa ayrılır. Qida lifinin əsas funksiysı təmizləmə prosesini həyata keçirməkdir.

Bitki mənşəli qidalar insanların qidalanmasında əsas rol oynayır. Meyvə və tərəvəzlər qida rasionuna daxil edilir, çünki onların tərkibində insan sağlamlığını qorumaq üçün zəruri olan vitaminlər, fermentlər, karbohidratlar, makro- və mikroelementlər mövcuddur. Ümumiyyətlə meyvə və tərəvəzlər yeməyin dad xüsusiyyətini artıran aromatik və ləzzətli maddələr ifraz edir ki, bu da qəbul edilən qidanın daha yaxşı mənimsənilməsinə köməklik edir.

Tərəvəzlər, meyvə və giləmeyvələr insanın gündəlik qidalanmasında mühüm rol oynayırlar. Onların tərkibində su, azotlu birləşmələr, karbohidratlar, vitaminlər, mineral maddələr, az miqdarda yağlar, üzvi turşular və s. bu kimi birləşmələr mövcuddur. Meyvə-tərəvəzlərin tərkibində ayrı-ayrı maddələrin miqdarı çox müxtəlifdir. Qeyd olunan maddələrin miqdarı onların sortundan, yetişmə dərəcəsindən, yetişdirildiyi bölgənin iqlimindən, daşınma şəraitindən, saxlanma üsulundan və digər amillərdən aslıdır.

Meyvə xammalının qidalılıq və fizioloji dəyəri tərkibində yüksək miqdarda olan mineral maddələrlə bağlıdır. Meyvənin tərkibində üzvi maddələrlə yanaşı, maddələr mübadiləsində böyük fizioloji rol oynayan müxtəlif mineral maddələr də vardır. Bunlar yaxşı mənimsənilə bilən, müxtəlif üzvi və mineral turşuların (fosfor, şərab, sulfat, bor və s.) duzları şəklində, bəzi elementlər üzvi maddələrin tərkibində rast gəlir. Natrium hüceyrədaxili və hüceyrələrarası element olub, qanın lazımı buferliliyinin yaradılmasında, qan təzyiqinin və suyun tənzimlənməsində mühüm rol oynayır. Onun miqdarı qatılaşdırılmış albalı şirəsində -40 mq, qatı alma şirəsində -25 mq və heyva püresində isə 19 mq təşkil edir. Qanın laxtalanma prosesində iştirak edən kalsiumun miqdarı qatılaşdırılmış albalı şirəsində daha çox olub 50 mq təşkil etdiyi halda, ən az alma püresində-12 mq təsadüf edilir. Fosforun yüksək miqdarı ilə qatı albalı şirəsi -72,0 mq və heyva püresi -37 mq səciyyələnir. Fosforun ən az miqdarı alma püresində və birbaşa sıxılmış heyva şirəsində (müvafiq olaraq 17,0 və 18,0 mq) müşahidə olunur. Ürək-damar xəstəliklərinin profilaktikası üçün lazım olan kaliumun yüksək miqdarı bütün qatı şirələrdə fərqlidir: albalıda-850 mq, ananasda- 472 mq və almada- 448 mq. Maqneziumun miqdarına gərə qatı ananas şirəsi fərqlənir (35 mq). Hemoqlobinin yaranmasında iştirak edən dəmirin miqdarına görə yuxarıda göstərilən meyvə xammalları bir o qədər də fərqlənmirlər.

Üzvi maddələrdən meyvələrdə üzvi turşular, aşı və boya maddələri, pektin maddələri, ətirli maddələr və digər bioloji fəal maddələrə rast olunur.

İTBURNUNUN FAYDALARI VƏ ONUN İSTİFADƏ PERSPEKTİVLƏRİ

Hacıyeva R. M.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
haciyevareyhane@gmail.com

Itburnu, keçmiş dövrlərdən müasir dövrə gəlib çatmış, həm tibbdə, həm də kulinariyada geniş istifadə olunur. Itburnu, kiçik uşaqlar və böyüklər üçün immunitet sistemini gücləndirməsi onun ən önəmli xüsusiyyətlərindən hesab edilir. Bəzi ədəbiyyatlarda mədəni və təbii halda yetişdirilən itburnunun növlərinin sayının 400-ə qədər, digərlərinə görə isə 300-dən 500-ə qədər olduğu qeyd edilir. Rəsmi olaraq isə 140 növü elmə məlumdur.

Itburnu, yetişmə şəraitinə görə iqtisadi baxımdan səmərəli bitki hesab edilir. Belə ki, Şimal yarımkürəsinin subtropik və mülayim zonalarında, bəzən tropik enlik dağlarında rast gəlinir. Arktik dairəsinin yaxınlığında isə şaxtaya davamlı növlər böyüyür. Bitkinin böyüməsi üçün ən əlverişli şərait Aralıq dənizindən Himalaya qədər olan ərazilər hesab edilir. Həmçinin ölkəmizədə də geniş istehsal perspektivinə malikdir.

Ukraynada 71 növü var ki, bunların 51-i dağlarda böyüyür; Qafqazda - 44 növ; Rusiyada - 45 növü məlumdur. Azərbaycan ərazisində isə 42 növ itburnu növü elmə məlumdur. Bunlardan 6 növü mədəni şəraitdə yetişdirilən itburnunun payına düşür. Lakin ədəbiyyatlarda qeyd edilməyən növlərlə birlikdə ümumi 64 növ itburnu növü Azərbaycan ərazisində yetişir. Elmə Azərbaycana məxsus növlər kimi daxil olan "Azərbaycan itburnu"," Nizami itburnu", "Sosnovskyi itburnu"," Zaqatala itburnu","Karyaqin itburnu" məlumdur.

Xarici görünüşünə görə 15-25 sm-dən 8-10 m-ə qədər müxtəlif yüksəkliklərdə və ya uzunluqda olan dik, dırmaşan və ya sürünən gövdələri olan kollardır. Eyni növlərin hündürlüyü bəzən yetişmə şəraitinə görə dəyişə bilir. Bir kolun ortalama ömrü 30-50 yaş arasındadır. Lakin bəzən 100 ilə qədər yaşı olan itburnu kollarına da rast gəlinirki, bu da ağac böyüklüyünə bərabər olur. Beləliklə, bu bitkinin ən yaşlı növü, müxtəlif hesablamalara görə, 400 ilə 1 min arasında dəyişir. Almaniyadakı Hildesheim Katedrali ərazisində böyüyür. Kolun hündürlüyü 13 metrə çatır və yer səthindəki gövdənin diametri 50 sm-dir.

Kolun budaqlarında və tumurcuqlarında çox sayda kiçik nazik iti sünbül var. Maraqlıdır ki, budaq, qızılgül kökü kimi, kolun ölçüsünü artıraraq çox sayda bitki tumurcuqları əmələ gətirir.

Bitkinin tərkibini C, B, K, E və P vitaminləri, həmçinin xrom, maqnezium, kalsium və kaliumdan ibarətdir.

Itburnu kolunun meyvələnmə prossesi əsasən kolun 3-5 yaşından sonra görünür. Itburnunun növlərdən asılı olaraq, meyvənin diametri 1 ilə 1,5 sm arasında olan oval və ya dəyirmi bir formaya sahib olur.Yüksək karotin tərkibinə görə bitki qırmızı və ya narıncı rəng ilə xarakterizə olunur, bəzən isə rəngi qara rəngə yaxın olur.

Itburnu bitkisinin tətbiqi sahəsi olduqca genişdir. İtburnunun faydalı müalicəvi xüsusiyyətləri tibbdə, kosmetologiyada, küçələrin, parkların, meydanların abadlaşdırılmasında və bəzədilməsində istifadə olunur. Bitkinin meyvələri askorbin turşusu, itburnu yağı, vitaminlər, ekstraktlar və onlardan digər dərmanlar istehsal edən fabriklər üçün bitki materialının əsas mənbəyidir. Kosmetologiyada, itburnu yağı geniş istifadə olunur. Bu, terapevtik kosmetikaya aid edilir. Ondan dodaq boyalarının, ətirlərin,cövhərlərin hazırlanmasında istifadə edilir.

İtburnu bitkisi elə bir bitkidirki, onu bütün hissələri: meyvələr, köklər, gövdələr, çiçəklər, toxumları istifadə edilir. Bitkidəki C vitamini olduqca yüksəkdir. Belə ki, yabanı itburnunun tərkibində olan C vitamini, portağal və limonla nisbətdə 50 qat çoxdur.

Qədim dövrlərdən bəri insanlar itburnudan kompot, konserv, jele, marmelad, kvas, şərbətlər və.s hazırlayırlar. Ölkəmizdə əsasən itburnu ləçəklərindən hazırlanan mürəbbədən istifadə olunur.

1953-cü ildə Yuqoslaviyada itburnu və 11 başqa bitkinin qarışığından hazırlanan məşhur qazlı içki "Cockta" yaradıldıkı, bu da uzun müddət ölkədə "Coca-cola" içkisi ilə uğurla rəqabət apardı. İçkinin resepti o qədər uğurlu oldu ki, Polşada "Polo Cockta" adı ilə oxşar məhsul istehsal etməyə başladılar. Sloveniyanın ayrı bir dövlətə ayrılmasından sonra Cockta soda istehsalına davam edildi və 2019-cu ildə şəkərsiz yeni seriyası buraxıldı.

Həmçinin itburnudan müxtəlif spirtli içkilərdə istifadə edilir. Onun çiçəklərindən və meyvələrindən aroması alınaraq, içkilərdə tətbiq olunur. Həm də ondan çayın tərkibində aromatizator kimi istifadə edilir.Isveçdə itburnudan istifadə edərək şirin, dadlı şorba da hazırlanır.

Itburnunun insan orqanizmi üçün faydalarını saymaqla bitirmək mümkün deyil. Onun tibbi xüsusiyyətləri yağlı dərilərə olduqca müsbət təsir göstərir və qırışların yaranmasının qarşısını alır. Toxumlardan əldə edilən yağdan yara müalicəsi,dermatit və yanıqlar, mədə xorası kimi xəstəliklərdə istifadə edilir. Həmçinin iltihab əleyhinə bir vasitə kimi geniş istifadə olunur.

Qaynadılmış itburnu tez-tez mədə-bağırsaq traktının (qaraciyər, mədə xorası, öd kisəsi), yüksək təzyiq, soyuqdəymə, qrip, öskürək, allergiya xəstəliklərinin qarşısının alınması və müalicəsi üçün istifadə olunur. Həmçinin itburnunu qarğıdalı saplaqları ilə birlikdə qaynadıb böyrək ağrılarının müalicəsində istifadə etmək olar. Qaynadılmış itburnu hamiləlik dövründə də müalicəvi və faydalı xüsusiyyətlərinə görə istifadə edilir. Meyvələrin tərkibindəki vitaminlər toxunulmazlığı artırır və suni dərman almaq ehtiyacını aradan qaldırır.

Ləçəklərdən alınan efir yağı, ən bahalı yağlardan hesab edilir. 1 litr yağ düzəltmək üçün təxminən, 3 min kq ləçək götürülür və distillə edildikdən sonra çəhrayı su qalıqları istifadəyə hazır vəziyyətə gəlir.

Tərkibində olan K vitamininin miqdarına görə isə qan laxtalanmasını artırır. Bu səbəbdən yabanı itburnudan hazırlanan dərmanlardan ürək çatışmazlığı, endokardit və tromboflebitin distrofik mərhələsində istifadə edilə bilməz.

Itburnudan hazırlanmış dərman və qida vasitələrinin çox istifadəsi qaraciyərə mənfi təsir göstərir, iltihaba səbəb olur. Itburnu kökündən hazırlanmış vasitələrin artıq istifadəsi isə qəbizliyə səbəb olur və mədəaltı vəzin daha az insulin istehsalına səbəb olur.

Bu günə kimi itburnunu müxtəlif kulinariya məhsulları ilə qarışımı haqqından tətqiqatlar aparılmış və onların fiziki, kimyəvi və digər xüsusiyyətləri öyrənilmişdir. Itburnunun istər kulinariya, istər kosmetika, istər tibbdəki faydaları haqqında danışdıq. Bizim əsas məqsədimiz qida məhsullarının tərkibindəki itburnu haqqında araşdırmalar aparmaqdır. Müxtəlif xarici və yerli ədəbiyyatlarda bunlara uyğun nümunələrlə tanış olmaq mümkündür. Lakin itburnu ekstraktı əlavə edilmiş süd məhsulları haqqında olduqca az məlumatlar olduğunu nəzərə alaraq, bu istiqamətdə tətqiqatlar üzrə işlərə başladıq. Aparılan tətqiqatlarda itburnu ekstraktı əlavə edilmiş kefir nümünəsində müxtəlif xüsusiyyətləri öyrənərək nəticələr əldə etməyə çalışacağıq.

QARĞIDALI YARPAQLARINDA NADF-MALİK ENZİM FERMENTİNİN BƏZİ FİZİOLOJİ-BİOKİMYƏVİ GÖSTƏRİCİLƏRİNİN TƏDQİQİ

Xalıqova A. K.
Bakı Dövlət Universiteti
arzuxaliqova@mail.ru

NADF-malik enzim (NADF-ME) C_4-fermentlərin digər qrupu kimi bitkilər və heyvanlar aləmində geniş yayılmışdır. Bu ferment şəkər çuğunduru, qarğıdalı, Flaveria kimi C_4-bitkilərin NADF-ME yarımqrupuna aid olan növlərdə digər bitki NADF-ME-ləri ilə müqayisədə yüksək aktivliyə malikdir. Ferment C_4-fotosintezin əsas elementlərindən biri kimi, yarpaqların örtük topa hüceyrələrinin (ÖTH) xloroplastlarında lokalizasiya olunmaqla malatın aşağıdakı reaksiya üzrə oksidləşdirici dekarboksilləşməsi reaksiyasını kataliz edir:

$$\text{Malat} + \text{NADF} \leftrightarrow \text{Piruvat} + CO_2 + \text{NADFH}$$

ÖTH-ni CO_2 ilə təmin etməkdən başqa ferment bu yarımqrupun birləpəli C_4 növlərin ÖTH-də fotosistem II üçün vacib olan reduksiyaedici ekvivalentlər yaradır. Fermentin aktivliyi NADF-ME tip C_4-bitkilərdə fotosintezin sürətini 2-3 dəfə artırır və ən azından C_4-bitkilərin digər yarımqrupları və C_3-bitkilərin yarpaqları ilə müqayisədə 25 dəfə artıqdır (Hatch,1987).

Qarğıdalı yarpaqlarında fermentin aktivliyini, izoferment tərkibini, subhüceyrə paylanmasını tədqiq edərkən müəyyən olunmuşdur ki, reaksiyanın kinetikası digər fermentlərdə olduğu kimi hiperbolik əyri ilə xarakterizə olunmaqla Mixaelis-Menten mexanizminə uyğun baş verir. Müəyyən olunmuşdur ki, qarğıdalı yarpaqlarında substratın yüksək qatılıqlarında (10 mM-a qədər) reaksiya pH-ın yüksək qiymətlərində (pH 8-8,5), aşağı qatılıqlarında isə pH-ın aşağı qiymətlərində (pH 7-7,5) maksimuma çatır. Göstərilən pH qiymətləri arasındakı fərqdən asılı olaraq fermentin aktivliyində 10 dəfəyədək azalma baş verir. Mg^{2+} ionlarının (kofaktor kimi) və işığın təsiri ilə fermentin aktivliyi tənzim olunur. Fermentin aktivliyinin tənzim olunmasında ATF inhibitor kimi iştirak edir və ATF-in qatılığı 1-5 mM hüdudlarında olduqda fermentin aktivliyinin təqribən 90%-ə yaxını qeyri-aktiv formaya keçir. Qarğıdalı yarpaqlarında NADF-ME reaksiyası zamanı fermentin aktivliyi reaksiyanın məhsulu olan piruvatla zəif inhibirləşir.

Ədəbiyyat məlumatlarında göstərilir ki, fermentin aktivliyinin stabil saxlanmasında tiol/disulfid qarşılıqlı çevrilməsi mühüm rol oynayır (Drincorvish и Andreo, 1994). Bu nöqteyi-nəzərdən apardığımız təcrübələrin nəticələrində göstərildiyi kimi tərkibində kifayət qədər disulfid körpücükləri saxlayan birləşmələr - sistein, ditiotreytol, triedoksin və s. reaksiya mühitinə daxil edildikdə fermentin aktivliyi dəfələrlə artır. Dializ üsulu ilə bu birləşmələri fermentin yerləşdiyi mühitdən çıxardıqda onun aktivliyi aşağı düşür. Qarğıdalı yarpaqlarında buna uyğun nəticələr işığın yüksək və aşağı intensivliyinin təsirindən də baş vermişdir.

Fermentin aktivliyinə reaksiya mühitinin temperaturu da ciddi təsir göstərir. Reaksiya mühitinin temperaturunun artması ilə əlaqədar olaraq fermentin aktivliyi də artır və mühitin temperaturu 40-50°C səviyyəsinə çatdıqda ferment maksimal aktivliyə malik olur. Temperaturun bundan sonrakı artımı fermentin aktivliyinə inhibirləşdirici təsir edərək onu tədricən azaldır və 65-75°C temperaturda NADF-ME-in aktivliyi minimuma yaxınlaşır.

NADF-ME qarğıdalı yarpaqlarında ÖTH-nin xloroplastlarının sitozolunda lokalizasiya olunmaqla C_4-bitkilərin bu yarımqrupuna aid olan bitkilərdə fotosintezin yüksək intensivliyinə və bununla bağlı olaraq məhsuldarlığın digər bitki qrupları ilə müqayisədə dəfələrlə artmasına gətirib çıxarır.

FUNKSİONAL TƏYİNATLI SÜD MƏHSULLARININ İSTEHSALI VƏ TƏHLÜKƏSİZLİYİ

Xudaverdiyev X. Y.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
xudaverdixudaverdiyev@gmail.com

Tarixən qidalanmada duz, şəkər, doymuş və trans yağların yüksək miqdarda qəbul edilməsi vitaminlərin mineralların az qəbul edilməsinə səbəb olmuşdur. Bunlar isə xroniki xəstəliklərin yaranmasının əsas səbəblərindən biri idi. Belə halların qarşısının alınması üçün tərkibində bioloji qida əlavələri olan qida məhsullarının istehsalına dair bir sıra təkliflər verilmişdir. Qidalar müxtəlifliyinə görə insan orqanizminə müxtəlif təsirlər göstərir. Onlar enerji vermək, böyüməni təmin etmək qabiliyyətinə malik və orqanizmdə bir sıra prosesləri təmin edən qidalara və digər maddələrə bölünür. Funksional qidalar xəstəliklərin faizini azaltmaq, optimal sağlamlığı inkişaf etdirməklə yanaşı sağlamlığı yaxşılaşdıran əlavə təsirlərə də malikdir. Funksional qidalara adi qidalar, pəhriz xassəli qidalar, tibbi qidalar, modifikasiya olunmuş qidalar və s. aid edilir.

Süd və süd məhsulları yüz illərdir insanların qidalanmasında mühüm əhəmiyyətə malikdir və insanların qidalanmasında və inkişafında əhəmiyyətli rol oynayır. Son zamanlar istehlakçılar adi qidalanmadan əlavə sağlam, rahat, keyfiyyətli və əlavə faydalara malik qidalara üstünlük verirlər. Buna görə də funksional məhsulların istehsalı hər il dayanmadan inkişaf edir

Süd və süd məhsullarının eləcə də funksional təyinatlı məhsul istehsalını artırmaq üçün ölkədə yeni texnologiyaların tətbiqi istiqamətində bir sıra yeni işlər aparılır.

Bütün əhalini tam qidalandırmaq ölkənin əsas məqsəd və vəzifələrindən biridir. Tam qidalandırmaqla yanaşı insanların və ya bütövlükdə millətin sağlamlığını təmin edən əsas faktor keyfiyyətli və balanslaşdırılmış qidalanmadır.

Sağlamlıq və qidalanma bir biri ilə sıx əlaqədədir. Qəbul etdiyimiz qidalar bizim əhval ruhiyyəmizə, duyğularımıza, fiziki sağlamlığımıza təsir göstərir. İnsanın fiziki və zehni fəaliyyəti qidalanmanın keyfiyyətindən asılıdır.

Mütəxəssislərin fikrincə süd məhsullarının istifadəsi insanın gündəlik tələb olunan kalorisinin üçdə birini təşkil edir. Gündə iki stəkan südün qəbulu yetkin insanların zülala olan tələbatının 30%-ni, kaliumun 50%-i, kalsium və fosforun 75%-ni ödəmək üçün kifayət edəcəyi sübut edilmişdir. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, bu yalnız pasterizə edilmiş südün faydasıdır.

Bəzən istehsalçılar müəyyən gəlir əldə etmək və başqa səbəblərə görə məhsulların saxtalaşdırmasına əl atırlar. Aşağı keyfiyyətli məhsulu yüksək keyfiyyətli məhsul kimi təqdim edirlər.

Təbii xama aldığınızı yoxlamaq üçün isti suya biraz xama qoyub gözləyin. Suyun dibində çöküntülərin əmələ gəlməsi həmin xamanın istehsalı zamanı müxtəlif bitki yağlarından istifadə edildiyini göstərir. Bir çox istehsalçı xamanın konsistensiyasını yaxşılaşdırmaq üçün ona nişasta əlavə edir. Xamanın tərkibindəki nişastanı aşkar etmək üçün bir qaşıq məhsula 1 damcı yod əlavə edirik. Əgər xamanın tərkibində nişasta varsa o mavi rəngə çevriləcəkdir.

Məhsulların tərkibinə diqqət yetirmək önəmli faktorlardan biridir. Məhsulun tərkibi istehlakçıya məhsul haqqında fikir irəli sürməyə imkan verir. Təəsüf ki, bəzi süd məhsullarının istehsalında QOST tətbiq olunmur. Bir çox istehsalçı bundan faydalanaraq məhsulun tərkibinə həqiqi yağ əvəzinə marqarin yağı əlavə edirlər. İstehlakçıların məhsul alarkən daha çox QOST-u olan məhsula üstünlük vermələri məsləhətdir.

Yüksək qidalı, funksional istiqamətli süd məhsullarının hazırlanması həmçinin süd məhsullarının çeşidinin də genişləndirilməsinə şərait yaradır. Funksional təyinatlı məhsulların istehsalı dadlı və xoş ətrə malik məhsul istehsal etmək, məhsulun fizioloji dəyərliliyini artırmaq və istehlak xüsusiyyətlərini yaxşılaşdırmaq məqsədi ilə həyata keçirilir.

Təzə almadan alınan alma tozu 100^0C temperaturda qurudularaq ağartı məhsullarının istehsalında istifadə edilir. Qatqı kimi alma tozundan istifadə mədə-bağırsaq traktını yaxşılaşdırmaq, bədəndən zəhərli

maddələri ifraz etmək və metobolik prosesləri yaxşılaşdırmaq məqsədi daşıyır. Onun tərkibində insan orqanizminə faydalı təsir göstərən 30%-ə qədər pektin vardır. Bundan başqa onun tərkibi B1, B2 vitaminləri və K, Ca, P və s. kimi mineral elementlərlə zəngindir.

Portağal qabığından alınmış toz da istehsal edilən ağartı məhsullarına bir sıra xüsusiyyətlər qazandırır. Belə ki, portağal qabığından əldə edilmiş tozdan istifadə zamanı məhsulun dadı və aromatı formalaşır. Bundan əlavə o məhsulu C vitamini və əksik fol turşusu ilə zənginləşdirməyə kömək edir.

Ağartı məhsullarının istehsalı zamanı onlara 1:4 nisbətində alma tozu və portağal qabığından alınmış quru tozlardan istifadə zamanı məhsulu pektinlə zənginləşdirirərək onun profilaktik təsirini artırır. Məhsulun bu cür əlavələrlə zənginləşdirilməsi məhsulun fizioloji dəyərliliyini artırır. Fol turşusu immunitet sistemini gücləndirməyə kömək etməklə yanaşı həmçinin hüceyrələrə və bədən toxumalarına qan təminatını da yaxşılaşdırır.

Təcrübələr nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, alma tozu və portağal qabığından alınan quru tozlardan ibarət qarışığın məhsulda istifadəsinə yol verilən nisbət 1: 4 nisbəti götürülmüşdür. Bu nisbətdə hər hansı bir dəyişiklik hazır məhsulunun orqanoleptik xüsusiyyətlərinə mənfi təsir göstərəcəkdir. Portağal qabığından alınan tozun miqdarının azalması hazırlanan məhsulun ləzzətini və ətrini pisləşdirir, portağal qabığından alınan tozun miqdarının artıq nisbəti isə qlikozidlərin artması səbəbindən acılıq ilə müşayiət olunacaqdır.

Süd əsasında hazırlanan məhsullar və zərdab əsasında hazırlanan qida məhsullarının istehsalı müasir zamanda mühüm yer tutur. Həmçinin, funksional məhsulların yaradılması ilə süd xammalının qida üçün rasional və səmərəli emalı, ətraf mühitin qorunması problemlərinin də həll olunmasında əhəmiyyətlidir.

Hal-hazırda, funksional təyinatlı süd məhsullarının istehsalı üçün laktozanın kiçik nisbətinə malik süd məhsullarından istifadə edilir. Yeni süd məhsulunun istehsalında ksantan kimi funksional maddələrdən istifadə edilir. Sonra ferment qarışığı ilə laktozanın eyni vaxtda hidroliz edilməsi ilə mayalanma baş verir.

Son zamanlar funksional təyinatlı süd məhsullarının istehsalında dərman bitkilərinə də xüsusi diqqət yetirilir. Bunun əsas səbəbi isə onların tərkibində müxtəlif bioloji aktiv birləşmələrin olmasıdır. Biokimyəvi tərkibinə görə istehsal zamanı tibbi və texniki xammaldan istifadə edilməsi insan orqanizminə sintetik mənşəli qida əlavələrinin istifadə edilməsindən daha vacibdir. Bu məqsədlər üçün "Divo" adlanan texnologiyadan istifadə edilir. Onun əsasını gicitkən yarpaqları və qızılgül ekstraktı təşkil edir. Bu bitkilərin tərkibində bir çox vitaminlər, makro və mikro elementlər, P vitaminin aktivliyini xarakterizə edən fenolik birləşmələr vardır.

FUNKSİONAL TƏYİNATLI SÜD MƏHSULLARININ İSTEHSALINDA İSTİFADƏ EDİLƏN QİDA ƏLAVƏLƏRİ

Xudaverdiyev X. Y.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
xudaverdixudaverdiyev@gmail.com

Funksional təyinatlı qida məhsulları termini keçən əsrin 80-ci illərində Yaponiyalı mütəxəssislər tərəfindən istifadə edilmiş və istehsalatda tətbiq edilmiş geniş çeşidli qidaları: təbii və üzvi birləşmələri, bədən çəkisini tənzimləmək üçün aşağı kalorili qidaları, yüksək enerji vermə qabiliyyətli qatqıları əhatə edir. Funksional təyinatlı qidalara içkiləri, süd məhsullarını və başqa qida məhsullarını misal götərmək olar.

Son zamanlar yeni texnologiyaya malik süd məhsulları yaradılır ki, bu zaman əsas məqsəd insan orqanizminə müsbət təsir göstərəcək faydalı məhsul istehsalıdır. Bunun nəticəsində də qida sənayesində yeni konsepsiya olan "funksional qida məhsulları" konsepsiyası tətbiq olunmağa başlanıldı.

Funksional qida məhsullarına aşağıdakı tələblər qoyulur:

- təbii maddələrdən alınmış və müəyyən miqdarda bioloji aktiv maddədən ibarət olmalı;
- insanın gündəlik qida rasionuna daxil edilə bilən olmalıdır;
- qəbul edilən zaman orqanizmdə müəyyən prosesləri tənzimləməlidir

Süd məhsullarına kərə yağı, qatıq, pendir, mayalanmış süd, quru süd, dondurma və s. məhsullar aiddir.

Funksional təyinatlı süd məhsullarının istehsalı zamanı onlara insanın orqanizminə faydalı təsir göstərən qida əlavələrindən istifadə olunmalıdır. Fermentləşdirilmiş süd məhsullarının istehsalında süd zərdabı ilə yanaşı həmçinin süddə əmələ gələn süd turşusundan istifadə edilir. Bunun əvəzinə müəyyən xüsusiyyətlərə

malik bakterial preparatlardan da istifadə edilə bilər. Əksər pendirlərin istehsalında südün turşuluğu 21-220 T dən çox olmamalıdır.

Qida əlavələri dövrümüzdə kəşf edilən komponentlər deyildir yüz illərdir insanlar tərəfindən istifadə edilmişdir. İnsanlar əkinçilik, heyvandarlıq və s. kimi fəaliyyətlərlə məşğul olmağa başlayandan məhsulun keyfiyyətinə və təhlükəsizliyinə diqqət etmək vacib məsələyə çevrildi. Duzun, tüstünün və soyuqun təsiri ilə yanaşı qida əlavələrinin də məhsulların saxlanılmasında tətbiqi aşkar olundu.

A, D, E vitaminləri insan orqanizmi üçün vacib olan protein, antioksidant xüsusiyyətlərinə malik olduğundan süd məhsullarının bioloji dəyərliliyini artırmaq üçün onların istehsalında tətbiq olunur.

Funksional süd məhsulları ənənəvi süd məhsulları ilə müqayisədə güclü dad və ətir əldə etməyə imkan verən qida əlavələri əsasında hazırlanmışdır. Bu texnologiya ilə hazırlanmış məhsullar daha uzun istifadə müddətinə malik olur və bəzi məhsulları istifadə edilən əlavələrin xüsusiyyətlərindən asılı olaraq soyuqda saxlamaq belə tələb olunmur.

Süd məhsullarında istifadə edilən qida əlavələrinin müsbət tərəfləri ilə yanaşı həmçinin mənfi tərəfləri də vardır. Bildiyimiz kimi bir çox süd məhsullarının istehsalında müxtəlif konservantlardan və stabilizatorlardan istifadə edilir. Bu əlavələr məhsula xoş ətir və dad versə də onların tərkibində insan orqanizminə zərərli təsir göstərən süni əlavələr də olur. Məsələn stabilizator roluna malik olan hidroksipropil mədəaltı vəziyə mənfi təsir göstərir. Bundan başqa süni dadlandırıcılar orqanizmə müxtəlif allergik təsirlər göstərə bilər. Qeyd edilən əlavələrlə yanaşı südün tərkibində kimyəvi gübrə ilə yetişdirilmiş otlarla qidalanan heyvanın südündə orqanizminə pis təsir göstərən nitratlar və bir sıra pestisidlər də olur. Bu maddələrin kiçik dozada orqanizmə qəbul edilməsi belə insan üçün gələcəkdə mənfi təsirlərə səbəb ola bilər.

Bütün bunlar insan orqanizminə zərərli təsir göstərsə də onların istifadəsi istehsalı asanlaşdırır, süd məhsullarının istifadə müddətini uzadır, xarab olmadan qoruyur və iqdisadi cəhətdən səmərəlidir. Lakin qidalanma zamanı belə məhsullardan uzunmüddətli istifadə insan orqanizmində ciddi fəsadlara, müxtəlif xəstəliklərə, həmçinin xərçəng xəstəliyinə də gətirib çıxara bilər. Bütün bunları nəzərə alaraq ekoloji təmiz və keyfiyyətli məhsullar ilə qidalanmaq daha məqsədə uyğundur.

Müasir qida sənayesində funksional təyinatlı süd məhsullarının istehsalında istifadə edilən inqridiyentlər:

- antioksidantlar qida məhsullarında oksidləşməni ləngidən, meyvə və tərəvəzləri qaralmaqdan qoruyan və s. məqsədlər üçün istifadə edilən maddələrdir.
- biotexnoloji proseslər zamanı bir sıra mikroorqanizmdən istifadə edilir. Turş süd məhsullarının istehsalında və bir sıra pendirlərin istehsalında göbələklərdən istifadə edilir.
- qida məhsullarında suyun nisbətini tənzimləyən və onları qurumadan və ya xarab olmasından qoruyan hiqroskopik maddələr.
- jele əmələgətiricilər müəyyən şəraitdə jele əmələ gətirə bilən maddələrdir. Onların tərkibində lipofil və hidrofil qrupları yoxdur lakin onlar emulsiyaları sabitləşdirmək qabiliyyətinə malikdir. Bunlara misal olaraq alginatları göstərmək olar. Onlar pasterizə olunmuş süd məhsullarının istehsalında istifadə edilir.
- qatılaşdırıcılar məhsulun quruluşunu yaxşılaşdırır və sabitliyini qoruyur. Qatılaşdırıcılardan xama, qatıq, kefir, quru süd məhsulları və s. istehsalında istifadə edilir.
- rəngləyicilər məhsullara müxtəlif rəng vermək, təbii rəngini bərpa etmək, rəng intensivliyini artırmaq məqsədi ilə istifadə edilir.
- dad və aromat gücləndiricilərindən süd məhsullarına xoş ətir və dad vermək üçün istifadə edilir.

Müasir zamanda sağlamlığı yaxşılaşdıran bir sıra fermentləşdirilmiş süd məhsulları istehsal edilir. Onların istehsalı zamanı eubiotiklər geniş miqyasda istifadə edilir. Südün qıcqarması məqsədi ilə eubiotiklərin maye konsentratlı formasından istifadə edilir. Bu texnologiya ilə hazırlanmış məhsullar 30 gün müddətində istifadə edilə bilər. Bir sıra pendirlərin hazırlanması zamanı Bifalakt A və Bifalakt D quru konsentratlarından hazırlanan kulturalardan istifadə edilir.

Son zamanlar fol turşusu ilə zənginləşdirilmiş süd məhsulları istehsalına xüsusi diqqət yetirilmişdir. Orqanizmdə fol turşusunun çatışmamazlığı insanlarda, əsasən yeni doğulmuş körpələrdə anemiya və anadangəlmə pozğunluqlara yol açə bilər. Bu səbəbdən insan orqanizmi üçün vacib vitaminlərdən ibarət qarışıqlar hazırlanmışdır. Bunların tərkibində A, E, D, B2, B12, fol, niazin, pantoten və biotin kimi maddələr və vitaminlər vardır.Bu tərkibli məhsulllar insanın vitaminə olan gündəlik tələbatı qarşılamağa malikdir.

Bu cür qida məhsullarının istehsalı zamanı əhalinin yaş qruplarını nəzərə almaqla,tərkibindəki qatqıların insan orqanizminə zərər verə biləcək normanı keçməməklə, müasir tələblərə uyğun məhsul istehsal etmək vacibdir.

DUZ STRESİ ŞƏRAİTİNDƏ BECƏRİLMİŞ MÜXTƏLİF BUĞDA GENOTİPLƏRİNİN İN VİTRO HÜCEYRƏ KULTURASINDA PEROKSİDAZA FERMENTİNİN FƏALLIĞI

İbrahimova G. M.
Bakı Dövlət Universiteti
ibrahimova.gunel.91@gmail.com

Davamlı buğda genotiplərinin seleksiyası zamanı əldə olunan yeni xətt və sortlar ətraf mühitin qeyri-əlverişli şəraitinə davamlı olması ilə yanaşı, həm də yüksək məhsuldarlığa və yaxşı dən keyfiyyətlərinə malik olmalıdırlar. Hüceyrədə davamlılıq mexanizmlərinin tədqiqində əlverişli model kimi bitkilərin kallus kulturalarından geniş istifadə olunur. Tədqiqat obyekti kimi buğdanın 2 yumşaq – Qobustan, Nurlu-99 və 1 bərk – Bərəkətli-95 sortları götürülmüşdür. İzolə edilmiş yetişməmiş rüşeymlər tərkibində 0,8% NaCl olan selektiv mühitə daxil edilmişdir. Hüceyrə kulturası 25±1°C temperaturda, qaranlıq şəraitdə becərilmişdir. Kallus hüceyrələrində həll olan zülalların miqdarı Bredford metoduna əsasən öyrənilmişdir. Qvayakol peroksidazanın fəallığı 470 nm dalğa uzunluğunda spektrofotometrik üsulla təyin olunmuşdur. Müəyyən olunmuşdur ki, duz stresinə məruz qalmış kallus hüceyrələrində həll olan zülalların miqdarı normal şəraitdə böyüdülən kallus hüceyrələri ilə müqayisədə aşağı olmuşdur. Belə ki, Bərəkətli-95 sortunda bu azalma 1, 36 dəfə, Nurlu sortunda 2. 12 dəfə, Qobustan sortunda isə 1,16 dəfə olmuşdur. Bu hadisə stresin təsirindən kallus hüceyrələrində baş verən biokimyəvi dəyişikliklərlə izah oluna bilər. Duz stresinin təsiri zamanı hüceyrədə əmələ gələn H_2O_2-nin detoksifikasiyasını həyata keçirən qvayakol peroksidazanın aktivliyi hər üç sortda kontrol variantla müqayisədə artmış (Bərəkətli-95 sortunda – 1,49 dəfə, Qobustan sortunda - 2.4 dəfə, Nurlu-99 sortunda - isə 4.2 dəfə) və bu artım Bərəkətli-95 sortunda daha az nəzərəçarpan olmuşdur.

Beləliklə, əldə olunan nəticələr belə fikir irəli sürməyə imkan veriri ki, antioksidant müdafiə sisteminin əsas fermentlərindən olan peroksidazaların fəallığı bərk buğdalarla müqayisədə yumşaq buğdalarda daha nəzərəçarpan artıma malikdr. Peroksidazaların fəallığını təyin etməklə bitkinin ilkin inkişaf dövründə onun stresə davamlılığını müəyyən etmək və beləliklə də davamsız sortları aradan götürməklə seleksiya işlərini sürətləndirmək olar.

GİLƏMEYVƏLİ İÇKİLƏRİN İSTEHSALINDA FERMENT PREPARATLARININ ROLU

İdrisova N. B.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Müasir dövrdə yüksək keyfiyyətli şirə və şərabların istehsalı üçün yeni emal vasitələri və üsulları öyrənilir. İqtisadi və ekoloji cəhətdən şərabların istehsal texnologiyasının artırılmasına yönəlmiş işlər aktuallaşır.

Ölkəmizdə bir çox meyvə və giləmeyvədən şirələr, şərablar hazırlanır. Bunlara alma,armud,heyva, gavalı, nar,albalı və s. meyvə-giləmeyvələri misal göstərə bilərik. Lakin seçim zamanı bu meyvələrin düzgün seçimidə mühüm rol oynayır. Məsələn almadan hazırlanan şarablara baxaq. Almaların yetişmə dərəcəsi şərabı keyfiyyətinə təsir edən amillərdəndir. Müxtəlif növ almaların məharətlə seçilməsi nəticəsində əla dad və ətirə malik şərablar almaq olar.

Bu şərablarda titrləşən turşuluğu tənzimləmək lazım gəlir və bunun üçün aşağı və ya yuxarı turşuluqlu şirələrin lazımı kondisiyaya gətirmək məqsədilə kupajı aparılır. Turşuluğu yüksək olan giləmeyvə şirələrindən sortlu giləmeyvəli şərabları hazırlanan zaman şirə su ilə kupaj olunur.

Giləmeyvəli şərabların hazırlanmasında ferment preparatlarından istifadə edilməsinin müsbət təsiri vardır. Ferment preparatlarından istifadə edilməsi şirənin məhsuldarlığını artırmaqla yanaşı, həmçinin giləmeyvənin tərkibində olan şirənin meydana gəlməsinə maneə yaradan kimyəvi tərkibli maddələrin hidrolizinə də təsir edir.

Ferment preparatlarının az miqdarda tətbiqi şirənin məhsuldarlığına təsir göstərmir. Bir qədər çox dozada ferment preparatından istifadə edilməsi (15 və 20q\100kq) pektin maddələrinin fermentativ parçalanmasını sürətləndirir və bu da öz növbəsində suyun özlülüyünün azalmasına və məhsuldarlığın artımına gətirib çıxarır.

Ferment preparatından istifadə edilməsi zamanı preparatın dozası şərab materialının həcminə görə müəyyən edilir. Bu doza 0,005-0,03% təşkil edir. Ferment preparatının təsir müddəti temperaturadan asılı olar müxtəlif ola bilər. Məsələn, 15-20^{0}C-də 3-7 gün, 40-45^{0}C-də isə 1-3 gün təşkil edir.

Məhsuldarlığın artırılmasında pektolitik ferment praparatlarından da istifadə edilir. Bu zaman məhsuldarlıq 5-15% qədər yüksəlir. Pektolitik ferment preparatlarına pektoavomarin və pektofoetidini (P10X və Q10X) misal göstərə bilərik.

Sidr və puare adlı içkilər də almadan istehsal edilir. Bu halda 10-16% şəkərliyə malik almalar yetişkənlik mərhələsində yığılır. Almadan alınan əzinti rezervuarlarda 6-15 saat saxlanılıb preslənir bu zaman isə pektolitik ferment preparatlarının təsiri altında pektin maddələri hidroliz olunur.

Oynaq sidrlərin hazırlanması isə iri rezervuarlarda duruldulmuş alma şirəsinin qıcqırdılması yolu ilə əldə edilir. Qıcqırma 20-22^{0}C temperaturada təmiz maya məhlulları ilə aparılır. Hazır olan sidr filtrasiya edilib digər rezervuara köçürülməzdən əvvəl 300 kPa təzyiqdə -1^0 C-yə qədər soyudulur və 48 saat müddətində bu temperaturada saxlanılır. 1,5% şəkərlikdə turş və 5% şəkərlikdə şirin sidrlər istehsal edilir.

Şirələrin duruldulmasında da ferment preparatlarından icazə verilən miqdarda istifadə edilir. Bu, alma şirələrinin duruldulmasında da tövsiyyə olunur. Həmçinin, ferment preparatları digər durulducu maddələrlə də bərabər işlədilə bilər. Bu maddələrə jelatin, bentonit və silisium-4 oksidi misal göstərə bilərik.

Pektinin miqdarından asılı olaraq şirəyə pektolitik ferment preparatı 0,01-0,03%, jelatin isə 0,002-0,02% miqdarı arasında əlavə edilə bilər.

BƏHMƏZİN NÖVLƏRİ VƏ FAYDALARI

İsayeva Ü. T.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Qədim zamanlarda insanların əsas bəslənmə qaynaqlarından olan bəhməz zaman keçdikcə daha az istifadə olunan qida məhsuluna çevrilmişdir. Lakin müasir dövrümüzdə bəhməzə maraq xüsusi ilə artmaqdadır. Bəhməz - üzüm, xurma, əncir, keçibuynuzu, tut və s. kimi meyvələrin əzilərək qaynadılması yolu ilə hazırlanan, qatı, özlü, dadlı bir qidadır. Göstərilən bəhməz növləri arasında ən geniş yayılmış və daha çox istifadə edilən növü tut və eyni zamanda üzüm bəhməzidir. Tut və üzüm bəhməzinin hazırlanması zamanı xüsusi olaraq, tam olaraq yetişmiş, eyni zamanda şirin dada malik olan meyvələrdən istifadə olunur.

Üzum bəhməzinin hazırlanmasının müxtəlif üsulları vardır. Bu üsullardan biri aşağıdakı kimidir. Üzüm bəhməzinin hazırlanmasında istifadə edilən üzümlər presləmə və digər başqa üsullarla sıxılır və üzüm şirəsi əldə edilir. Turş dad verən bu şirə 50-60 dərəcədə 10-15 dəqiqə müddətində qaynadılır və daha sonra şirəyə bəhməz torpağı (şirəxək) əlavə edilir. Bunun əlavə edilməsində əsas məqsəd şirənin duruldulması, çoküntülərdən təmizlənməsi və şirənin dadında olan turş dadın aradan qaldırılması, şirənin süzülməsinin asanlaşdırılmasıdır. Şirəxək qatılmayan üzüm bəhməzi bulanıq və eyni zamanda turş olur. 100 kq bəhməz şirəsinə 1-5 kq miqdarında bəhməz torpağı qatılması məsləhətlidir. Bəhməzin qaynadılması zamanı üzərində əmələ gələn köpüklərin yığılması daha şəffaf görünüşlü bəhməz əldə etməyə səbəb olur. Eyni zamanda daha ləzzətli bəhməz alınar.

Əldə olunmuş şirə xüsusi saxlanma qablarında 45-55 saat saxlanılır. Saxlanma müddəti ərzində əlavə edilmiş torpaq, eyni zamanda üzüm şirəsinin tərkibində olan bərk hissəciklərin çökməsi baş verir. Bu zaman ayrılan şəffaf şirə qaynatma qazanlarına əlavə edilir. Bəhməzə özünəməxsus rəngini və konsistensiyasını verən əsas proses qaynatmadır. Qaynatma prosesi ərzində şirənin içərisində olan şəkər hissəciklərinin karamelizəsi baş verir və qaralmağa başlayır. Suyun qaynama müddəti ərzində azalması nəticəsində qarışıq qatı bir şəkil alır.

Bəhməz qaynadılarkən şirə bir səfərdə qaynayaraq bəhməz halına gəlməlidir. Şirə qaynadıldığı zaman qabdakı əskilmə yeni şirə ilə doldurulmamalıdır. Bu bəhməzin keyfiyyətinə mənfi təsir göstərər. Qarışığın tam qaynaması və ətrafa bəhməz qoxusunun yayılması bəhməzin hazır olduğunun göstəricisidir. Qaynatma prosesi üstü açıq geniş qablarda aparılmaqla yanaşı eyni zamanda, açıq rəngli bəhməzin alınması zamanı vakuumlu

şəraitdə daha aşağı temperaturda da aparılır. Bu üsuldan daha çox duru bəhməzin alınması zamanı istifadə edilir.

Üzüm bəhməzinin hazırlanması zamanı qara və yaxud ağ üzüm sortlarının hər ikisindən istifadə edilə bilər. Amma qara üzümdən hazırlanmış bəhməzə tələbat daha çoxdur. Üzüm bəhməzinin alınmasının əsas üsullarından biri də aşağıdakı kimidir: müəssisəyə gələn üzümlər yuyulur, sapları ayrılır, xüsusi sıxma maşınlarında sıxılaraq şirəsi çıxarılır. Sıxılan şirə süzüldükdən sonra xüsusi qazanlara qoyularaq qaynadılır. Yaxşı qaynadıldıqdan sonra süzülüb geniş qablara tökülür və üzəri günəş düşə biləcək şəkildə örtülür. Bir neçə gün günəş altında saxlanılır. Qatılaşan bəhməz istifadəyə hazır vəziyyətə gəlir.

Üzüm bəhməzi hazırladığı zaman qaynama prosesi zamanı tərkibində olan şəkərin yanması nəticində orada HMF (hidroksimetil furfurol) əmələ gəlir. Əmələ gələn bu maddə bəhməzə nisbətən yanıq dad verir. Alınan bəhməzin tərkibində HMF – nin miqdarı ən çox 50 mq/kq olarsa bu bəhməz 1-ci sinif, 150 mq/kq olarsa isə bu bəhməzin 2-ci sinif bəhməzə aid edilməsi qəbul edilmişdir. Yaxşı hazırlanmış üzüm bəhməzi homogen rəng və görünüşdə olmalıdır. Tərkibində çoxalabilən mikroorqanizm və mikrobiolojik qaynaqlı heç bir toksik maddə olmamalıdır.

Üzüm bəhməzinin hazırlanması zamanı qatqı maddələrindən istifadəyə icazə verilmir. Yalnız yer fıstığı, fındıq, qoz, badam kimi bərk qabıqlı meyvələrdən qatı bəhməzin hazırlanmasında istifadə etməyə icazə verilir ki, bunların da miqdarı 5%-dən az olmamalıdır.

Tut bəhməzinin hazırlanması zamanı isə ağacdan silkələnərək əldə edilmiş tut meyvələri iri qazanlara tökülür. Tut meyvələrinin üzərinə çixacaq qədər su əlavə edilir və tumlarından ayrılana qədər qaynadılır. Qaynayan bəhməz süzülür və bir müddət saxlanılır. Sonra yenidən qazanlara əlavə edilərək bir müddət daha qaynadılır və sonra iri qablara əlavə edilərək bir neçə gün günəş altında saxlanılır. Bu prosesin ardından alınan bəhməz təkrarən süzülür və saxlanılacağı qablara əlavə edilir.

Araşdırmalar nəticəsində ortaya çıxmışdır ki, bəhməz qiymətli bir qida məhsulu olmaqla yanaşı, həm də insan sağlamlığı üçün yüksək müalicəvi effektləri və faydaları olan bir qidadır. Ümumiyyətlə, bəhməz tərkibindəki yüksək şəkərin miqdarına görə yaxşı karbohidrat və enerji mənbəyidir. Bəhməzin tərkibi əldə edildiyi meyvənin növünə, çeşidinə, istehsal şərtlərinə görə dəyişir. Bu sadə şəkərlər həzm sistemində parçalanmaya gərək qalmadan qana keçir. Bu səbəblə də insan vücuduna çox tez bir zamanda, təxminən 30 dəqiqə ərzində enerji qazandırır. Buna görə də, xüsusilə böyümə ərəfəsində olan uşaqlar, işçilər, idmançılar, hamilələr, süd verən analar üçün bəhməz əvəzolunmaz bir qida maddəsidir. İki yemək qaşığı bəhməz (20 qr) insan bədəni üçün çox qiymətli olan 2 mq dəmir, 80 mq kalsium və 58 kkal enerji verir.

Eyni zamanda bəhməzin tərkibində yüksək miqdarda mineral maddələr mövcuddur. Xüsusilə bəhməz kalsium, kalium, dəmir, maqneziuma olan tələbatın böyük miqdarını ödəmə qabiliyyətinə malikdir.Tərkibinin mineral maddələrlə zəngin olmasına görə bəhməzin hamilə qadınların, süd verən anaların, vərəm xəstələrinin müalicəsi zamanı istifadə edilməsi məsləhət görülür. Həmçinin günlük dəmir ehtiyacının 35%-i günlük qəbul ediləcək bəhməz ilə ödənə bilər.

Bildiyimiz kimi, kalsium sümüklərin inkişafı və sağlamığı üçün önəmlidir. Süd və süd məhsullarından sonra kalsium üçün ən yaxşı qaynaqlardan biri də bəhməzdir. Bəhməzin alınması zamanı istifadə edilən meyvələrin tərkibində A, B, C vitaminlərinin olmasına baxmayaraq, şirə qaynadığı zaman bu vitaminlərin ciddi şəkildə itkisi baş verir. Bu səbəbdən də bəhməz vitaminlərlə zəngin bir qida sayılmır. Bəhməzin tərkibində natrium az, kalium isə yüksək miqdardadır. Kalium kalsiumla birlikdə orqanizmdə qan təzyiqinin normallaşdırılmasında önəmli rola malikdir. Bu səbəblə də bəhməz yüksək təzyiq riskinin azaldılmasına səbəb ola bilir. İshal baş verən xəstələrdə baş verən kalium itkisinin əvəzlənməsi üçün bu xəstələrə bir neçə saat fasilə ilə bəhməz şərbəti içilməsi məsləhət görülür.

DÜNYADA ŞƏRABÇILIĞIN MUASİR İNKŞAFI VƏ ÜZÜMÜN XAMMAL KİMİ TƏSVİRİ

İsmayılzadə Ə. S.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Şərabçılıq sahəsinin inkşafı digər ölkələrdə olduğu kimi Azərbaycanda da geniş inkşaf etmiş, bu səbəbdən bu sahənin inkişafı üçün bir sıra iri layihələr həyata keçirilmişdir. Görülən bu işlərin müsbət nəticəsində Azərbaycan BMT-nin nəzdində fəaliyyət göstərən Beynəlxalq Üzüm və Şərab Təşkilatına 2013-cü ildə 45-ci üzv kimi qəbul olunmuşdur.Son ildə Azərbaycanda Gəncə şəhərində üç dəfə Beynəlxalq Şərab

Festivalı keçirilmişdir. Keçirilən tədbirlər ölkə də şərabçılığın və şərab məhsullarının təbliğində mühüm rol oynayır.

Azərbaycanda şərabçılığın qədim zamandan inkişaf etdiyini bəyan edən arxeoloji qazintılar tapılmışdır.Azərbaycanın Gəncə, Qazax, Ağdam, Füzuli, Şəmkir və s. kimi rayonlarında şərabçılıq haqqqında məlumatlar tapılması, hələ qədim zamanlardan Azərbaycanda şərabçılıqın inkişafı təsdiq olunmuşdur.Ölkə daxilində 30-ayaxin şərabçılıq zavodu fəaliyyət göstərir.

Azərbaycanla yanaşı üzümçülük eradan min illər əvvəl Gürcüstan, Orta Asiya, Türkiyə, İran, Mesopatamiya və Misirdə inkişaf etmişdir. Yunanıstanda isə üzümçülüyün sürətlə inkişaf etməsi 3 min il bundan əvvələ təsadüf edir. Bundan əlavə Aralıq dənizi sahilləri, Qərbi İtaliya, Fransada da geniş yayılmışdır. Üzümün müxtəlif sortlarının meydana gəlməsində və yayılmasında bəzi ölkələr kimi İtaliyanın mühüm rolu olmuşdur. Üzüm bitkisi İtaliyadan Fransa, İspaniya, Avropanın digər ölkələrinə yayılmişdir.Yunan mühacirləri sayəsində Şərqi Avropaya üzüm bitkisi Krım və Qara dəniz vasitəsilə gətirilmişdir.

Keyfiyyətli texniki üzüm sortlarının əkilib–becərildiyi ərazilərdən biri də Azərbaycandır. Azərbaycan yüksək keyfiyyətli yerli texniki üzüm sortları ilə məşhurdur, həmin sortlara aiddir:Bayanşirə, Mədrəsə, Şirvanşahı, Xindoqnı, Həməşərə, Mələyi, Xərci, Qara asma, Qara aldərə, Dəvəgözü və s. kimi yüksək keyfiyyətli yerli texniki üzüm sortları. Hər bir fermer öz üzüm bağında bu sortları əkib–becərir, bol, eyni zamanda keyfiyyətli məhsul əldə edir. Hər bir emal müəssisələrinin həmin üzüm sortları məhsullarına daim tələbi vardır.

Üzümdən təzə halda, mövüc, kişmiş, müxtəlif növ: süfrə, tünd, desert, şampan şərabların, konyak, üzüm sirkəsi, üzüm arağı, bəhməz, abqora, təbii üzüm şirəsi və üzüm konsentratı, doşab, kompot və mürəbbə kimi müxtəlif içki məhsulların hazırlanmasında istifadə olunur.

Üzüm şirəsinin, əzintisinin, bütöv giləsinin tam və ya bir qədər qıcqırdılmasından alkoqollu içki olun üzüm şərabları alınır. Bu üzüm şərablarının tündlüyü 8,5 h%-dən az olmalı deyil. Bir sıra digər əlavələr qatılmaqla xüsusi tip şərablar almaq olar.Bunun üçün etil spirti və şərabçılıq qanunvericiliyində tətbiqinə icazə verilməlidir.

Üzüm şərabları bir sortlu və çox sortlu olur. Şərabın hazırlanmasında bir sortdan istifadə olunursa bu bir sortlu şərablar, çox sortdan ibarət olursa bu çox sortlu şərab adlanir. Sepaj və kupaj şərabları çoxsortlu şərabların hazırlanmasına aiddir. Şərablar rənginə görə ağ, çəhrayı və qırmızı rəngdə olur.Ağ şərablar əsasən ağ üzüm sortundan alinir, bəzən qara və çəhrayı üzüm sortundanda almaq mümkündür.Şərabın keyfiyyətini emal olunan üzümün yetişkənlik dərəcəsi müəyyən edir.Hər şərabın üzümün yetişkənliyinə və kimyəvi tərkibinə fərqlilikləri vardır.Üzümn vaxtında yetişməməsi ondan alınan şəraba mənfi təsir göstərir.Buna görədə üzümün vaxtında yetişməsi əhəmiyyətli məsələdir. Üzümün yetişkənliyinə nəzarət etmək üçün üzümlükdə bircinsli sahələr ayrılmalıdır. Üzüm yetişməsinin üzərində müşahidə aparılan bircinsli sahələrin sayı 40-dan çox və 10-dan az olmamalidir.

Üzümdən şərabın alınması üzümün texniki yetişkənlik dövründə həyata keçirilir. Bu dövrdə şəkərin toplanması sürətli, sutkalıq artım isə orta hesabla 0,3-0,5% təşkil edir. Titrləşən turşuluq yetişmənin başlanğıcında sürətlə azalsa da, sonradan bu prosesdə ləngimə baş verir.

Üzümün qəbul prosesi partiyalarla aparılır. Qəbul zamani üzümün hesabatı avtomat tərəzilərində çəkilməklə yerinə yetirilir. Üzümün qəbul olunan zaman onun sortu, sortun təmizliyi, şəkərliyi, titrləşən turşuluğu, əzilmiş, xəstəlik və zərərvericilərlə zədələnmiş gilələrin miqdarı müəyyən edilir.

TORPAQ MÜNBİTLİYİNİN ARTIRILMASINDA BAKTERİYALARIN ROLU

Kamranlı F. K.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
kamranli1992@mail.ru

Ayrı-ayrı tədqiqatçılar torpağın bioloji fəallığına müxtəlif baxımdan yanaşırlar. Onlardan bəziləri torpağın keyfiyyət göstəricisi kimi mikroorqanizmlərin ümumi sayını, bəziləri isə fermentativ fəallığı əsas götürürlər. Bəzi tədqiqatçılar göstərir ki, torpağın bioloji fəallığını karbon qazının ayrılması ilə ölçmək olmaz. Torpaqda karbon qazının ayrılma intensivliyini, yaxud torpağın tənəffüsünü bioloji fəallıqla eyniləşdirmək düzgün fikir deyil. Tənəffüsə torpağın bioloji fəallığının bir amili kimi baxmaq olar. O yalnız bioloji fəallığın göstəricisi deyil, həm də torpaqla atmosfer arasında qaz mübadiləsi şəraitinin göstəricisi hesab edilə bilər.

Torpaqdan karbon qazının ayrılması onun tənəffüsü adlanır. Bu proses bitki köklərinin, mikroorqanizmlərin tənəffüsündən, bitki, heyvan qalıqlarının çürüməsindən və torpaqla atmosfer arasındakı qaz mübadiləsindən asılıdır. Torpaqda gedən kimyəvi proseslər, temperatur və nəmliyin dəyişməsi karbon qazının ayrılma intensivliyinə güclü təsir edir. Təbiətdə havanın sərbəst azotu mikroorqanizmlər tərəfindən toplanaraq bitkilərin qidasına sərf olunur. Torpaqdakı azot birləşmələri də onlar tərəfindən parçalanıb molekulyar azota çevrilə bilir. Bu isə (denitrifikasiya baş verə bilər) təbiətdə azot dövranını göstərən böyük bioloji prosesdir. Bizi əhatə edən atmosferin həcmcə 4\5 hissəsini molekulyar azot təşkil edir. Lakin bitkilər bundan istifadə edə bilmir. Yalnız azot fiksə edən mikroorqanizmlər adi şəraitdə atmosfer azotundan istifadə edib, onu üzvi azotlu birləşmələrə çevirə bilir ki, bu prosesin də torpağın münbitliyinin artırılmasında böyük əhəmiyyəti vardır. Çoxillik paxlalı otların torpaq münbitliyinin yaxşılaşmasına, eləcə də mikroorqanizmlərin inkişaf edib artmasına göstərdiyi təsiri nəzərə alaraq bozqırlaşmış karbonatlı torpaqların orta və şiddətli dərəcədə erroziyaya uğramış növlərində becərilən xaşa bitkisi alotında tədqiqat aparılmışdır. Bu tədqiqatda başlıca məqsəd eroziyaya uğrama dərəcəsindən asılı olaraq həmin torpaqların 0-10, 10-25 və 25-40 sm qatlarında mikroorqanizmlərin sayca dəyişməsini öyrənmək olmuşdur. Mikroorqanizmlərin tədqiqi göstərdi ki, onlar mövsümi xarakter daşıyır. Müşahidələrimiz göstərdi ki, ilin ayrı-ayrı fəsillərində torpaq mikroorqanizmlərinin ümumi sayı eyni səviyyədə qalmır.

Aparılan tədqiqatların nəticələri göstərdi ki, xaşa bitkisi altında mikroorqanizmlərin o cümlədən bakteriyaların maksimum artımı və inkişafı yaz aylarında olmuşdur. Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacında aparılan tədqiqatlarda müəyyən edilmişdir ki, bozqırlaşmış karbonatlı dağ-qəhvəyi torpaqlarda bakteriyaların başlıca nümayəndəsi Bacterium virgulus (selikli bozumtul dəstə yaradır), Bacterium megatherium (selikli dəstə verən, xarakterik dənəvərləşmiş, qısa hüceyrədən ibarətdir), Bacterium mesentericum (mühitdə görünən və qırışıq səthi olan dəstə verir) mikroorqanizmlərdir. Qeyd etmək lazımdır ki, çoxillik paxlalı otların köklərində çoxlu miqdarda kök yumruları əmələ gəlir. Bu yumrularda yaşayan Bacterium radicicola havanın sərbəst azotunu mənimsəyərək yorpağı azotla zənginləşdirir və onun münbitliyini xeyli yaxşılaşdırır. Bundan başqa çoxillik paxlalı otlar torpaqda azotobakterin miqdarını xeyli artırır. Çoxillik paxlalı otlar torpaqda çoxlu miqdarda üzvi qalıqlar saxlamaqla mikroorqanizmlərin inkişafını gücləndirir. Bu bitkilərin güclü şaxələnən kökləri torpağın hər tərəfinə işləməklə drenaj vəzifəsini görür, torpaqda bhava cərəyanının sərbəst hərəkətini yaxşılaşdırır və orada rütubətin artmasına səbəb olur. Belə şəraitdə mikroorqanizmlər çox yaxşı inkişaf edir və üzvi qalıqların parçalanmasında fəal rol oynayır. Deməli, eroziyaya uğramış torpaqlarda çoxillik paxlalı otların be4cərilməsi onların münbitliyini yaxşılaşdırmaqla bioloji prosesləri canlandırır və mikroorqanizmlərin sayca çoxalmasına əlverişli şərait yaradır. Fəsillər üzrə torpaq mikroorqanizmlərinin ümumi sayından göründüyü kimi, xaşa bitkisi altında istifadə olunan bozqırlaşmış dağ-qəhvəyi torpaqlar bakteriyaların sayına görə yüksək göstərici ilə seçilir. Torpağın 0-40 sm qatında yaşayan ümumi mikroorqanizmlərin sayından ayrı-ayrı vaxtlarda bakteriyalar orta dərəcədə eroziyaya ugramış torpaqlarda 45,5-93,2%, şiddətli dərəcədə eroziyaya uğramış torpaqlarda isə 60,9-72,1% təşkil edir. Tədqiqatdan aydın oldu ki, bakteriyaların çoxu bu torpaqların 0-10 sm qatında cəmləşir və aşağı qatlara getdikcə kəskin azalır. Bakteriyaların 0-10 sm qatda çox olması xaşa bitkisinin həmin qatda çoxlu miqdarda üzvi qalıq, kök kütləsi toplaması və torpağın strukturunu yaxşılaşdırması ilə birbaşa bağlıdır. Eyni zamanda xaşanın güclü şaxələnən kök sistemi torpağın hər tərəfinə işləməklə qeyri kapilyar məsamələri artırır. Bu zaman torpağın üst qatında yaxşı havalanma gedir, bakteriyalar üçün optimal temperatur yaranır. Belə şəraitdə bakteriyalar güclü inkişaf edərək sayca çoxalır. Həm də strukturun yaxşılaşması bakteriyaların tənəffüsü üçün lazımi qədər sərbəst oksigenin torpağa asan daxil olmasına şərait yaradır və həmin mikroorqanizmlərin inkişafını gücləndirir.

STRES ŞƏRAİTİNİN LABİL VƏ STABİL DNT FRAKSİYALARINA TƏSİRİ

Kərimli Z. O.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
zulayakarimli@gmail.com

Stres şəraitində bitkilərin tolerantlığı, ilk növbədə onların genomunun aktivlik səviyyəsindən, genlərin ekspressiyasının intensivliyindən, ilişkili gen bloklarının mövcudluğundan və s. amillərdən asılıdır. Ona görə tolerantlıq mexanizmlərinin aşkar olunması və bitkilərin stres amillərə müqavimətinin artırılması üçün ilk növbədə onların təsirindən bitkilərdə baş verən fizioloji və genetik dəyişiklikləri müəyyən etmək, bu

dəyişikliklərin, o cümlədən, müdafiə mexanizmlərinin stresə davamlı və həssas bitki genotiplərində reaksiyasını tədqiq etmək lazımdır.

Belə tədqiqatların aparılması həm də ayrı-ayrı genotiplərdə stres amillərə qarşı davamlılıqda rol oynayan genlərin müəyyən edilməsinə kömək edə bilər. Duzluluq stresinin bütün dünyada kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığının azalmasına səbəb olan ən böyük problemlərdən biri olmasına baxmayaraq, bitkilərin duza davamlılıq mexanizi hələ də tam açıqlanmamışdır. Tədqiqatlarla müəyyən edilmişdir ki, duz stresinə qarşı bitkilərin göstərdikləri reaksiyalar bitkilərin davamlılıq dərəcəsindən, yaşından, inkişaf fazasından, duzun forma və miqdarından və s. amillərdən aslı olaraq dəyişilə bilir.

Bitkilərin əlverişsiz mühit şəraitinə uyğunlaşması zülal sintezinin gedişindən, ilk növbədə DNT-nin miqdarından, quruluş vəziyyətindən və funksional fəallığından aslıdır. Quruluş vəziyyətinə və funksional fəallığına görə hüceyrə nüvəsindəki DNT heterogen xarakterdə olub müxtəlif fraksiyalara bölünür. DNT-nin bir hissəsi labil vəziyyətdə olub, daha fəaldır və ən çox euxromatin hissədə yerləşir.

Bütün əlamətlərə görə labil DNT reduplikasiya formasında olan DNT-dir və onun miqdarı genomun fəallığını xarakterizə edir. DNT-nin digər funksiyası isə histonlarla birləşmiş şəkildə olub, daha az fəal olan heteroxromatinin tərkib hissəsini təşkil edir.

DNT-nin bir quruluş vəziyyətindən digərinə keçməsi genetik tənzimlənmə və hüceyrədəki morfogenetik proseslərlə əlaqədar baş verir. Odur ki, stres şəraitində DNT-nin genetik cəhətdən aktiv və inert fraksiyalarının təyini, başqa sözlə labil və stabil DNT fraksiyalarında baş verən dəyişmələrin öyrənilməsi maraq doğurur.

Bu tədqiqatlarda məqsəd, duzluluq stresinin davamlı və həssas arpa sort nümunələrinin genomunda əmələ gətirdiyi dəyişmələr və bu dəyişmələrə fitohormonların təsirinin öyrənilməsidir.

Tədqiqatın nəticələri göstərmişdir ki, duzluluq stresi təsirindən davamlı arpa nümunələrində labil DNT-nin miqdarı əhəmiyyətli dərəcədə artır (27,1%) və RNT sintezi də intensivləşir. Davamlı bitki geno tiplərində, duzluluq stresi təsirindən euxromatin DNT-si miqdarının artması genetik sistemin fizioloji labilliyinin yüksəlməsini, başqa sözlə xromosom aparatının fəallaşmasını göstərir. Stresdən sonra Hib + Kin fitohormon kompleksinin təsirindən genetik aparatın daha da fəallaşması, labil xromatin DNT-sinin 51,4%, RNT-nin miqdarının isə 69,9% artdığı müşahidə edilmişdir. Maraqlıdır ki, fitohormon təsirindən DNT-nin digər fraksiyalarında və ümumi DNT-nin miqdarında da kəskin çoxalmalar baş vermişdir. Duzluluq stresinə həssas olan Nutans 57/9 nümunəsində isə tamamilə əks proseslər baş verir.

Belə ki, arpanın bu nümunəsində duzluluq stresi təsirindən labil xromatin DNT- sinin miqdarı 33%, RNT-nin miqdarı 13,8% azalmış, stabil DNT-nin miqdarı isə 13,3% artmışdır. Stresin təsirindən, ümumi xromatin kütləsində euxroma- tin miqdarının kəskin azalması, həssas genotiplərdə heteroxro- matinləşmə prosesinin baş verdiyini göstərir ki, bu da xromo- som aparatının funksional fəallığının azalması ilə nəticələnir.

Maraqlıdır ki, stresdən sonra Hib + Kin fitohormon kompleksi verildikdə, davamlı sortlarda olduğu kimi, həssas arpa sortunun genomunda da kəskin fəallaşma prosesi baş vermiş, RNT miqdarı və DNT fraksiyaları, o cümlədən labil xromatin DNT-si xeyli çoxalmışdır. Alınmış təcrübi nəticələr fitohor- monların təsir mexanizminin açıqlanmasında yararlı ola bilər.

Duzluluq stresi və fitohormon təsirindən arpa genomunun quruluş və funksiyasında müəyyən edilmiş bu dəyişmələr, bitkilərin stres amillərə davamlılığının molekulyar-genetik mexanizminin izahında faydalı ola bilər və aşkar edilmiş yüksək davamlı arpa genotipləri stresə davamlı və məhsuldar arpa sortlarının yaradılması istiqamətində təbii gen mənbəyi kimi istifadə oluna bilərlər.

Oxşar nəticələr, duzluluq stresinə davamlılığı ilə seçilən çoxcərgəli Arpa 75 sortunda da müşahidə edilimişdir. Duzluluq stresinin təsirindən bu sortun yarpaqlarında RNT-nin miqdarı 30,5%, ümumi DNT-nin miqdarı isə 18,27% artmışdır. Ümumi DNT-nin miqdarı daha çox stabil və qalıq DNT-nin hesabına baş vermişdir. Labil DNT-nin miqdarında isə önəmli artım müşahidə edilməmişdir (3,05%).

Stresdən 48 saat sonra Hib + Kin fitohormon kompleksinin təsirindən, digər sortlarda olduğu kimi, bu sortun yarpaqlarında da RNT miqdarı və DNT fraksiyalarında kəskin artım baş vermişdir. Fitohormonlar daha çox genomun quruluş vəziyyətinə təsir etmiş, DNT-nin bütün fraksiyalarında önəmli artım müşahidə olun- muşdur. DNT fraksiyalarında baş verən bu artım fitohormonların təsirindən hüceyrə bölünməsinin sürətlənməsi və vahid yarpaq sahəsinə düşən hüceyrə sayının çoxalmasının nəticəsi kimi izah oluna bilər. Yeni əmələ gəlmiş hüceyrələrdə DNT-nin transkripsiya intensivliyi də kifayət qədər yüksək olmuş və RNT miqdarı 23% artmışdır

AZƏRBAYCANIN ÇİRKLƏNMİŞ BİOTOPLARINDA YAYILAN MİKROMİSETLƏRİN XARAKTERİSTİKASI

Mecdunova R. R.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
rayamejdunova@gmail.com

Bəşəriyyətin məqsədyönlü şəkildə istehsal və təsərrüfat fəaliyyəti artdıqca, təbiətin dinamik tarazlıq halının pozulması sürətlənir. İstehsal sahələrinin sürətli inkişafı dünyanın bir çox ölkələrində olduğu kimi, Azərbaycan Respublikasında da mövcud biotoplarda əsaslı dəyişikliklərin baş verməsinə gətirib çıxarır. Bu zaman ən çox çirklənən mühitlərdən biri də torpaqlar olur.

Kompleks təhlükəsizlik tədbirlərinin əməl olunmasına baxmayaraq, yenə də torpaqlar texnogen təsirə məruz qalır ki, bu da nəticə etibarı ilə torpaqların bir ekosistem kimi funksional fəaliyyətinin pozulmasına gətirib çıxarır. Odur ki, çirklənmiş torpaqların pozulmuş tərkibinin bərpa olunması üçün ilk növbədə torpaqda baş verən proseslərin hərtərəfli tədqiq edilməsi vacibdir.

Məlum olduğu kimi, torpaqda müxtəlif xarakterli canlılar məskunlaşıbdır və onlar torpağın bir sıra ekoloji funksiyalarına görə cavabdehlik daşıyırlar. Torpağın mikroorqanizm ehtiyatları taksonomik baxımdan bakteriyalar, aktinomisetlər və göbələklərdən ibarətdir ki, onlar da yerinə yetirdikləri funksiyalarına görə bir-birindən fərqlənirlər.

Qeyd edildiyi kimi, bu mikroaləmin aktiv nümayəndələrindən biri də göbələklərdir, daha dəqiqi mikromisetlərdir ki, onlar da xeyli vaxtdır müxtəlif aspektlərdə aparılan tədqiqat işlərinin əsas predmetinə çevrilibdir. Lakin indiyə kimi aparılan tədqiqatlar əsasən bu və ya digər dərəcədə texnogen təsirə məruz qalan konkret biotopda yayılan mikromisetlərin yayılması məsələsi ümumi şəkildə diqqət mərkəzində olubdur. Baxmayaraq ki, hər hansı bir biotopda texnogen təsirdən baş verən dəyişiklik təkcə mikromisetlərin say və növ tərkibinin dəyişilməsinə deyil, eyni zamanda həmin şəraitdə yaşmağa uyğunlaşan canlının, o cümlədən göbələklərin fizioloji, biokimyəvi xüsusiyyətlərinin dəyişilməsində də özünü birüzə verir, aparılan tədqiqatlarda isə bu məsələ, eləcə də müxtəlif xarakterli təsirlərə məruz qalan biotoplarda yayılan göbələklərin müqayisəli öyrənilməsi diqqətdən kənarda qalıbdır.

Buna görə də apardığımız tədqiqatın əsas məqsədi Abşeron yarmadasının texnogen təsirə məruz qalmış müxtəlif biotoplarında mikromisetlərin yayılması qanunauyğunluqlarını və onların fermentativ aktivliyinin öyrənilməsindən ibarət olmuşdur.

Qeyd edilən məqsədə çatmaq üçün aşağıdakı vəzifələrin həll edilməsi planlaşdırılmışdır:

1. Texnogen təsirə məruz qalmış bir sıra biotopların mikobiotasının say və növ tərkibinə görə xarakteristikası;
2. Tədqiq edilən biotopların mikobiotasının rastgəlmə tezliyinə, ekolo-trofiq əlaqələrə, allergenliyə görə xarakteristikası;
3. Texnogen təsirə məruz qalmış torpaqlardan ayrılan mikromiset ştammlarının fermentativ aktivliyə görə skrininqi və aktiv produsentin seçilməsi;
4. Hidrolitik fermentlərin aktiv produsenti kimi seçilmiş produsentlər üçün mühitin optimallaşdırılması.

Müəyyən edilmişdir ki, texnogen təsir torpaqların mikobiotasına həm birbaşa, həm də dolayısı yolla təsir təsir etməklə müəyyən spesifikliyə malik mikobiotanın formalaşmasına səbəb olur.

Bu spesifikliyin ifadə forması özünü birbaşa olmaqla göbələklərin say və növ tərkibində, rastgəlmə tezliyində, ekolo-trofik əlaqələrində, dolayısı yolla isə fermentativ aktivliyində özünü aydın şəkildə biruzə verir.

Göstərilmişdir ki, neftlə çirklənmə şərti patogen, kimyəvi istehsal məhsulları ilə çirklənmə allergen göbələklərin təmiz torpaqlara nisbətən daha yüksək kəmiyyət göstəricilərinə malik olmasını şərtləndirir.

Praktiki əhəmiyyət. Alınan nəticələr texnogen təsirə məruz qalmış biotopların mikobiotasının formalaşmasında iştirak edən göbələklər, eləcə də onlarla çirklənmə mənbələri arasındakı əlaqənin xarakteri haqqındakı təsəvvürlərin genişlənməsinə xidmət edən faktiki materialdır.

Tədqiqatların gedişində aktiv produsent kimi seçilən ştammlar sellülolitik, proteolitik, lipolitik, amilolitik və s. təsir tipinə malik ferment preparatlarının alınmasında mənbə kimi istifadə edilə bilər.

BUĞDA-EGİLOPS HİBRİDLƏRİNDƏ QLİADİN ZÜLALLARININ İRSİYYƏTİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ

Mehdiyeva Ç. N.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Yumşaq buğdada dənin çörək keyfiyyəti, bərk buğdada isə makaron keyfiyyəti bu bitkilərin ehtiyyat zülalları olan qliadin və qlütenindən təşkil olunmuş kleykovina kompleksinin keyfiyyəti ilə təyin olunur. Ehtiyat zülalları heterogen xarakterə malikdir. Son zamanlar zülalların parçalanması və identifikasiya metodları (elektrofarez, gel filtrasiya, imunoelektrofarez və s.) ilə bu zülalları ayrı-ayrı kompanentlərə ayıraraq onların sintezinə nəzarət edən genlərin xromosomlarda yerləşməsi və həmin kompanentlərin dənin keyfiyyəti ilə əlaqəsi öyrənilmişdir.

Son zamanlar zülalların parçalanması və identifikasiyası metodları (elektroforez, gel filtrasiya, imunoelektroforez, izoelektroforez və s.) ilə bu zülalları ayrı-ayrı komponentlərə ayıraraq onların sintezinə nəzarət edən genlərin xromosomlarda yerləşməsi və həmin komponentlərin dənin keyfiyyəti ilə əlaqəsi öyrənilmişdir.

T.diccocum v.atratum x Ac.ovata hibrid kombinasiyasına daxil olan xətlərin spektrlərinin analizi göstərir ki, bu xətlər arasında öz EF spektrlərinə görə xətdaxili homogenlik və hetrogenlik mövcuddur. Belə ki, 1-6 xətlər xətdaxili homogendir. 7-ci xətdən analiz edilmiş dəndən 1 nümunə EF spektrinə görə β – zonada digər dənlərin qliadin spektrindən fərqlənir.

Ayrı-ayrı xətlərin və ilkin valideyn formaların EF spektrlərinin müqayisəli analizi göstərir ki, valideynlərdən T.diccocum v.atratum və ayrı-ayrı xətlərdə α , ω , γ – zonalarda müəyyən oxşar qrup zülallar müşahidə olunur. EF spektrlərin analizləri bizə ehtimal etməyə imkan verir ki, onların arasındakı qohumluq əlaqələrini təsdiq edək. Məsələn, T.diccocum v.atratum və 1№-li xəttin α – zonalarındakı komponentlərin hərəkəti eynidir.

T.diccocum v.atratum x. Ae.ovata hibrid kombinasiyasından olan xətlərin EF spektrlərin müqayisəsi analizinin nəticələrini aşağıdakı cədvəldə simvolik olaraq qruplara bölüb vermək olar.

T.diccocum v.atratum x Ae.ovata hibrid kombinasiyasından olan xətlərin ehtimal olunan xromosomlara görə qruplaşdırılması aşağıdakı cədvəldə verilib.

Ehtimal olunan xromosomlar	Xətlər						
	1	2	3	4	5	6	7
I (1A)	1	1	1	1	2	3	3
II (1B)	1	1+2	1	1	3	4	4
III (6A)	1	2	1	1	3	2	2
IV (6B)	1	2	1	2	3	1	2

Ae.ventricosa x Teyakan 60 hibrid kombinasiyasına daxil olan xətlərin EF spektrində valideynlərdən Ae.ventricosa-da D genoma xas olan γ-zonadakı yağlı komponent aydın görünür. Bu da onu sübut edir ki, bu xətlərdə D genom normal ekspressiya edir. Lakin Ae.ventricosa-da olan ω -zona qliadin komponentlərinin hibrid növlərdə olub-olmaması aydın deyil, çünki bu zonada başqa genomlara (A və B) xas olan qliadin komponentləri də spektrdə mövcuddur. Teyakan 60-a xas olan iki yağlı komponentin (γ -zonada) 19-cu xətdə iştirak etdiyi görununr. Bu komponentlərin sintezinin 1B xromosomu tərəfindən nəzarət olunduğunu ehtimal etmək olar. 21№-li xətdə ω -zonaya (1 və 3 nümunələrdə) xas olan qliadin komponentlərinin iştirak etdiyi görünür. 22№-li hibrid xəttində α -zona (6A) və β -zonadakı 1 və 2 komponentlərin Teyakan 60-dan keçdiyini ehtimal etmək olar, çünki EF spektrdə komponentlərin hərəkəti eynidir. 23 №-li xəttin də α -zonadakı (6A) qliadin komponentlərinin Teyakan 60-dan keçdiyi görünür

Digər hibrid xətlərində də analoji tədqiqatlar aparılmış və məlum olmuşdur ki, öyrənilən bütün hibrid kombinasiyalarının EF spektrinin analizi göstərir ki, valideynlərlə hibridlər arasında müəyyən oxşarlıq və fərq mövcuddur. Ae. ventricosa x Teyakan 60 hibrid kombinasiyasına daxil olan xətlərin ehtimal olunan xromosomlara görə qruplaşdırılması aşağıdakı cədvəldə verilib.

Ehtimal olunan xromosomlar	Xətlər					
	18	19	20	21	22	23
I (1A)	1	2	1	3	4	1
II (1B)	1	2	1	3	1	3
III (1D)	1	1	1+2	1	2	1
IV (6A)	1	2	3	1+4	1	1
V (6B)	1	2	1	3+4	3	2+3
VI (6D)	1	2	1	3	3	1

Egilopslardan hibridlərə çox az miqdarda komponentlərin keçdiyini ehtimal etmək olar. Ae.venticosa valideyn kimi iştirak edən xətlərdə D genomu xas olan komponentlər qliadinin EF spektrində görünür, lakin hibrid xətlərdə D genomuna xas olan (1D) komponentlərinin sonrakı açıq tozlanmadan hər hansı yumşaq buğdadan keçdiyini də ehtimal etmək olar. Çünki bu hibrid xətlərdə olan 1D xromosomuna xarakterik komponent eyni ilə Ae.ventricosa-nın həmin xromosomu tərəfindən tənzimlənən komponentlə fərqlənir. Ümumiyyətlə digər valideynlər olan bərk buğdalardan da bir sıra qliadin komponentlərinin hibridlərə keçdiyi görünür.

BUĞDA BİTKİSİNDƏ GENETİK MÜXTƏLİFLİYİN ÖYRƏNİLMƏSİ

Məhərrəmova Ü. Ə.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
ulkerekberli@gmail.com

Əhalinin çörəyə olan tələbatının artması yüksək keyfiyyətli və məhsuldar taxıl bitkilərinin yaradılmasını tələb edir. Müasir dövrdə bu problemin həll edilməsi üçün müxtəlif üsullardan,həmçinin biokimyanın, genetikanın, molekulyar biologiyanın müxtəlif metod və üsullarından seleksiya prosesində geniş istifadə olunur. Bu məqsədlə istifadə olunan üsullardan biri də cinslərarası uzaq hibridləşmədir. Buğda ilə çovdar, buğda ilə egilops və s. arasında aparılan uzaq hibridləşdirmədən artıq bir sıra nailiyyətlər əldə olunmuşdur. Bu işdə əsas məqsəd onların bir sıra faydalı keyfiyyətlərini, o cümlədən yüksək zülallılıq, xəstəliklərə, quraqlığa, şaxtaya davamlılıq kimi xüsusiyyətlərini buğdaya keçirməkdir.

Son illərə qədər seleksiya prosesində seçmə bitkinin morfoloji və kəmiyyət əlamətlərinə görə aparılırdı. Bu əlamətlər isə becərmə və iqlim şəraitinin təsirindən dəyişdiyinə görə, bu cür seçmə çox vaxt istənilən nəticəni vermirdi və ən yaxşı sortlar pis şəraitə düşdükdə çıxdaş edilirdi. Tədqiqatlar göstərdi ki, hər bir növ və sort özünəməxsus elektroforetik zülal komponentlərinə malikdir və bu komponentlər xarici mühit şəraitinin təsirinə məruz qalmırıar.Hər bir polipeptid onu kodlaşdıran gen üçün marker ola bilər. Ayrı-ayrı zülal komponentlərinin və bloklarının dənin keyfiyyəti ilə əlaqədar olması onların genetik marker kimi buğdanın seleksiyasında istifadə olunmasına imkan yaratmışdır.

Yumşaq buğdada dənin çörək keyfiyyəti, bərk buğdada isə makaron keyfiyyəti bu bitkilərin ehtiyat zülalları olan qliadin və qlütenindən təşkil olunmuş kleykovina kompleksinin keyfiyyəti ilə təyin olunur. Ehtiyat zülalları heterogen xarakterə malikdir. Son zamanlar zülalların parçalanması və identifikasiyası metodları (elektroforez, gel filtrasiyası, immunoelektroforez, izoelektroforez və s.) ilə bu zülalları ayrı-ayrı komponentlərə ayıraraq onların sintezinə nəzarət edən genlərin xromosomlarda yerləşməsi və həmin komponentlərin dənin keyfiyyəti ilə əlaqəsi öyrənilmişdir.

Tədqiqat işində T.dicoccum v.atratum X Ae.ovata hibrid kombinasiyasında qliadin komponentləri ilə dənin keyfiyyəti göstəriciləri arasında əlaqə öyrənilmişdir.

T.diccocum v.atratum X Ae.ovata hibridkombinasiyasına daxil olan xətlərdəqliadinin sintezinə 1A, 1B, 6B və 6B xromosomlarının nəzarət etdiyi ehtimal olunur. Bu hibrid xətlərində 1A xromosomu tərəfindən nəzarət olunan 3 komponentlər bloku aşkar olunmuşdur. Biz bunları simvolik olaraq GLd 1A1, GLd 1A2 və GLd 1A3 kimi qeyd etmişik.

GLd 1A1 komponentlər bloku olan xətlərdə GLd 1A2 komponentlər bloku olan xətlərə nisbətən şüşəvarilik və 1000 dənin kütləsi yüksək, zülalın və kleykovinanın miqdarı yüksək çörəyin həcmi isə aşağı olmuşdur.

GLd 1A2 komponentlər bloku olan xətlərdə GLd 1A3 komponentlər bloku olan xətlərə nisbətən zülalın miqdarı və çörəyin həcmi yüksək, qalan göstəricilər isə aşağı olmuşdur. Deməli, bizim öyrəndiyimiz GLd 1A1 komponentlər bloku 1000 dənin kütləsinə, GLd 1A2 komponentlər bloku zülalın miqdarına, GLd 1A3 komponentlər bloku isə çörəyin həcminə müsbət təsir edir.

Bu hibrid kombinasiyasında 6A xromosomu tərəfindən nəzarət olunan 3 komponentlər bloku aşkar olunmuşdur. GLd 6A2 komponentlər bloku olan xətlərdə GLd 6A3 komponentlər bloku olan xətlərə nisbətən 1000 dənin kütləsi, şüşəvarilik, kleykovinanın miqdarı yüksək, zülalın miqdarı və çörəyin həcmi isə aşağı olmuşdur.

Bu hibrid kombinasiyasında 6B xromosomu tərəfindən nəzarət olunan 3 komponentlər bloku aşkar olunmuşdur. Bu komponentlər blokunun dənin ayrı-ayrı keyfiyyət göstəricilərinə təsirini öyrənərkən məlum olmuşdur ki, GLd 6B1 komponentlər bloku olan xətlərdə 1000 dənin kütləsi və şüşəvarilik GLd 1B1 və GLd 1B3 komponentlər bloku olan xətlərdə zülalın miqdarı və çörəyin həcmi GLd 1B1 və GLd 1B2 komponentlər bloku olan xətlərə nisbətən çoxdur.

T.diccocum v.atratum X Ae.ovata hibrid kombinasiyasında qliadin spektri eyni olan və yalnız 1 komponentlər bloku ilə fərqlənən ayrı-ayrı xətlər arasında genotipə görə müqayisə aparılmışdır. 1 və 3 N-li hibrid xətləri qalan qliadin spektrinə görə eynidir. 1N-li hibrid xəttində yalnız şüşəvarilik 3N-li hibrid xəttindən yüksək, qalan göstəricilər isə aşağı olmuşdur.

Beləliklə, bu komponentlər bloklarının keyfiyyətə və bir sıra təsərrüfat göstəricilərinə müsbət təsirini öyrənməklə seleksiya prosesində ilkin mərhələdə hibridlərin çıxdaş edilməsində bunları bilməyin böyük əhəmiyyəti vardır. Belə ki, uzun illər vaxt sərf etmədən seleksiya prosesinin başlanğıc mərhələsində düzgün seçmə aparmaq mümkündür.

NOXUD GENOTİPLƏRİNİN DNT MARKERLƏRİ VASİTƏSİ İLƏ ÖYRƏNİLMƏSİ

Məlikbəyli N. A.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
melikbeylinurane@gmail.com

Son illərdə genetikanın, seleksiyanın, biomüxtəlifliyin qorunması, təkamül mexanizmlərinin öyrənilməsi, xromosomların xəritələşdirilməsi, həmçinin toxum istehsalı və yetişdirilməsi və bir çox problemin həlli üçün həm zülallar,həm də DNT,RNT səviyyəsində molekulyar genetik markerlərdən istifadənin səmərəliliyi barədə çoxlu məlumatlar toplanmışdır.

Ən çox istifadə olunan molekulyar genetik markerləri şərti olaraq aşağıdakı növlərə bölmək olar:

1. Protein amin turşusu ardıcıllığını kodlayan struktur gen bölgələrinin markerləri
2. Kodlanmayan struktur gen bölgələrinin markerləri və müxtəlif DNT ardıcıllığının markerləri ,bir qayda olaraq struktur genlərlə əlaqəsi məlum deyil
3. Qısa təkrarlanmaların genomla paylanması (RAPD-təsadüfi gücləndirilmiş polimorf DNT, İSSR-tərs təkrarlar, AFLP –polimorfizm)
4. Mikrosatellit loci (ibtidai vahid 2-6 nukleotid) bir uzunluğu tandem təkrarlar.

Genetik müxtəlifliyin qiymətləndirilməsi bir neçə -morfoloji, biokimyəvi və molekulyar səviyyədə aparıla bilər.DNT markerləri mühit amillərinin təsirlərinə məruz qalmadıqlarından, yüksək polimorfizmi təyin etməklə, genetik müxtəlifliyin tətqiqində, genotiplərin qruplaşdırılmasında münasib metod kimi qiymətləndirilir.Ətraf mühit amillərinin morfoloji əlamətlərə təsiri yüksəkdir və bu əlamətlərin müxtəlifliyi bitkinin həqiqi genotipini əks etdirməsə də, onlar genetik müxtəlifliyin tətqiqində əhəmiyyətli rol oynayır.

Tətqiqat işi noxud bitkisində növdaxili polimorfizmin biomorfoloji əlamətlər və molekulyar markerlərlə qiymətləndirilməsinə həsr olunmaqla böyük elmi və praktiki əhəmiyyət kəsb edir.

PCR Markerləri –Polimeraza zəncirvari reaksiya (PCR) metodu xüsusi primerlərin istifadəsini və genom DNT-nin ayrı-ayrı hissələrinin diskret DNT gücləndirici məhsullarının istehsalını əhatə edir.Çox sayda əlaqəli texnologiyalar bu prinsip üzərində qurulmuşdur.Ən çox istifadə olunan RAPD texnologiyası ixtiyari bir nukleotid ardıcıllığı olan tək astardan istifadə edərək gücləndirilmiş polimorf DNT fraqmentlərinin təhlilinə əsaslanır.

SSR-qısa bir mini və ya mikrosatellit təkrarlama üçün astarlı PCR, kodominant irsi olan markerləri eyniləşdirməyə imkan verir və müvafiq olaraq heteroziqotları müəyyən bir lokusda aşkar etmək üçün əlverişlidir.Bununla birlikdə, PCR- də bir cüt cinah astarı yalnız bir lokusun polimorfizmini nəzərə almağa imkan verir.Bir çox mikrosistemli yerlərdə polimorfizm aşkar edilə bilməz.

RAPD-metodu ilə 6-10 nukleotid ardıcıllığından ibarət praymer vasitəsilə, bir- birinə yaxın iki komplementar zəncirdə praymerin birləşdiyi genom sahəsində 5'-3' istiqamətində amplifikasiyasından ibarətdir.RAPD markerlərinin çox istifadə olunmasının səbəbləri istifadənin asan,sintetik oliqonukleotidlərin kifayət qədər çox olması,az miqdarda və az keyfiyyətdə DNT tələb olunmasıdır.RAPD markerləri genomun xəritələnməsində növlərin identifikasiyası,populyasiya müxtəlifliyi,qohumluq dərəcəsinin müəyyən olunması kimi müxtəlif məqsədli tətqiqatlarda istifadə olunur.

Azərbaycanın ayri-ayri rayonlarından toplanmiş noxud genotiplərinin genetik fərqliliyi başlıca olaraq,bu regionun geniş və zəngin eko-coğrafi müxtəlifliyi ilə əlaqədardır.Müxtəlif klasterlərdə qruplaşan və genetik baximdan uzaq kimi qiymətləndirilmiş genotiplər(məs Lənkəran 1 və Qusar 43 ,Lənkəran 1 və Ordubad 41,Yardımlı 28,Flip 97-32 və s.) müxtəlif istiqamətli seleksiya işlərində uğurla istifadə oluna bilər.Genetik baxımdan fərqli, uzaq genotiplər arasında yüksək məhsuldarlığı ilə digərindən fərqlənən nümunələrin hibridləşməsindən seleksiya əhəmiyyətli rekombinantlar əldə etmək olar.Bu informasiyalar stresə davamlı və yüksək məhsuldar genotiplərin əldə olunması istiqamətində aparılacaq tədqiqatlarda çox əhəmiyyətlidir.

ŞƏRABIN İNSAN SAĞLAMLIĞINDA ROLU

Məmmədova G. V.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
gultekin.garayeva@mail.ru

Aparılan arxeoloji qazıntılar nəticəsində qədim yaşayış məntəqələrində qırmızı şərab qalıqlarına rast gəlinmişdir.Bu da sübut edir ki, qırmızı şərab dünyanın ən qədim içkisidir. .Dünyanın fərqli yerlərində müxtəlif meyvə sortlarından şərablar istehsal olunur. Amma dünya miqyasında şərab istehsalında ən çox istifadə edilən meyvə üzümdür. Hazırlandığı üzümün növünə görə şərabın növləri çoxdur. Lakin ən çox istehlak edilən şərab növü qırmızı şərabdır (çaxır).

Şərabın insan sağlamlığı üçün faydaları danılmazdır.Təbii ki, normasına diqqət etdiyimiz təqdirdə faydalarından yararlana bilərik. Aparılan elmi tədqiqatlar sübut etmişdir ki, hər gün qəbul edilən bir qədəh qırmızı şərab orqanizmimiz üçün çox faydalıdır. Yeməklə birgə qəbul edilən 1və ya 2 qədəh şərab ürək xəstəliklərini yaranma riskini 30%- ə qədər azaldır. Şərabın insan sağlamlığında rolu bununla da bitmir. Aparılan elmi tədqiqatlar zamanı onun bir çox faydaları sübut olunmuşdur.

Şərabın tərkibində olan lipoprotein xolestrinin istehsalını azaldır, bununlada koronar ürək xəstəlikləri riski azalır. Həmçinin tərkibindəki olan antioksidantlar ürək-damar xəstəliklərində iltihabın qarşısını alır. Tərkibində E vitamini vardır ki, bu vitamin qan damarlarının toxumalarını qoruyur. Qırmızı şərab aterosklerozun qarşısını alır. Siqaret çəkilməsi zamanı tütün qan damarlarının tutulmasına və damarların fəaliyyətinə mane olur. Lakin buna baxmayaraq istehlak edilən qırmızı şərab siqaretin ürəkdəki əsas hüceyrə təbəqəsinə və arteriyalara mənfi təsirini aradan qaldırmağa kömək edir.

İspan alimlərinin apardığı geniş miqyaslı tədqiqatlar zamanı sübut olunmuşdur ki, qırmızı şərab ağız boşluğunda əmələ gələn mikrobları məhv edir və çoxalmasının qarşısını alır. Diş infeksiyalarına səbəb olan bakteriyaları məhv edir. Beləliklə diş ətini möhkəmləndirir, dişlərin çürüyərək tökülməsinə mane olur. Həmçinin dişləri kariesdən qoruyur.

Almaniyanın Mannheim şəhərində yerləşən Mərkəzi Ruh Sağlamlığı İnstitutunun alimləri tərəfindən aparılan araşdırmalar zamanı məlum olmuşdur ki, qırmızı şərab istehlakı insanda yaranan nevroloji xəstəliklərin yaranmasının qarşısını ala bilər. Bir qrup yaşlı insanda aparılan təcrübələr göstərir ki, qırmızı şərabın gün ərzində 1-3 qədəh yeməklə birlikdə qəbulu zamanı zehni xəstəliklər (Alzheimer xəstəliyi kimi) çox az müşahidə olunur. Yaşla bağlı olaraq müşahidə olunan unutqanlıq və yaddaşı itirmə hallarının qarşısını alır. İnsanın əhvalını yaxşılaşdırır.Həmçinin şərab yuxu normasını nizamlayır. Gün ərzində 150 ml-dən çox olmamaq şərti ilə qırmızı şərab içsəniz yaxşı yatmağınıza yardımçı olacaqdır.

Amerika Birləşmiş Ştatlarının Rochester Universiteninin alimlərinin apardığı təcrübələr zamanı müəyyən olunmuşdur ki, şərab insan beynini iltihabdan qoruyur və toksinləri xaric edir. Həmçini sübut edilmişdir ki, şərab yaddaşı gücləndirir.

Qırmızı şərabın tərkibində resveratrol adlı maddə vardır. Bu maddə insan ömrünü uzadır və ömrü uzatdığı kimi yaşlanma əleyhinə təsirə də malikdir.Həmçinin insanı gəncləşdirir. Resveratrol qanda iltihaba səbəb olan molekulları qanın tərkibindən kənarlaşdırır, antioksidant roluyu oynayır. 2010 – cu ildə aparılan bir araşdırmanın nəticəsində müşahidə olunmuşdur ki, yeməklə birgə qırmızı şərab istehlak edən orta yaşlı qadınlarda artıq çəkiyə daha az rast gəlinir. Həmçinin şərabın tərkibində olan piseatol adlı maddə piy hüceyrələrini məhv edir, yeni piy hüceyrələrinin böyüməsinin və əmələ gəlməsinin qarşısını alır. Piseatol pəhriz saxlamadan və idmanla məşğul olmadan insan bədənini formada saxlamağa yardımçı olur.

Kanadalı alimlərin fikrincə resveratrol əzələlərin və sümüklərin inkişafına müsbət təsir göstərir. Menopoz dövründə qəbul edilən şərab qadınların sümüklərini gücləndirir. Aparılan tədqiqatlar onu da göstərir ki, idmanla məşğul ola bilməyən müəyyən məhdudiyyətlərə sahib insanlara resveratol böyük fayda verir. Resveratol hətda zəif idman təcrübəsini artıra bilər və məşq əskikliyini kompensasiya edə bilər. Resveratol həmçinin virusla yoluxan xəstəliklərə qarşı mübarizə aparır, virusların çoxalmasının qarşısını alır və virusları məhv edir.

Belə bir şayiə var ki, alkoqollu içkilər xərçəng yaradır. Amma qırmızı şərabı bu siyahıya aid etmək olmaz. Çünki üzümün tərkibində insan dərisi üçün faydalı maddələr var. Bu maddələr menopoz dövründə estrogenin miqdarını azaldır və testosteronun miqdarını isə artırmaqla qadınlarda döş xərçənginin əmələ gəlməsi riskini azaldır.

Qırmızı şərabdan kosmetologiyada da istifadə olunur. O dəridəki qüsurları aradan qaldırır, dəri çalarlarını yaxşılaşdırır və qırışları yox edir. Amma qırmızı şərabın bütün növləri hər dəri tipi üçün uyğun deyil. Misal üçün quru dəri tipi üçün şirin şərablar uyğundur. Şərabın tərkibində olan resveratroldan radiyasiyaya məruz qalmaqla dəridə əmələ gələn yaraların və ləkələrin müalicəsində kosmetoloqlar tərəfindən dərman vasitəsi kimi istifadə olunur.

Təbbi ki şərabın faydaları olduğu kimi bir çox zərərli xüsusiyyətləri də vardır. Qəbul edilən ağır alkoqollu içkilər insan orqanizmində çox ağır fəsadlara yol açır. Qara ciyəri sıradan çıxarır. Buna görə də şərab istehlak edərkən normasına diqqət etməyimiz sağlamlığımız üçün çox vacibdir.

SU STRESİNİN KARTOF BİTKİSİNİN BİOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİNƏ TƏSİRİ

Məmmədova L. A.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
turikoru@mail.ru

Son zamanlar təbiətdə qlobal ekoloji dəyişikliklərin, baş verməsi temperaturun yüksəlməsinə, yağıntıların azalaraq əsasən payız-qış aylarında yağmasına və yaz-yay aylarında isə kəskin quraqlıq keçməsi müşahidə edilir. Bu isə bir sıra bölgələrimizdə kənd təsərrüfatı bitkilərinin, o cümlədən strateji qida məhsulları olan kartof və dənli bitkilərin məhsuldarlığının azalması ilə nəticələnir. Su bitkinin inkişafı üçün çox əhəmiyyətli komponentlərdən biridir. Bir çox fizioloji və biokimyəvi proseslərin normal gedişi su ilə təmin olunmadan asılıdır. Digər mədəni bitkilərlə müqayisədə kartof daha qısa kök sisteminə malık olduğuna görə, suyun təsirinə daha çox həssasdır. Kök yumrularının təkmilləşdirilməsi hesabına inkişaf edən quraqlığa dözümlülüyünə görə artırılması asan olan sortlar daha əhəmiyyətli hesab edilir Buxarlanma həddən artıq çox olduqda və su təminatı məhdudlaşdırdıqda bitkilər quraqlığı hiss edir. Quraqlıq formalaşan yarpaqların sayını və normasını azaldır. Yarpaqların inkişafı zamanı ağızcıqların müqavimətinin artması hesabına və CO_2 daxil olmasının su azalması çatışmazlığının ilk proseslərdən biridir. Su çatışmazlığı hüceyrələrin bölünməsini məhdudlaşdırdığından əmələ gələn yarpaqların ölçüsü kiçik olur.

Quraqlıq və istiliyin təsirindən yaranan əlverişsiz ətraf mühit amilləri gövdə yumrularının fiziki görünüşünə təsir edir. Kartof yumrularının fizioloji qarışıqlığına səbəb olur. Fizioloji qarışıqlıqlar gövdə yumrusu çatı, eybəcərliyi, üz səthi yırtıqları, çuxur, daxili qara dəlik, damarların solğunlaşması ya qançır formasında ola bilər. Fizioloji qarışıqlıqlar həmçinin yaşıl, ikinci dərəcəli böyümə, genişlənmiş mərci yaxud da yarımşəffaf ucluqlar formasında əmələ gələ bilər. Yüksək temperaturun təsirindən və su qıtlığından yaranan bu gövdə yumrusu nöqsanlarının bəzilərinin su təsiri effektlərindən ayırmaq tez-tez çətinləşir. Qısa müddətli

yüksək temperatur gövdə yumrusu çatı, fəallaşdırılmış ikinci dərəcəli böyümə və gövdə yumrusu düyünlərinin əmələ gəlməsinə səbəb olur. Gövdə yumrularının quru torpaqda becərilməsi zamanı yüksək torpaq temperaturu daxildəki qara çuxurun artmasına səbəb olur. yaxud ölməkdə olan bitkiləri qızdırır və damar solğunlaşmasını artırır Alçaq temperatur və yüksək duzluluq tərkibi suyun bitki kökləri tərəfindən istifadəsini azalda bilən mühüm amillərdəndir. Hətta baxmayaraq ki, su qıtlığı bitkinin böyümə və inkişafını tormozlayır, su yarpaq və kökün inkişafına müxtəlif cür təsir edir. Bir çox araşdırmalar göstərdi ki, su çatışmazlığında kökün inkişaf, gövdə inkişafına nisbətən daha davamlıdır Quraqlıqın təsiri həmçinin yarpaq sahəsinin zəifləməsinə stimul verir, gövdənin hündürlüyü və çətiri aşağı düşür. Quraqlığın təsiri bitkinin davamlılıqdan və təsirin gücündən asılıdır. Bitkidə yarpaqların uzunömürlülüyü azotun təsirindən ola bilər, lakin, görünür ki, bu başlıca olaraq qidalanma təsirinə əsaslanır. Həqiqətən, işığın üst yarpaqlar tərəfindən tutulması alt qatlara keçən işığın keyfiyyətini dəyişdirir. Aşağı yarpaqların fotosintez fəallığı azot tətbiqinə nisbətən azot yoxluğu zamanı daha uzun olur. Belə ki, yarpaq vasitəsilə udulan işıq rejimi yarpağın yaşına nisbətən fotosintez tutumunun davamlılığına daha çox təsir edir. Su qıtlığı yarpaqların sayını, bitkinin su tutumunu, yarpaq sahəsini, kök böyüklülüyünü, yer örtüyünü, gövdə yumrusunun miqdarını, inkişaf və məhsuldarlığının azalmasına səbəb olan başlıca amildir. Quraqlıq bitki inkişafını və məhsul istehsalını məhdudlaşdıran ən kəskin həyata yararsız mənfi amilidir. Yüksək temperatur və su qıtlığı kök sonluqlarında şəkər tərkibinin aşağı düşməsini artırır. . Şəkər gövdə yumrularının və həm də kök yumrusunun uc hissəsində nişasta şəklində daxilə doğru yerini dəyişərək şəkərə çevrilməsinə həm də şəkərin toplanması ilə nəticələnmişdir. Gövdə yumrusunun uc hissəsindəki nişastanın şəkərə çevilməsi prosesinin zəifləməsindən əmələ gəlir. Bitkilər təsirə məruz qalan zaman bu kök yumrularının keyfiyyətinə də təsir edir.

BİTKİ MƏNŞƏLİ SUBSTRATLARIN XARAKTERİK XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Məmmədova N. A.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Müasir dövrümüzə qədər təsviri verilən ksilotrof göbələk növlərinin sayı 2000-dən çoxdur. Göbələklərin ekoloji qruplarından biri də ksilotrof göbələklərdir və taksonomik baxımdan onlar həqiqi göbələklərin Ascomycota və Bazidiomycota şöbələrinə aiddirlər.

Canlılar aləminin bütün spektrini əhatə edən bitkilər, heyvanlar, bakteriaylar və göbələklər proteolitik fermentlərin alınma mənbələrini, yəni produsentlərin mənbəyini təşkil edir. Hal-hazırda sənaye miqyasında istifadə edilən və müxtəlif tənzimlənmə dərəcəsinə malik olan fermentlər bütün mənbələrdən alınır və onların sənaye miqyasında alınması üçün produsent kimi hələki Bacillus, Aspergillus, Penicillium, Streptomyces, Pseudomonas və çoxlu sayda mikroorqanzimlərin müxtəlif cinsələrinə aid yəni, mikromisetlərdən və bakteriyalardan istifadə edilməsi daha məqsədəuyğun olduğu qəbul olunmuşdur.

Ksilotrof makromisetlər proteolitik fermentlərin müxtəlif tiplərini sintez etmək qabiliyyətinə malikdir və aparılan tədqiqatlardan məlum olmuşdur ki, Coprinus lagopides və Cerrena sp. kimi göbələklərin ferment sisteminə südü pıxtalaşdırmaq qabiliyyətinə mamlik olan fermentlər də daxildir və onlardan baha başa gələn qursaq fermentlərinin əvəzləyicisi kimi istifadə edilməsi daha əlverişlidir. Lakin bu və digər tədqiqatlar ksilotrof makromisetlərə xas olan pektolitik fermentləri tam xarakterizə etməsi üçün yetərli saayıla bilməz.

Bitki mənşəli substratların əsas xarakterik xüsusiyyətlərindən biri onların tərkib elementlərinin əsas hissəsini polisaxaridlər təşkil edir. Ancaq bununla bərabər onların tərkibində az da olsa zülali maddələrə də rast gəlinir və bitki substratalrının biokonversiyasında bu faktın nəzərə alınması və onların da deqradasiyasını kataliz edən fermentlərin dəqiqləşdirilməsi vacibdir. Məlum olduğu kimi, zülallar sadə və mürəkkəb olmaqla iki yerə bölünürlər. Bu bölgüyə müvafiq olaraq da zülların hidrolitik deqradasiyasını kataliz edən feremntlərdə iki cür olur: peptidazalar və proteinazalar.

Proteolitik fermentlərin patogenezdə oynadığı rolla bağlı aparılan tədqiqatların təhlili onu deməyə əsas verir ki, bütün tədqiqatlar ümumilikdə ksilotrof makromisetləri bu aspektdə xarakterizə etmək üçün yetərli deyil. Belə ki, bu aspektdə aparılan tədqiqatlarda Pleurotus pulmonarius və P.octreatus kimi göbələklər tədqiq edilibdir. Alınan nəticələr mikromisetlərlə aparılan tədqiqatlarla uzlaşır, belə ki, saprotrof hesab edilən P.pulmonarius göbələyinin proteolitik sistemində subtilinəbənzər proteazalar üstünlük təşkil etdiyi halda, tripsinəbənzər proteazalar göbələyin müxtəlif mühitlərdə becərilməsi zamanı belə ümumiyyətlə müşahidə olunmur. P.octreatus göbələyində isə qeyd edilən proteazaların hər ikisinə rast gəlinir. Bu göbələk isə

politroflara aiddir. Pomidorunyarpaqlarının həşaratlar və ya mikroorqanzimlər tərəfindən zədələnməsi nəticəsində 20-dən çox zülal təbiətli maddələrin sintezinin baş verməsinə səbəb olur və onların arasında da serin, sistein və aspartil proteazaların, eləcə də tərkibində metallar olan karbooksipeptidazaların ingibitorlarına da rast gəlinir. Ksilotrof makromisetlərin bu aspektdə öyrənilməsi ilə bağlı tədqiqat materialalrına rast gəlinmir və odur ki, ksilotrof makromisetlərin bu aspektdə geniş tədqiq edilməsi, ksilotrof makromisetlərin məskunlaşdığı bitkilərin də belə bir qabiliyyət malik olmasının aydınlaşdırlması aktuallığı ilə seçilən məsələlərdəndir.

QOZ MEYVƏSİNİN MÜXTƏLİF HİSSƏLƏRİNDƏN HAZIRLANMIŞ EKSTRAKTLARIN ANTİOKSİDANT XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN ARAŞDIRILMASI

Məmmədova H.
Bakı Dövlət Universiteti
hamidamammadova93@gmail.com

İnsan orqanizmində fizioloji və patoloji şəraitdə, ətraf mühit amillərinin təsirindən və orqanizmdə daimi olaraq baş verən metabolizm nəticəsində sərbəst radikallar meydana gəlir. Sərbəst radikallar xarici elektron təbəqəsində cütləşməmiş elektronları olan molekullardır ki, bu tip maddələr cütləşməyən elektron səbəbi ilə reaktiv olurlar. Bu növ radikallar insan orqanizmində olan və kənardan qida ilə qəbul olunan antioksidantlarla birləşmədikdə " Oksitativ Stress" DNA və hüceyrə membranları kimi bioloji sturukturların oksidləşdirici zərərinə səbəb olan zəncirvari reaksiyaların başlanğıcına yol açır. Antioksidantlar bu sərbəst radikalları zərərsiz hala gətirərək aradan qaldırır.

Antioksidantlar-orqanizmdə oksidləşmənin qarşısını alan və ya gecikdirən maddələr olub, əsasən orqanizmin hüceyrələri tərəfindən istehsal olunur. Orqanizmdə yaş artdıqca antioksidant istehsalı zəiflədiyindən kənardan daimi olaraq qəbul edilməsinə ehtiyac yaranır və beləliklə qida vasitəsilə təbii antioksidant orqanizmə daxil olur.

Son illərdə bir çox bitkilərin o cümlədən qoz bitkisinin antioksidant aktivliyinin ölçülməsinə diqqət yetirilmiş bu istiqamətdə bir çox araşdırmalar aparılmışdır. Hal-hazırda bütün dünyada, müxtəlif xəstəliklərin, həmçinin onkoloji xəstəliklərin və terapiyada effektiv olan, antioksidant xassəli dərman vasitələrinin geniş axtarışı və təkmilləşdirilməsi yerinə yetirilir. Bu baxımdan müasir dövrümüzdə ölkəmizdə Antioksidant xassəli maddələrin tədqiqi böyük əhəmiyyət daşıyır və aktualdır.

Təqdim edilən işdə Azərbaycanda yetişdirilmiş Qoz (Juglans Regia L.) növünün müxtəlif hissələrinin (Arakəsmə, qabıqlı ləpə, qabıqsız ləpə) ekstraktından istifadə olunmuşdur. Ekstrakt bu üsulla hazırlanmışdır. 1 hissə qozun xırdalanmış hissəsinə 3 hissə həlledici (40%-li spirt məhlulu) əlavə olunaraq yeddi gün ərzində qaranlıq otaqda saxlanılmış, gündəlik çalxalanmışdır. Qozun hissələrinin ekstraktlarının antioksidant və antiradikal aktivliyinin ölçülməsi üçün piroqallolun qıtıqotu peroksidazası əsasında H_2O_2 (hidrogen-peroksidlə) oksidləşməsinə əsaslanan xemilüminessensiya metodundan istifadə olunmuşdur. Xemilüminessensiya modeli sistemində katalizator bitkilər kim peroksidazadan (qıtıqotu bitkisinin kökünün 10%-li spirtdə məhlulu), oksidləşən maddə kimi piroqalloldan, oksidləşdirici kimi isə hidrogen-peroksiddən (H_2O_2) istifadə olunmuşdur. Xemülimisessensiyanın intensivliyi Хемилюминометр Lum-5773 qurğusunda qeyd edilmişdir.

Reaksiyanın sxemi aşağıdakı kimi tətbiq olunmuşdur:

1. $E+S+H_2O+ H_2O_2$ (Kontrol)
2. $E+S+ H_2O + H_2O_2$+Ekstrakt (Antiradikal)
3. $E+S+ H_2O$ +Ekstrakt+ H_2O_2 (Antioksidant)

Reaksiyanın optimal şəraitdə getməsi üçün piroqallolu $1*^{10-2}$ M, H_2O_2 in $5*^{10-4}$ M, qıtıqotu peroksidazası $3*^{10-5}$ M konsentrasiyasında götürülmüşdür.

Təcrübə nəticəsində məlum olur ki, $E+S+H_2O+H_2O_2$ reaksiyası zamanı xemilüminessensiya çıxımı bir zirvəli əyri ilə müşayiət olunur. Yəni, reaksiya başlanan anda şüalanmanın çıxımı artmağa başlayır müəyyən həddə çatdıqdan sonra kinetik göstəricinin enməsi baş verir. Təcrübənin maksimal həddində reaksiyaya qoz hissəsinin ekstraktlarından əlavə olunduqda xemilüminessensiya çıxımı kontrol çıxımı ilə müqayisədə az olur. Qoz hissələrinin ekstraktları arasında müqayisəyə baxdıqda nəticə etibarilə qozun arakəsməsindən hazırlanmış ekstrakt qozun qabıqlı və qabıqsız ləpəsindən hazırlanmış ekstraktlardan daha yüksək antioksidant aktivliyə

malik olunduğu göründü. Səbəb qozun arakəsməsində daha yüksək ümumi fenolitik tərkibinə görə digər hissələrə nisbətən daha güclü antioksidant aktivliyə malik olmasıdır. Qoz meyvəsinin antioksidant xüsusiyyəti onun tərkibində olan E vitamini ilə də əlaqədardır. Tədqiqat nəticəsində aydın olur ki, qozun hər üç hissəsinin ekstraktları Sərbəst radikalı söndürmə qabiliyyəti vardır və bunların arasında qozun arakəsməsindən hazırlanan ekstrakt daha çox antioksidant və antiradikal aktivliyə malikdir.

NEFTLƏÇİRKLƏNMİŞ TORPAQLARIN ZİQOMİSETƏRİNİN BECƏRİLMƏ ŞƏRAİTİNİN PROTEAZALARIN SİNTEZİNƏ TƏSİRİ

Məmmədzadə A. C.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Fermentativ aktivliyi öyrənmək üçün ziqomisetləri stasionar şəraitdə 50 ml-lik Erlenmeyer kolbasında tədqiq etmişik. pH- ın başlanğıc qiyməti 6,8 olmuşdur. Qidalı mühit kimi aşağıdakılardan istifadə olunmuşdur:

I- Çapek mühiti., II 5^0 B səməni şirəsi(suslo), III mühit- aşağıdakı tərkibdə q/l-lə: saxaroza- 20, qliserin- 10 ml, süd turşusu- 0,5 ml. Na-laktat- 0,35. IV mühit- Meyze mühiti, Arthrobotrys cinsindən olan yırtıcı göbələklər цчцн -maksimal dərəcədə biokütlə əldə etmək üçün təklif olunmuşdur (%-lə): qlükoza-2, həll olan nişasta- 0,4, qliserin – 0,4, pepton- 0,16, NH_4Cl- 0,16, K_2HPO_4- 0,16, $NaNO_3$- 0,36, KCl- 0,05, $MgSO_4$ x H_2O- 0,05, $FeSO_4$- 1,0, ZnO- 0,5mq, biotin- 5, tiamin- 100. V mühit- yaxşı böyümə və hüceyrəxarici fibrinolitik təsirli proteaz biosintezini təmin edən mühit (%-lə): saxaroza- 2, qliserin- 1, süd turşusu- 0,5ml, natrium-laktat- 3,5ml, $MgSO_4$- 0,125, KNO_3- 3q, KH_2PO_4- 0,05, KCl- 0,12, $FeSO_4$- izləri, maya ekstraktı- 1ml, distillə olunmuş su, pH 6,8- 7,2.

Təcrübənin məqsədindən asılı olaraq mühitin tərkib elementləri dəyişdirilmişdir. Becərilmə temperaturu 25^0- 26^0C olmuşdur. Fermentativ aktivliyin təyini əvvəlcə kultural mayedə və sonra isə hüceyrə strukturu pozulmuş, yəni toxuma homogenezatorundan keçirilən (3 dəqiqə müddətinə, 3 dəfə) mitselidə aparılmışdır.

Fibrinolitik aktivliyi (FA) təyin etmək üçün Astrupa və Müllersa, üsullarından istifadə etdik, hansı ki, bunun üçün Petri çaşkasında bircinsli təbəqə- fibrin lövhəsi almaq üçün medinal buferində hazırlanmış qatılığı 30 mq/ % olan 9 ml fibrinogen məhlulunu 0,3 ml 1%-li trombin məhlulu ilə qarışdırmışıq.

Profibrinolizin çöküntüsünü parçalamaq üçün Petri çaşkasında 30 dəqiqə ərzində 85 ^{0}C-də qızdırmışıq. Fibrin lövhəsinin səthinə 0,03 ml miqdarında kultural maye əlavə etmişik və 37 ^{0}C- də 4 saat saxlamışıq.

Kazeinolitik aktivliyi (KA) təyin etmək məqsədi ilə Anson tərəfindən təklif olunmuş metodun Kaverznevoy modifikasiyasından istifadə edilmişdir. Substrat kimi 2 %-li natrium- kazeinat məhlulundan istifadə edilmişdir. RQ turşuluğu müxtəlif olan (2,5-9,5 diapozonda) 2 ml substratdan və 2 ml kultural məhluldan ibarət olsa da substrat əvvəlcədən 10 dəqiqə müddətinə 30^0C-də saxlanıldıqdan sonra üzərinə kultural məhlul əlavə edilir və yenidən 10 dəqiqə müddətinə termostatda inkubasiya edilir. Müddət başa çatandan sonra RQ-nin üzərinə 4 ml 0,3 ÜXST əlavə edilir. Bundan sonra məhlul yaxşı qarışdırılır və süzülür. Məhlulun optik sıxlığı 656-670 nm dalğa uzunluğunda müəyyən edilir.

Fermentin aktivliyi əvvəlcədən tirozinə əsasən qurulmuş qrafiki əyriyə əsasən hesablanır və aktivlik vahidi kimi, fermenti 30^0C-də 1 dəqiqə müddətinə ÜXST-nin natrium-kazeinatı 1 mkmol tirozin çökməyən vəziyyətə gətirən miqdarı qəbul edilir və mkmol.dəq-1.ml-1(bv/ml) ilə ifadə olunur.

XURMA PÜRESİNDƏN FUNKSİONAL XASSƏLİ KOMPOZİSİYALARIN ALINMASI VƏ ONLARIN TURŞUDULMUŞ SÜD MƏHSULLARINDA İSTİFADƏ PRESPEKTİVLƏRİ HAQQINDA

Məmmədzadə S. K.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
suqra.mammadzada@mail.ru

Azərbaycan özünün bitki ehtiyatları ilə daim diqqət mərkəzindədir. Çoxşaxəli iqlimə malik olması şimaldan cənuba, Qarabağdan Naxçıvana, Gəncədən Bakıya qədər aran və dağ zonalarında mədəni və yabanı halda yetişən, yetişdirilən bitki sərvətləri göz oxşayır. Xurma meyvəsi də bu qəbildəndir. Onun müalicəvi

təsirə malik ağızbüzüşdürən və büzüşdürməyən yumru meyvələri "Xurma" və "Korolyok" adı ilə Şəki, Zaqatala və digər zonalarda illərlə hektar sahələrdə yetişdirilir və bunlar tədricən qurudulmuş və təzə halda konservləşdirilmiş məhsullar şəklində, hətta xarici bazarlara yol açmaqdadır.

Bütün bunlarla yanaşı "Yapon xurma"sının tez xarab olması, daşınma çətinliyi, yetişəndən sonra mikrobioloji baxımdan çox da davamlı olmaması bu meyvələrin funksional xassəli qida məhsulları istehsalında istifadəsini bu günə qədər məhdudlaşdırmışdır.

Azərbaycan Texnologiya Universitetində və Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetində texnoloji istiqamətdə son dövrlər aparılmış tədqiqatlar diqqət çəkir.

Xurmanın qida texnologiyalarında istifadə çətinlikləri əsas etibarı ilə onun kimyəvi tərkibi göstəricilərinin müxtəlifliyi, taninlə zənginliyi, yetişmiş halda meyvələrinin yüksək nəmliyi və özlü quruluşa malik olmasıdır. Belə ki, xurma püresi orta hesabla 16,8- 20,2 % qədər quru maddəyə malikdir.

Bütün bunları nəzərə alaraq biz dos. N.H.Qurbanovun rəhbərliyi altında Bakı supermarketlərində 2018 / 2019- cu illər ərzində satılan xurma meyvələrinin yetişmə səviyyəsindən asılı olaraq qida kompozisiyaları və yoqurt alınması məqsədilə tədqiq etdik.

Xurma püresinin maraqlı xüsusiyyətlərindən biri odur ki, əzilərək tənziflə (yaxud press altında) sıxılıb süzülməsindən sonra alınan şirənin faktiki rəngsiz şəkildə əldə edilməsi və onun sonrakı emalla yenidən rəngli formaya düşməsidir. Eyni zamanda onu qeyd etmək lazımdır ki, xurma püresi çox zəngin pektin ehtiyatına malikdir və bu onu tədarük miqdarı təmin olunduğu halda dərman əhəmiyyətli pektin istehsalı üçün də qiymətli bir xammal edə bilər.

İlkin araşdırmalarımız onu göstərdi ki, əzilmiş xurma meyvələri su ilə qarışdırılaraq, bərk və maye fazanı ayırmaqla onlardan suda və yağda həll olan birləşmələr, zəngin ekstrakt əldə etdik. Təcrübələr göstərdi ki, müəyyən texnoloji emaldan keçirilməklə qatılaşdırılmış ekstrakt monoşəkərlərlə zəngin, şirin, xoşagələn dada və qırmızı zoğal rəngə malik olur.

Sonrakı araşdırmalar nəticəsində isə əldə olunan ekstrakt qatı sirop şəklində təbii süddə yaxşı qarışıb bircinsli maye halına düşür və ondan kefir tipli yoqurtu xatırladan turşudulmuş süd məhsulları istehsalında istifadə etmək mümkündür.

Tədqiqatlarımızda xurma siropunun südlə qarışdırılma nisbəti, optimal temperaturası və miqdarı da müəyyənləşdirilmişdir.

Son nəticədə xurma əsaslı kombinələşdirilmiş süd-bitki kompozisiyasından istifadə edərək mayalanmış və yetişdirilmiş məhsul əldə edilmişdir. Hazırda yeni məhsulun təkmilləşdirilmiş resepturası və hazırlanmasının təxmini texnoloji sxemi üzərində işlərimiz davam edir və istehsal üçün normativ texniki sənədlərin hazırlanması mərhələsindəyik.

Bütün bunlar Azərbaycan bazarında funksional əhəmiyyətli turşudulmuş süd məhsulları çeşidinin artırılmasına kömək etməli, təbii südün xammal kimi qənaətlə istifadəsinə və ekologiyanın yaxşılaşmasına gətirib çıxarmalıdır.

Qeyd etmək yerinə düşər ki, istehsal zamanı faktiki olaraq itki olmur. Çünki, emaldan sonra əldə olunan ikinci dərəcəli xurma xammalı qurudulub üyüdülməklə heyvanlar (o cümlədən quşlar) üçün yem istehsalına və digər məqsədlərə yönəldilə bilər.

MÜXTƏLİF MƏNŞƏLİ SOYA NÜMUNƏLƏRİNİN (*GLYCİNE MAX* (L.) MERR.) BİOMORFOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Məmmədzadə Ü. N.
Bakı Dövlət Universiteti
umemmedzade875@gmail.com

Soya (*Glysine max*) keyfiyyətli zülal və yağ istehsalı üçün qiymətli mənbədir. Ərzaq bitkisi kimi əhəmiyyəti ilə yanaşı soya həm də yüksək kaloriliyə malik yem bitkisidir. Respublikamıza introduksiya olunmuş soya nümunələrinin adaptasiya qabiliyyətinin qiymətləndirilməsi üçün müxtəlif mənşəli soya nümunələri seçilərək AMEA GEİ-nun Abşeron ETB-nın ərazisində yerli sortlarla birlikdə əkilərək müqayisəli öyrənilmişdir. Tədqiqatın əsas məqsədi isə məhsuldar və qısa vegetasiya dövrünə malik sortların seçilməsi və seleksiyada tətbiq edilməsidir.

Sort nümunələrindən yeddisi Kanada və on beşi Türk mənşəlidir. Toxumların səpini may ayının birinci on günlüyündə həyata keçirilmişdir. Nümunələr əkilməzdən öncə sahənin torpaq-iqlim şəraiti öyrənilmiş və sahə səpinə hazırlanmışdır. Soya nümunələri 2,0×5,0 m ölçülü ləklərdə, cərgəarası 20 sm olmaqla səpilmişdir. Əkindən sonra soya sortnümunələri üzərində fenoloji müşahidələr aparılmışdır. Bitkilərin səpin tarixi, cücərmə, çiçəkləmə və yetişmə inkişaf fazaları qeyd olunmuşdur.

Həmçinin soya sortnümunələrinin digər məhsuldarlıq göstəricilərində qeyd olunmuş və qiymətləndirmə aparılmışdır. Bu məqsədlə bitkinin boyu, yarpaqların eni və uzunluğu, məhsuldar budaqların sayı, paxlanın uzunluğu, paxlada dənlərin sayı, min dənin kütləsi əlamətlərinə görə göstəricilərin qeydiyyatı aparılmışdır.

Tədqiqat işləri nəticəsində Kanada sortlarının ən qısa vegetasiya dövrünə (114-120 gün) və az vegetativ kütləyə malik olduğu müəyyən edilmişdir. Bu sortlarda bitkilərin boyu isə 45-55 sm-dır. Kanada mənşəli sortlar içərisində KN2 sortu hündür boylu olmaqla bitkinin boyu 50-60 sm-dır. Lakin vegetasiya müddəti digər sortlardan daha qısa olmaqla 100-115 gün arasında dəyişmişdir. Soya sortlarının yetişkənlik şkalasına görə orta tezyetişəndir. Kanada mənşəli sortlar arasında KN7 sortu ən qısa boylu olmaqla orta yetişəndir. Bitkinin boyu 30-35 sm-dır. Vegetasiya müddəti 120-125 gündür,.

Türk sortlarının vegetasiya dövrü 160-168 gün arasında dəyişmişdir, bitkilərin boyu isə 70-85 sm-dır. Əkilən türk sortları içərisində Çukurova 11 sortu daha məhsuldardır. Boyu 110-115 sm, vegetasiya müddəti 160-170 gündür və müvafiq olaraq çox gecyetişəndir. Çukurova 8 sortu isə türk sotları içərisində ən qısa vegetasiya dövrünə malikdir. Bitkinin vegetasiya müddəti 130-135 gündür, orta gecyetişəndir. Boyu 60-65 sm-dır. İntroduksiya olunmuş soya genotiplərinin yerli şəraitdə adaptasiya sınağı və səciyyə məlumatları onların gələcək seleksiya proqramlarında istifadəsi zamanı xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Soya genotiplərinin biokimyəvi keyfiyyət xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi üzrə tədqiqatlar davam edir.

GÜMÜŞ NANOHİSSƏCİKLƏRİNİN TİBBDƏ TƏTBİQİ

Mustafabəyli G. Ş.
Bakı Dövlət Universiteti
gunay.mustafali97@gmail.com

Nanotexnologiya, nanometr miqyasında (1 nm - 100 nm) ölçü və ölçülərə nəzarət etməklə quruluşların, cihazların və sistemlərin dizaynı, xarakteristikası və tətbiqi olaraq təyin olunur və artıq sağlamlıq və gündəlik həyatda praktik tətbiqlər tapmışdır. Hər növ nanohissəciklərdən, qızıl, gümüş, dəmir, sink və metal oksid nanohissəcikləri də daxil olmaqla metal nanohissəciklər yalnız səth sahələrinin həcm nisbəti baxımından böyük olduğuna görə deyil, həm də biotibbi tətbiq baxımından da böyük bir tətbiq sahəsi tapmışdır. Fərqli biotibbi fəaliyyətlər göstərdikləri üçün də bunlar şişlərin müalicəsi və iltihab əleyhinə istifadə üçün qızıl və silisium oksidi nanohissəciklərindən istifadə edilən təcrübələrdə göstərilmişdir.

Gümüş üçün bu qiymətli metal əvvəlcə təsirli antimikrob vasitə və dezinfeksiyaedici vasitə kimi istifadə edildi. Bununla birlikdə, yoluxucu xəstəliklərin müalicəsində müasir antibiotiklərin inkişafı ilə gümüşü maddələrin tərkibində klinik vəziyyətə əsasən yanıq yaralarının müalicəsində aktual gümüşü sulfadiazin kremi ilə məhdudlaşmışdır. 1990-cı illərdən bəri alternativ bir dərman müalicəsi olaraq gümüşün (kolloid gümüş kimi) təbliğində canlanma var. Bunun vacib bir mineral əlavəsi olması və ya müxtəlif xəstəlikləri müalicə edə biləcəyi iddiaları ilə satılmışdır. Kolloid gümüş məhsullarının sağlamlıq əlavələri olaraq qanuni olaraq mövcud olmasına baxmayaraq, ABŞ-da tibbi təsir üçün bu cür iddiaların edilməsi qanunsuzdur.

"Koloidal gümüş" adlandırılan ticarət məhsuluna zülallarla əlaqəli müxtəlif ion gümüş birləşmələri, gümüş kolloidlər və ya gümüş birləşmələri olan məhlullar daxildir. Klinik dərman istehsalından fərqli olaraq, bu cür məhsulların istehsalı standartlaşdırılmamışdır və beləliklə müxtəlif konsentrasiyalara və həmçinin hissəcik ölçülərinə səbəb olur. Əvvəllər gümüş epilepsiya, zöhrəvi infeksiyalar, sızanaqlar da daxil olmaqla müxtəlif klinik şəraitdə istifadə olunurdu. Gümüş cərrahi yaraları yaxşılaşdırılmış və əməliyyatdan sonrakı infeksiyaları azaltmaq üçün tətbiq edilmişdir. Bəzi mərkəzlər hələ də bunlardan istifadə edir.

Nanotexnologiya ilə, gümüş nanohissəciklərin mövcudluğu, tibbi praktikada sürətli bir böyümə əldə etmək üçün saf gümüşün istifadəsini təmin etdi. Gümüş nanohissəciklərinin ölçüsü, forması və tərkibi onların effektivliyinə əhəmiyyətli təsir göstərə biləcəyi üçün geniş tədqiqatlar gümüş nanohissəciklərini sintez və xarakterizə etməyə keçmişdir. Hər hansı bir xəstəlik vəziyyətinin erkən diaqnozu, erkən müalicənin başlandığını və bəlkə daha yaxşı bir müalicə şansı ilə nəticələnməsini təmin etmək üçün çox vacibdir. Məsələn,

əməliyyat üçün ümumi anesteziya keçirən xəstələrdə, əməliyyatdan əvvəl hər hansı bir sub-klinik yuxarı tənəffüs yollarının virus infeksiyası aşkar olunarsa, ağciyər ağırlaşmalarının inkişaf riski azalacaq.

Yara müalicəsi müxtəlif toxumaların və hüceyrə xətlərinin fəaliyyətini birləşdirməyi özündə ehtiva edən mürəkkəb və çox addımlı bir proses olaraq qəbul edilir. Bəlkə də bunun üçün ən yaxşı sənədləşdirilmiş və çox istifadə olunan gümüş nanohissəciklər tətbiqi yara sarğılarının istifadəsindədir. Gümüş hissəciklərinin davamlı sərbəst buraxılması bakteriyaların gümüşə qarşı müqavimət inkişaf ehtimalını minimuma endirməlidir. Müqayisə olunan yanıq yarasının ölçüsü, dərinliyi və yeri olan hər qrup xəstə olan 30 xəstənin iştirak etdiyi bir randomizə edilmiş perspektiv bir klinik araşdırmada, yaralar ya gümüş nanohissəciklər sarğı ilə müalicə edildi. Gümüş nanohissəciklərlə müalicə olunan xəstələrdə, nəzarət altına alınan xəstələrə nisbətən yanıq yarasının sepsisinin tezliyi azdır. Yanıq yaraları ilə yanaşı, gümüş nanohissəciklərin istifadəsi üçün artan dəlillər mövcuddur.

EMULSİYALI QİDA MƏHSULLARININ KALORİLİYİNİIN AZALDILMASI ÜSULLARININ İŞLƏNIB HAZIRLANMASI VƏ HAZIR MƏHSULUN TƏHLÜKƏSİZLIİK GÖSTƏRİCİLƏRİNİN TƏDQİQİ

Mustafayeva P. R.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
perishan54@mail.ru

Onkoloji, ürək və damar xəstəliklərinin dünyada əhalinin arasında artması xüsusi narahatlığa səbəb olur. Adları çəkilən xəstəliklər müəyyənləşdirilmişdir ki, ən çox qida rasionundan asılıdır. Misal üçün, ürək və damar xəstəliklərində məhsulların tərkibində olan kanserogen xəstəliklər üçün hislənmiş məhsullarda olan nitrozaminlər, xolesterin, şəkər xəstəliyi üçün qlükoza, poliqanalı karbohidrogenlər və s. əsas səbəb kimi göstərmək olar. Bunun ilə yanaşı bir çox tədqiqatlardan görünür ki, "sağlam" məhsulların qəbul olunması deyilən qidalanmanın hesabına bu xəstəliklərdən bəzilərini məhdudlaşdırmaq və ya qarşısını almaq olar.

Ümumiyyətlə, insan sağlamlığının arasında qarşılıqlı əlaqə və ayrı-ayrı qida komponentlərinin öyrənilməsilə əlaqədar yeni elmi məlumatları əldə etmək qidalanmanın sahəsində yeni istiqamətləri meydana çıxartmışdır. Bunlara aid olanlardan biri pozitiv qidalanmanın konsepsiyasıdır ki, bəzən funksional, bəzən isə sağlam qidalanma adı ilə də işlənilir. 80-ci illərdə Yaponiyada pozitiv qidalanma meydana gəlmişdir. Bu onun nəticəsi idi ki, funksional məhsullar Yaponiyada çox məhşur idi. Bu məhsullar "fizioloji funksional qida məhsulları" kimi ifadəsilə də işlənilir. Demək olar ki, həmin qida məhsullarının daxilində insanın sağlamlığına faydalı olan, orqanizmdə fizioloji proseslərdənn çoxunu yaxşılaşdıran, onun müqavimətini artıran komponentlər mövcuddur ki, orqanizmi uzun müddətdə aktiv həyat tərzində saxlayır. Geniş istehlakın əhatəsi üçün bu məhsullar nəzərdə tutulmuşdur, müntəzəm şəkildə normal qida rasionlarının daxilində istifadə edilməlidir və adi qida görünüşlüdür.

Funksional qida məhsulları üzrə 3 əsas keyfiyyəti Yapon alimləri aşağıdakı kimi verirlər: dad keyfiyyətini, qidalılıq dəyərini və fizioloji təsirlərini təyin edirlər. Funksional inqrediyentlərin mənbəyi kimi qida məhsullarının əksəriyyətinə baxırlar. Funksional məhsullar adi gündəlik qida məhsullarının müqayisəsinə görə onlar orqanizmə heç bir zərər gətirməməli və sağlamlıq üçün faydalı olmalıdır. Həmin tələblər bu halda yalnız məhsulun ayrı-ayrı komponentlərinə deyil, həmçinin də bütöv məhsullara aid olunur. Funksional məhsullar müalicəvi vəzifəni yerinə yetirmir və dərman sayılmırlar. Amma orqanizmin qocalmağının qarşısını və xəstəliklərin yaranma prosesinin qarşısını ala bilərlər. Müəyyən qrup adamlar üçün pozitiv qidalanmağı alimlər pəhriz qidalanması və adi qidalanma məhsullarının arasında orta bir qidalanma kimi təklif edirlər. Pozitiv qidalanmanın konsepsiyası tərkibinə funksional məhsulları hazırlamaq əsaslarını işləmək, realizə olunma və istehsal daxildir. Pozitiv qidalanmanın məhsullarında tərkibdə onlara funksional xassələr verən komponentlər mövcuddur.

Hal-hazırda 4 qrup qidanın məhsuluna aid: süd məhsulları, marqarin və spirtsiz içkilər, pəhriz tərkibli səhər yeməyinə aid olunan funksional məhsullar istehsal edilir. Mütəxəssis alimlərin hesablamalarına əsasən 2001-ci ildə funksional məhsulların bazarında onlarda miqdar 66% artmış və 3.6 mln. ton olmuşdur. Hal-hazırda dünya üzrə 10 mlrd. dollar həcmində funksional məhsulların istehsalı aparılır. Rusiya Federasiyasında artıq bu məhsulların çoxdan istehsalı başlanılmışdır.

Deyə bilərik ki, qidalanmanın sahəsində dünya istehsalının prosesi gündəlik qida rasionumuzda sağlamlığımızı təmin edən funksional məhsul çeşidlərini artırmaq hal-hazırda üstünlüyə malikdir. Hazırki ekoloji vəziyyət pozitiv qidalanmanın yayılmasını tələb edir. Demək olar ki, səhiyyə orqanlarının vasitəsilə sağlam qidalanma təşkili üzrə istehsal və elm sahələrində aparılan işlər elə görülməlidir ki, düzgün qidalanmanın pozulmasıyla bağlı son illərdə meydana çıxan çatışmazlıqlar əhalinin arasından silinib getməyinə tədricən nail olmaq mümkün olsun.

Ümumiyyətlə qida təhlükəsizliyi probleminin aktuallığı hər il artır, çünki insanların sağlamlığını təyin edən əsas amillərdən biri olan qida təhlükəsizliyini təmin etməkdir. Qida təhlükəsizliyi həm kəskin mənfi təsirlər (qida zəhərlənməsi və qida infeksiyası), həm də uzunmüddətli nəticələr (kanserogen, mutagen və teratogen təsir) baxımından istehlak edildikdə insan sağlamlığı üçün bir təhlükə yaradır. Qida keyfiyyəti və təhlükəsizliyi, insanların sağlamlığının və həyat keyfiyyətinin pisləşməsinə səbəb olan qlobal problemlərdən biridir. Ardıcıl yüksək keyfiyyət, təbii və faydalılıq ərzaq bazarının əsas tərəfləridir.

Hal-hazırda, emulsiya qida məhsulları əhali arasında çox populyardır. Bununla birlikdə, bu məhsulların çox hissəsinin yüksək kalorili olduğu ortaya çıxmışdır. Bununla əlaqədar olaraq, aşağı kalorili emulsiya məhsullarının resepturalarını inkişaf etdirmək lazımdır, bu da öz növbəsində ənənəvi olaraq istehlak olunan orqanoleptik göstəricilərdən fərqlənməyəcəkdir. Bu problemi həll etməyin yollarından biri bitki emulqatorlarının istifadəsi və bitki mənşəli digər əlavələr kimi tərəvəz, meyvə və meyvə püresi emulsiyalarının daxil edilməsidir. Bu cür emulsiyalar bədən tərəfindən asanlıqla həzm olunur, piylənmənin, xolesterolun yığılmasının qarşısını alır, bədəndən toksinlərin və radionuklidlərin aradan qaldırılmasına kömək edir. Eyni zamanda, dağılmış sistemlərin fiziki kimyasında əsas problemlərdən biri də emulsiyaların dayanıqlığını və sabitliyini artıran maddələrin axtarışı problemidir.

Bu baxımdan bitki ekstraktı, aralia kökü, biyan kökü və eleukerokokkus kökü əsasında hazırlanmış bioloji cəhətdən dəyərli emulqatorlar böyük maraq doğurur. Bununla yanaşı, saponin tərkibli xammaldan ekstraktlar, emulsiya təbiətinin enerjiyə qənaət edən təbii məhsullarını istehsal etmək üçün istifadə edilmişdir. Bu baxımdan, bu bitkilərdən su ekstraktlarının xüsusiyyətlərini öyrənmək və onların əsasında emulsiya məhsullarını əldə etmək məqsədəuyğun görünür.

Xarici ölkələrdə mayonez tipli emulsiya məhsullarının sabitləşməsi və qurulması üçün yeməli bitki zülallarından istifadə edirlər. Heyvan və bitki mənşəli məhsulların rasional birləşməsi yüksək bioloji dəyər və aşağı kalori ilə təmin edilir. Hal-hazırda bitki mənşəli materiallardan və bitkilərdən alınan maddələrin qida istehsalında istifadəsinə dair bir çox araşdırma aparılır ki, bu da uzun ömrü olan yeni aşağı kalorili məhsullar yaratmağa imkan verir. Məsələn, mayonez istehsalında məlum bir üsul mövcuddur, burada hazır məhsulun ağırlığı 10-25% olan bir taxıl pastası emulqator kimi istifadə olunur, bu da sabit bir quruluş, aşağı kalorili mayonez əldə etməyə imkan verir. Bitki əsaslı bir emulqator - quru kartof istifadə edərək mayonez istehsalı üçün bir üsul hazırlanmışdır. Mayonezin oksidləşdirici deqradasiyaya qarşı müqavimətini artırmaq və bununla da ömrünü uzatmaq üçün giləmeyvə və ya yaşıl çayın ekstraktlarından istifadə edərək mayonez istehsalı üçün bir üsul hazırlanmışdır.

Tədqiqat nəticəsində pəhriz lifi və təbii bioloji cəhətdən aktiv maddələr və emulsiya şəklində funksional yağlı məhsullar istehsal edən texnologiyalar hazırlanmışdır.

Müəyyən edilmişdir ki, az yağlı mayonez tərkibli PV-nin müxtəlif dozaları müxtəlif məqsədlər üçün (mayonez sousları və sendviç pastaları) emulsiya məhsullarını əldə etməyə imkan verən emulsiyanın tutarlılığına təsir göstərir. Pəhriz lifi və yağ pereparatlarının müxtəlif kütləvi fraksiyalarının az yağlı mayonez emulsiyalarının özlülüyünə təsirinin statistik asılılığı aşkar edilmişdir.

Mayonez və sous emulsiyalarının müəyyən miqdarda pəhriz lifi və yağ tərkibi ilə özlülüyünü hesablaya biləcəyimiz riyazi modellər əldə edilir. Qırmızı palma yağının emulsiya təbiətindəki yağ məhsullarında fizioloji cəhətdən aktiv bir komponent kimi istifadə edilməsi ehtimalı əsaslandırılmışdır. Mayonez və souslarda Carotino Oleinin kütləvi fraksiyalarının optimal aralıqları müəyyən edilmişdir. Emulsiya funksional məhsulların tərkibindəki qırmızı palma yağlarının dozalarının müxtəlif istehlak xüsusiyyətlərinə malik məhsullar üçün fərqli rənglər yaratmağa imkan verdiyi göstərilmişdir.

Mayonezin müxtəlif növləri üçün uyğun qatılaşdırıcılar, stabilizatorlar, ləzzətli əlavələr seçilmiş və yüksək keyfiyyətli emulsiya məhsulları əldə etmək üçün onların hazırlanma üsul və rejimləri işlənib hazırlanmışdır. Bitki materialları əsasında emulsiya məhsullarının istehsalı və formalaşdırılması texnologiyaları hazırlanmışdır. Mayonezin eksperimental nümunələrinin keyfiyyəti fiziki-kimyəvi, orqanoleptik və mikrobioloji göstəricilərə görə öyrənildi və ECA, ECM və EXM-nin emulsiyalar üçün təbii qoruyucu maddələr olduğu, 0-18°C temperaturda 2 aylıq saxlama müddətini təmin etdiyi müəyyən edilmişdir.

MEYVƏ-TƏRƏVƏZLİ KONSERVLƏŞDİRİLMİŞ UŞAQ QİDASININ SAXLANMA ZAMANI DƏYİŞİLMƏSİ

Mütəllimova Ə. F.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
emine.mutellimova@bk.ru

Uşaq qidasında meyvə- tərəvəz mühüm yer tutur.Müxtəlif meyvə- tərəvəz məhsullarının düzgün seçilməsi və onlardan hazırlanan məmulatlar orqanizmi karbohidratlar, vitaminlər,mineral maddələr və bir çox bioloji fəal maddələrlə təmin edir.Meyvə-tərəvəzlərin tərkibində olan vitaminlər,pektin maddələri, sellüloza, qələvi xarakterli mineral elementlərin, turşuların müsbət cəhətləri, həzmi yaxşılaşdırmaqla, həmçinin zərərli maddələrin orqanizmdən cıxarılmasına səbəb olur.Uşaq və gənc yaşlarında vitamin və mineral maddələrin kifayət qədər az qəbul etməsi maddələr mübadiləsinin pozulmasına, imunitetin zəifləməsinə və müxtəlif xəstəliklərin yaranmasına səbəb olur.

Ümumiyyətlə uşaqların qidalanması çox çətin və məsuliyyətli bir işdir. Uşaq orqanizminin sürətlə inkişafı üçün qida enerji mənbəyidir. Uşaq orqanlarının strukturu və funksiyaları qidanin xarakterindən asılıdır. Düzgün qidalanma uşağın sağlamlığının qorunmasında ən vacib şərtlərindən biridir. Uşaq qidasının emal üsulları,böyüklər üçün hazırlanan xörəklərdən əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənir. Meyvə -tərəvəz orqanizm ücün vitaminlər və mineral maddələrin mənbəyi hesab olunur. Buna görədə, hər gün uşaqlar müəyyən miqdarda təzə və yaxud konservləşdirilmiş meyvə -tərəvəz məhsullarından qəbul etməlidirlər. İl ərzində orqanizmi meyvə-tərəvəz məhsulu ilə təmin edilməsi üçün bəzi konservləşdirmə növlərindən istifadə olunur.

Meyvə-tərəvəzlərin tərkibindəki mineral maddələr maddələr mübadiləsində fizioloji əhəmiyyətə malikdir.Meyvə-tərəvəzin tərkibindəki mineral maddələrin miqdarı 0,23-1,15% təşkl edir..Meyvə -tərəvəzlərdə yüksək qidalılıq dəyərinə malik, üzvi birləşmələr karbohidratlardır.

Uşaq qidası üçün konservləşdirilmiş meyvə-tərəvəzlərin saxlanması zamanı, onların tərkibindəki vitaminlərinvə mineral maddələrin dəyişilməsi prosesi baş verir. Nümunələr üzərində tədqiqatlar müxtəlif aylar üzrə aparılmışdır.B vitaminin, eləcə də mineral maddələrin tərkibində dəyişiklik baş verməmişdir. Saxlama zamanı C vitamini temperaturun müddətindən asılı olaraq dəyişmişdir. Nəticələr aşagıdakı cədvəllərdə verilmişdir. (Cədvəl 1.1və 1.2)

Meyvə- tərəvəzli konservləşdirilmiş uşaq qidasını 18-20°C temperaturda saxlanılması zamanı C vitamininin tərkibinin dəyişilməsi

Cədvəl 1.1

Adları	Saxlama müddəti,ay				
	0	6	12	18	24
Yerkökü- qara qaragat nektarı	12,2	11,0	9,6	9,5	8,8
Yerkökü- qırmızı qaragat nektarı	8,3	7,9	7,1	5,5	4,0
Alma pudinqi	4,0	3,5	3,5	3,3	3,3
Yerkökü- pudinqi	1,1	1,1	0,8	0,7	0,8

Beləliklə,analiz nəticələrinə görə dəyişikliklərin intensivlik dərəcəsi temperatur şəraitindən və saxlama müddətindən asılıdır.

Meyvə- tərəvəzli konservləşdirilmiş uşaq qidasını 12 ay saxlama müddətində C vitaminin tərkibi temperaturadan asılı olaraq dəyişmişdir.(mq/100q)

Cədvəl1.2

Adları	əsas mənbəyə əsasən	Temperaturun saxlama müddəti,°C		
		0-4	18-20	35
Yerkökü-qaraqaragat nektarı	12.2	12,1	9,6	9,4
Yerkökü-qırmızı qaragat nektarı	8,3	8,1	7,1	5,7
Alma pudinqi	3,9	3,7	3,5	2,7
Yerkökü- pudinqi	1.1	1,1	0,7	0,6

Beləliklə, cədvəl 1.2-in analiz nəticələrinə görə meyvə- tərəvəzli konservləşdirilmiş uşaq qidasını müxtəlif temperaturada soyutduqda , Cvitamini aşagı dərəcədə zəif parçalanmaya məruz qalır.

CHARA HÜCEYRƏLƏRİNİN PLAZMATİK MEMBRANININ ELEKTROGEN FƏALLIĞININ POMPA VƏ İON KANALLARINA DİFFERENSİASİYASI

Nəcəfova A. M.
Bakı Dövlət Universiteti
Anecefova85@gmail.com

Bioloji membranların funksional fəallığı əksər hallarda onun elektrik parametrlərinin dəyişilməsi ilə izlənilir. Bu səbəbdən bioloji membranların elektrik parametrlərinin tədqiqi həmişə öz aktuallığını qoruyub saxlayır. Bu tədqiqatlar, həmçinin bioloji membranların keçiriciliyi və eletrogen aktivliyinin tənzimlənməsi problemlərinin həlli üçün çox mühümdür.

Hüceyrənin intaktlığı şəraitində onun plazmatik membranında baş verən həyatı vacib proseslərin tədqiqinin ilkin mərhələsi həmin proseslərin icraçıları olan funksional vahidlərin monitorinqindən ibarətdir. Əksər halda bu məqsədlə plazmatik membranın ion daşıma sisteminin funksial fəallıqları testləşdirilir. Plazmatik membranın ion daşıma sisteminin əsas funksional elementləri H^+-pompa və müxtəlif tip selektiv və qeyri selektiv ion kanalları, asanlaşdırılmış diffuziya, ion mübadiləsini həyata keçirən transporterlərdən ibarətdir. Sayılmış funksional elementlərdən plazmatik membranın elektrogen fəallığında ən çox rolu olanlar ilkin aktiv daşıma sisteminin əsas komponentləri H^+-pompa və selektiv ion kanallarıdır. Təqdim olunmuş tədqiqat materialında *Chara* yosunlarının buğum arası hüceyrələrinin plazmatik membranının elektrogen fəalləğının həmin komponentlərə differensiasiyası həyata keçirilmişdir. Həmin məqsədlə mikroelektrod texnikasına əsaslanan elektrometrik ölçü üsulundan istifadə edilmişdir. Hüceyrələrin elektrogen fəallığının göstəriciləri qismində plazmatik membranın potensialı (φ) və müqavimətinin (R_m) müntəzəm ölçülməsi aparılmışdır. Mühitin standart şəraitində (süni göl suyu SGS, pH 6,8-7,2 t^o 20-22° C) *Chara* yosunlarının buğum arası hüceyrələrinin plazmatik membranının həmin parametrləri müvafiq olaraq -108÷ -245 mV və 1,2 ÷ 8,8 Om· m^2 aralıqlarında səpələnmişlər.

Tədqiqatlarımızın ilkin mərhələsində φ və R_m kəmiyyətlərinin SGS-un tərkibindəki K^+- un konsentrasiyasından asılılığı müəyyənləşdirilmişdir. Bu asılılıqlardan istifadə edilərək qərarlaşdırılmışdır ki, hüceyrələrin plazmatik membranın potensialının stasionar səviyyəsində əsasən 2 tip K^+-kanalı fəaliyyət göstərir. Bunlar: fəallaşma diapazonu -110 ÷ -165 mV olan xaricə (XDKK) və -165÷ -300 mV olan daxilə düzləndirən (DDKK) K^+-kanallarıdır. XDKK-ın kütləvi fəallaşması fonunda K^+-ionlarının sitozol aktivliyinin hesablanması nəticəində 65±8 mM alınmışdır.

Plazmatik membranın elektrogen fəallığında H^+-pompa-nın payını müəyyən etmək üçün onun φ və R_m kəmiyyətlərinin Na-vanadata təsiri reaksiyalarının kinetikasından istifadə edilmişdir. Hüceyrələrin olduğu mühitə 10^{-4} $NaVO_3$-ın daxil edilməsi φ – i Na-K- diffuziya potensialı səviyyəsinə qədər azaltmışdır. Depolyarizasiyanın kəmiyyəti bəzi hüceyrələrdə ~160 mV təşkil etmişdir.

QUŞLARIN EKOLOJİ QRUPLARI

Piriyeva S. H.
Bakı Dövlət Universiteti
sona_piriyeva@mail.ru

Dünyada təxminən 9000, Azərbaycanda isə 403 quş növü məlumdur. Quşların bir sıra quruluş əlamətləri, qidasının müxtəlifliyi, uçma, yerdə gəzmə və suda üzmə qabiliyyəti, ov etmə cəldliyi və s. kimi fərqli xüsusiyyətləri onların ətraf mühit şəraitindən asılı olaraq müxtəlif biotoplara bölünməsinə imkan verir: su-bataqlıq quşları (böyük qarabatdaq *Phalacrocorax carbo*, boz vağ *Ardea cinerea,* mərmər ördək *Marmaronetta augustirostis* və s.), meşə quşları (imperator qartalı *Aquila heliaca,* alabaxta *Columba palumbus,* iri ağacdələn *Dendrocopos major* və s.), yarımsəhra və ya açıqlıq quşları (adi bildirçin *Coturnix coturnix*, qızılı qızlarquşu *Merops apiaster*, kəkilli torağay *Galerida cristata* və s.), yüksək dağ quşları (qara kərkəs *Aegypius monacpus, xəzər uları Tetraogallus caspius*, qafqaz tetrası *Tetrao mlokosiewiczi* və s.),

insanlar yaşayan ərazilərə yaxın məskunlaşan sinantop quşlar (ağ leylək *Ciconia ciconia,* qara uzunqanad *Apus apus*, şəhər qaranquşu *Delichon urbica* və s.). Bu bölgü şərti xarakter daşıyır, belə ki, bir növə müxtəlif biotoplarda rast gəlmək mümkündür.

Su-bataqlıq quşlarının qidalanması, çoxalması, mühafizə olunması çayların, göllərin və dənizlərin sahili, su kütlələri və bataqlıq ərazilərlə birbaşa bağlıdır. Belə ki, bu quşlar suda, sahilin ləpədöyən hissələrində, bataqlıqda və sahilyanı ərazilərdə qidalanır, su basmayan ərazilərdə, müxtəlif su bitkilərinin və qamışların üzərində, müxtəlif heyvanların torpaqda qazdığı dəliklərdə yuva qurub, nəsil verir və yırtıcılardan qorunurlar. Pinqvindən başqa bütün su quşları yaxşı uçur, üzmə pərdələri və uzun ayaqlar suda və bataqlıqda rahat hərəkət etməyə imkan verir.

Meşə quşları ən böyük ekoloji qrup hesab olunur. Bu quşlar ağac və kolluqlarda yaşayıb, qidalanırlar, adətən yerdən də yem götürürlər. iri quşlar ağacların təpə hissələrində, xırda quşlar isə budaqların üzərində və ağac koğuşlarında yuva qurub nəsil verirlər.

Yarımsəhra və ya açıqlıq quşları açıq ərazilərdə qidalanır və yuvalayıb nəsil verir. Bu quşlar bərk qaçır və ya sürətlə uçurlar və onların mükəmməl gizlənmə qabiliyyətləri vardır. Qayalara rahat dırmaşır, yerdə yuva qaza bilirlər. Bunların arasında havada ovlanan növlərə də rast gəlmək mümkündür.

Yüksək dağ quşları qayalarda əlçatmaz yerlərdə yuvalayıb, nəsil verirlər. Ovlanmaq üçün açıq sahələrə enir, ovunu havada süzüb tapdıqdan sonra şığıyğb yerdən götürürlər.

Sinantrop quşlar şəhərlər, kəndlər, qəsəbələr və s. insanlar yaşayan ərazilərdə yaşayıb nəsil verirlər və insanların ərzaq məhsullarının artığından əlavə yem kimi istifadə edirlər. Bunlarda sinantoplaşmanın 5 növü müəyyən olunur: yem sinantropu, qismən sinantrop, yarımsinantrop, natamam sinantrop və tam sinantrop.

Qidalanma xarakterinə görə quşlar fitofaqlar, zoofaqlar və polifaqlar olmaqla 3 ekoloji qrupa bölünürlər. Fitofaqlar müxtəlif bitkilər, onların toxumları və müxtəlif hissələri olmaqla bitki mənşəli qidalarla qidalanan quşlardır. Zoofaqlar heyvan mənşəli qidalarla qidalanan quşlardır. Bunlar özləri də entomofaq, karsinofaq, malakofaq, ixtiofaq və batraxofaq olmaqla qruplara ayrılırlar. Entomofaqlar həşəratlar, onların sürfələri ilə, karsinofaqlar xərçəngkimilərlə, malakofaqlar molyuskalarla qidalanan quşlardır. İxtiofaq quşlar balıqlarla qidalanan quşlar olduğu üçün böyük əhəmiyyətə və maraq dairəsinə sahibdir. Bunların balıqla qidalanmasının balıqçılıq təsərrüfatına olan təsiri böyük əhəmiyyət daşıyır. Aparılan araşdırmalar nəticəsində məlum olmuşdur ki, bu quşlar təsərrüfatlara ciddi ziyan vurmur, əksinə xəstə balıqları yeməklə su hövzələrinin sağlamlaşdırılmasında böyük rol oynayır. Polifaqlar həm heyvan həm də bitki mənşəli qidayla qidalanan quşlardır ki, onların qidalanma imkanı daha yaxşıdır və bu cür qidalanma üsulu daha əlverişli hesab olunur. Belə ki, yem faktorundan biri çatışmadıqda onu asanlıqla digəri ilə əvəz edə bilirlər.

EFİRYAĞLI BİTKİLƏRDƏN ALINAN MATERİALLARIN FUNGİSİD XÜSUSİYYƏTLƏRİNƏ GÖRƏ QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Rəhimli S. Q.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
rahimlisurahi1994@mail.ru

Efiryağlı bitkilərdən alınan sulu ekstraktların fungisid xüsusiyyətlərinin aydınlaşdırılması ilə bağlı tədqiqatlar apararkən alınan nəticələrdən aydın oldu ki, istifadə edilən bitkilərin hamısından alınan sulu ekstraktlar istər bakteriyalar, istərsə də göbələklərdə böyümənin zəifləməsi ilə özünü büruzə verir. Lakin heç bir halda nə bakteriyaların, nə də göbələklərin böyüməsinin tam dayanması da müşahidə olunmur, yəni təsir effekti əsasən böyümənin ləngiməsi ilə yekunlaşır. Deməli istifadə edilən efir yağlarının sulu ekstraktlarının təsirini bakteriostatik və fungiostatik kimi dəyərləndirmək olar.

Tədqiqatlarımızın sonrakı mərhələsində isə bitkilərdən alınan efir yağlarının bakterisid və fungisid xüsusiyyətləri tədqiq edilmiş və alınan nəticələrdən aydın olmuşdur ki, SE-dən fərqli olaraq və gözlənildiyi kimi EY-nın təsir effekti daha yüksək kəmiyyət göstəricisi ilə xarakterizə olunur. Bu hal özünü həm bakterisid, həm də fungisid xüsusiyyətlərdə büruzə verir. Burada böyümənin tam dayanması müşahidə olunur, yəni EY-nın təsirini tam bakterisid və ya fungisid xassə kimi xarakterizə etmək olar. Digər tərəfdən, bəzi bitkilərdən alınan EY-nın həm bakterisid, həm də fungisid aktivliyi SE ilə müqayisədə digərlərindən bir qədər fərqli olur.

Tədqiqatlarımızda Adaçayından alınan EY-nın bakterisid xüsusiyyəti Adi yovşanla müqayisədə nisbətən aşağı olsa da, fungisid xüsusiyyətlərə görə alınan vəziyyət əksinədir.

Bir sözlə, bitkilərdən alınan EY-nın təsir effekti bakteriya və göbələklərlə münasibətdə seciçi təsir effektinə malikdir. Bu səbədən də bu mərhələdə aparılan tədqiqatların nəticəsinə görə yoxlanılan bitkilərdən seçimi şərti qəbul edilən 3 aspektdən aparılması məqsəduyğun hesab edilmişdir.

1. Nisbətən yüksək dərəcədə bakterisid xüsusiyyətə malik olan,
2. Nisbətən yüksək fungisid xüsusiyyətə malik olan,
3. Universal, yəni həm bakterisid, həm də fungisid xüsusiyyətləri nisbətən yüksək olan.

Qeyd edilən şərti aspektlərə görə, yəni bakterisid xüsusiyyətə görə Adi yovşan, Acı yovşan, fungisid xüsusiyyətə görə İstiot nanəsi və Ətirli kərəvüz, universal xüsusiyyətə görə isə Adaçayı və Quşüzümü bitkisi seçilmişdir. Anloji bölgüləri digər bitkilərə münasibətdə də etmək olar, lakin onların həm bakterisid, həm də fungisid aktivliyinin kəmiyyət göstəricisi nisbətən aşağı olduğu üçün onların üzərində dayanmaq məqsədəuyğun hesab edilməmişdir. Bitkilərin 3 aspektdən qiymətləndirilərək seçilməsi müxtəlif tədqiqatlardan sonra bu bitkilərdən insanlarda baş verən normal bakterial və göbələk biotasının, eləcə də hər ikisinin tənzimlənməsi, yəni onların saylarının normal həddə kimi azaldılmasına və ya yüksəldilməsinə imkan verən preparatların alınma mənbəyi kimi istifadəsi ilə əlaqədar edilmişdir.

Qeyd edildiyi kimi, efir yağlarının komponent tərkibi fərqlidir və ümumi şəkildə miqdarlarına görə major və minor olmaqla iki yerə bölünür və ədəbiyyat məlumatlarının, eləcə də bizim tədqiqatların nəticələrinə görə EY-nın komponent tərkibinə 500-ə yaxın adda maddə daxildir. Bu istiqamətdə aparılan ilkin tədqiqatlarda EY-nın tərkibində olan major komponentləri eyni olan və fərqli olanların həm baktreisid, həm də fungisid xüsusiyyətləri tədqiq edilmiş və onun fərqli kəmiyyət göstəriciləri ilə müşahidə olunduğunu göstərdi. Belə ki, Pişiknanəsi və İstiot nanəsi kimi bitkilərin efir yağlarının major komponenti mentoldan, Boymadərən və Acı yovşan kimi bitkilərinki isə timoldan ibartədir.

SƏNAYEDƏ İSTEHSAL OLUNAN ƏT YARIMFABRİKATLARI ÇEŞİDLƏRİ

Rəhimova S. F.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
mazanovasamaya96@gmail.com

Rasional qidalanmanın düzgün təşkili əhalinin sağlamlığının ən vacib amillərindən biridir. Sağlamlığımız və yaşama müddətimiz birbaşa qidadan və onun tərkibindən (yağların, zülalların, karbohidratların, vitaminlərin, mineralların miqdarı) asılıdır. Yeməyin hazırlanma prosesi insan həyatında daima önəmli yer tutur. Müasir dövrdə qida şirkətlərinin səyləri nəticəsində yeməyin hazırlanma prosesinə sərf olunan vaxt bir neçə saatdan bir neçə dəqiqəyə qədər azadılmışdır. Bu məqsədlə yarımfabrikatlar istehsal olunmağa başlanılmışdır. Ət yarımfabrikatları - müxtəlif növ ətlərdən və ət subməhsullarından hazırlanmış, kulinar emal üçün bazara çıxarılmış məhsullardır.

Yarımfabrikatların çeşidi çox müxtəlifdir. Emal üsulundan və kulinar təyinatından asılı olaraq yarımfabrikatlar təbii, unlanmış və doğranmış olurlar. Bundan başqa yarımfabrikatlara farş, pelmeni, quş ətləri dəstləri də daxil edilir.

Təbii yarımfabrikatlar əsasən soyudulmuş ətdən hazırlanır. Onlar porsiyalanmış, porsiyalanmış unlanmış, kiçik tikəli və iri tikəli yarımfabrikatlara bölünürlər.

Porsiyalanmış yarımfabrikatlar əsasən ən yaxşı keyfiyyətli iri tikəli soyudulmuş ətdən hazırlanır. Aşağıdakı adda istehsal olunur:

- Bifşteks – dəyirmi formalı, 20...30 mm qalınlığında yumşaq ət parçası;
- Langet – düzgün olmayan dəyirmi formalı iki bərabər kütləli yumşaq ət parçası, 10...12 mm qalınlığında;
- Antrekot – oval uzunsov və ya düzgün olmayan dəyirmi formalı yumşaq ət parçası, 15...20 mm qalınlığında;
- Romşteks – oval uzunsov və ya dügün olmayan dəyirmi və ya dördkünc formalı yumşaq ət parçası, 8...10 mm qalınlığında.
- Eskalop – iki təxminən bərabər çəkiyə malik oval düz formalı yumşaq ət parçası, 10...15 mm qalınlığında, kurək hissəsinin ən uzun əzələsindən kəsilmiş;
- Donuz ətindən şnitzel – oval düz formalı yumşaq ət parçası, 20...25 mm qalınlığında, çanaq hissəsindən kəsilmiş.

- Dana ətindən - təbii kotletlər və eskalop.

Porsiyalanmış unlanmış yarımfabrikatlar- soyudulmuş və ya donu açılmış ətdən, əzələ toxumasını əvvəlcədən əzməklə hazırlanır. Ət suyunun axmasının qarşısını almaq üçün ət porsiyası unlanır - yumurta kütləsi ilə nəmləndirilir və çörək ovuntusu ilə qarışdırılır. Bu yarımfabrikatların porsiyalarının kütləsi 125 qr olur. Bunlara mal ətindən romşteks və bifşteks, subməhsullardan suxaridə beyin, donuz əti, quzu və quş ətindən - şnitsellər, döyülmüş kotletlər; dana ətindən döyülmüş kotletlər aiddir.

Kiçik tikəli yarımfabrikatlar – kürək, bel və arxa çanağın ymşaq hissələrindən hazırlanır. Kiçik ölçülü yarımfabtikatların assortimentinə aşaöıdakılaer daxil edilir:

- Mal ətindən – *befstraqon, azu, qulyaş, sup dəsti, qızartma, kabab üçün olan ət;*
- Donuz ətindən - ev sayağı raqu, qulyaş, *sup dəsti, kabab üçün olan ət;*
- Qoyun ətindən- Raqu, sup dəsti, plov üçün və kabab üçün ət

Azu – 30...40 mm uzunluğunda, 10...15 qr kütlə ilə, yan və çanaq hissəsindən kəsilmiş yumşaq ət tikələri;

Qızartma - 10...15 qr kütlə ilə, çanaq hissəsinin daxilindən və kürək hissəsinin ən uzun əzələsindən kəsilmiş yumşaq ət tikələri;

Qulyaş – 20...30 qr kütləli, çiyin və çiyinin alt hissəsindən kəsilmiş yumşaq ət tikələri;

Sup üçün döş əti – mal ətinin qabırğa hissəsindən, kütləsi 200 qr-dan çox olmayan, tərkibində yarımfabrikat porsiyasının 85 %-ə qədər yumşaq ət olan I növ mal ətindən hazırlanır.

İri tikəli yarımfabrikatlar- mal, dana, qoyun, keçi və donuz ətindən hazırlanır. İri tikəli yarımfabrikatları hazırlamaq üçün I və II dərəcə köklükdə olan qoyun, mal, donuz ətlərindən istifadə olunur.

Xəmirdə yarımfabrikatlar- bunlara düşbərə, pelmeni, mantı, ət xəngəli, ət çöpləri aiddir.

Doğranmış yarımfabrikatlar - damarlı ətdən və farşdan reseptə uyğun əlavələr əlavə edilməklə hazırlanır. Bunlara moskva kotleti, kiyev kotleti, ev kotleti, romşteks, bifşteks aiddir.

Xammal növündən asılı olaraq: mal, donuz, qoyun, dana, quş əti.

Termiki vəziyyətinə görə: soyudulmuş (0... +4 °C) və dondurulmuş (-8 °C yuxarı olmayan).

Kəsmə üsulundan asılı olaraq mal əti, donuz əti, quzu keçi ətindən istehsal olunan təbii ət yarımfabrikatları aşağıdakı qruplara bölünür:İri tikəli sümüksüz; İri tikəli sümüklü; Kotlet və ya farş əti; Porsiyalı (unlu və unsuz); Xırda tikəli: sümüklü və sümüksüz.

KOLBASA MƏMULATLARININ ÇEŞİDLƏRİ VƏ ƏSAS XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Rəsulova L. M.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
leyla-resulova98@mail.ru

İnsanlar gündəlik qidalanmada müxtəlif məhsullardan istifadə edir.Bu məhsullardan biri kolbasa məhsullarıdır.Kolbasa latın sözü olan "salsus" sözündən əmələ gəlib,duzlu deməkdir.Çin,Babil,Yunan mənbələrində kolbasa haqqında geniş məlumatlara rast gəlmək olar.Soyuq iqlimə malik olan ölkələrdə tüstüdə qurudulmuş çiy kolbasalar hazırlanır.Qaxac etmək üsulundan daha çox Cənub regionlarında istifadə olunur.Kolbasa fabriklərin və ət emalı zavodlarının istehsalında mühüm yer tutur.Kolbasa ildə 5milyon tondan çox istehsal olunur və hər il kolbasa istehsalı 10-15% artır. Kolbasa istehsalında ayrıca texnoloji proseslərdən istifadə olunur.İstehsal zamanı istilik prosesləri xüsusilə vacib rol oynayır,çünki istifadə olunan xammal tez xarab olur.Kolbasa istehsalı texnologiyası elmin və texnologiyanın nailiyyətləri əsasında daim yenilənir və təkmilləşdirilir.Kimyəvi tərkibi ilə kolbasa insan qidasında vacib protein mənbələrindən olan qiymətli qida məhsuludur.

Kolbasa ədviyyat ilə yoğrulmuş heyvan ətindən ibarət,tam bişmiş qida maddəsidir.Kolbasa istehsalında ət sağlam heyvanlardan alınmalı və baytarlıq-sanitariya xidməti tərəfindən qida məqsədləri üçün uyğun hesab edilməlidir.Kolbasa qurutma,mayalanma və ya dondurulmaqla saxlanıla bilər.Təzə kolbasalar soyudulmalı və bişənə qədər dondurulmalıdır.Kolbasa istehsalında ətirli və ya ədviyyatlı maddələrdən istifadə olunur. Donuz ətindən istifadə olunması kolbasa məhsullarına incə konsistensiya verir,rəngini və dadını yaxşılaşdırır.Donuz ətindən çox istifadə olunduqda qiymə möhkəm quruluşunu itirir.Bu zaman kolbasa açıq rəngə malik olur,tez xarab olmağa başlayır.Kolbasa istehsalında süd məhsullarından istifadə etdikdə məhsulun qidalılıq dəyəri artır,qiymənin rəngi yaxşılaşır. Mal ətinin tərkibində mioqlobin çox olduğuna görə,kolbasanın rəngidə bir o

qədər tünd olur.Kolbasa istehsalında istifadə olunan mal əti üç qrupa bölünür:əla,1-ci növ və 2-ci növ.Kolbasa istehsal olunan zaman təbii və süni örtüklərdən istifadə olunur.Qabıqlar kolbasanın keyfiyyətini qorumağa kömək edir,çirklənmədən və həddindən çox qurumadan qoruyur.Süni qabıqların istehsal prosesi mexanikiləşdirilmişdir.Onlar saxlanma zamanı xüsusiyyətlərini dəyişmir , bakterial çirklənməyə davamlıdırlar.

Kolbasa istehsalında bitki mənşəli protein tərkibli preparatlardan,heyvan və bitki yağlarından yumurta,buğda unu,nişastadan və s. istifadə olunur.Ət təzə,soyudulmuş,dondurulmuş və ya ərinmiş vəziyyətdə istifadə olunur.Mal əti üç növə bölünür:daha yüksək(saf əzələ toxumasından ibarət),1-ci(birləşdirici toxuma 6%-qədər olan əzələ toxuması),2-ci(birləşdirici yağ toxuması 20% qədər olan əzələ toxuması).Ən yüksək dərəcəli kolbasa mal əti,donuz əti və ədviyyatlardan hazırlanır.Tərkibində nəmlik 53-65% olur.Poltava,Krakov,Veal kolbasa növlərini buna misal göstərmək olar.1-ci dərəcəli kolbasa əsasən 1-ci dərəcəli mal əti,donuz əti və yağdan hazırlanır.Onların tərkibində nəmlik 63-68%olur.Moskva,pəhriz və s. nümunə göstərmək olar.1-ci dərəcəli kolbasalar həvəskar kolbasalar adlanır.Həvəskar kolbasa 65%mal əti və 30 % donuz ətidən hazırlanır.

Bişmiş kolbasa qızardılmış və bişirilmiş ət məhsuludur.Ölkəmizdə bişmiş kolbasa istehsalının xüsusi çəkisi kolbasa istehsalının 60%-dən çoxdur.Bişmiş kolbasa istehsalının texnoloji prosesi aşağdakıdakı əməliyyatlardan ibarətdir:ətin hissələr ayrılması,kəsilməsi,çeşidlənməsi,ətin üyüdülməsi,duzlanma,ətin ikinci dərəcəli üyüdülməsi,qabığa doldurulması,qovrulması və s.. Yarım hisə verilmiş kolbasalar qovrulduqdan və bişdikdən sonra qurudulur.Bişmiş hisə verilmiş kolbasa yarım hisə verilmiş kolbasadan qurutma rejimlərinə görə fərqlənir. Qaraciyər kolbasa əsasən bişmiş xammaldan hazırlanır.Kolbasa bütün növ mal-qara və quş ətindən hazırlanır. Sardelkalar və sosiskaların 2 növü vardır:əla və 1-ci sort.Qaymaqlı,südlü,həvəskar,xüsusi -əla sort sosiskalara;Rus,Qavyaji -1ci sort sosiskalara misal göstərmək olar.Qiyməli kolbasaların hazırlanmasında donuz və dana ətindən istifadə olunur.Dil kolbasası qiyməli kolbasa növünə aiddir.Qan kolbasalarının hazırlanmasında defibrinsizləşdirilmiş qandan,yapışqanlı subməhsullardan,mal əti,donuz ətindən istifadə olunur.Qan kolbasalarının-əla,1-ci və 2-ci sort növləri vardır.Əla sorta-hislənmiş qan kolbasaları;1-ci sorta-kəndli,bişirilmiş ;2-ci sorta-hislənmiş və s misal göstərmək olar.Hislənmiş kolbasaların-yarımhislənmiş,çiy hislənmiş və bişirilib-hislənmiş növləri vardır.Yarımhislənmiş kolbasaların tərkibində az miqdarda su var..Bu kolbasaların əla,1-ci,2-ci,3-cü sortları vardır.Əla sorta-Ovçu,krakov;1ci sorta-Minsk,Odessa;2-ci sorta Polşa,qoyun əti kolbasası;3-cü sorta ürək və nişastadan hazırlanmış subməhsul kolbasalar və s. aiddir.

PRENATAL İNKİŞAF DÖVRÜNDƏ ŞƏKƏR YÜKÜNÜN TƏSİRİNİN ŞƏKƏR MÜBADİLƏ İLƏ BAĞLI POSTNATAL EFFEKTLƏRİ

Seyidova S. E.
Bakı Dövlət Universiteti
sseeyyiiddoovvaa@mail.ru

Bizim bu mövzu üzrə əvvəlki elmi işimizdən və ədəbiyyat məlumatlarından məlumdur ki, insan və heyvan orqanizmləri istər prenatal, istərsə də postnatal inkişaf dövrlərində yaşadıqları mühit şəraitində hər hansı bir mənfi təsirə məruz qalarsa, onlar bir sıra kəskin və xroniki xəstəliklərlə nəticələnər. Bu şərait, yəni uzunmüddətli dəyişilmiş əlverişsiz xarici mühit amilinin təsiri «ana-döl» sistemində bəzən qarşısıalınmayan morfofunksional pozğunluqlara səbəb olur və belə xəstələr sağ qalsa belə, onların 30-40%-indən çoxu əmək qabiliyyətini itirir.

Aparılan təcrübə işlərindən bu nəticəyə gəlinmişdir ki, şəkər yükü tez-tez rast gəlinən prenatal stress olub, mərkəzi sinir sistemində (MSS) pozğunluğa səbəb olduğu üçün, özünü maddələr mübadiləsinin sinir və humoral tənzimləmə sistemində çatışmamazlıqla göstərir. Bu vəziyyət mənfi ekstrimal amil kimi hamiləlik və ondan sonrakı dövrlərdə orqanizmin həyat fəaliyyətində çətinliklərə səbəb olur.

Hazırda xarici mühit şəraitinin canlı orqanizmlərə, xüsusilə insanlara stressor mənfi təsiri orqanizmdə baş verən metabolik proseslərin dinamikasına da güclü təsir etməkdədir. Bizim tədqiqatlarda istifadə etdiyimiz şəkər yükü də əslində stress təsiri zamanı orqanizmin məruz qaldığı xüsusi haldır. Yəni, əslində şəkər yükü də stressor təsir hesab edilə bilər və bu təsir qanda əsasən şəkər mübadiləsinin dinamikasını dəyişərək, canlının

gələcək həyatında sağalmaz xəstəliklərə düçar olmasına səbəb ola bilir. Onu da xüsusilə qeyd etmək olar ki, şəkərli diabet xəstəliyi bu qəbildən olan xəstəliklərin ən geniş yayılmış növüdür.

Bütün yuxarıda qeyd etdiyimiz məsələlərin aktuallığını nəzərə alaraq biz bu tədqiqat işimizdə prenatal inkişaf dövründə şəkər yükünün təsirinin postnatal effektlərini araşdırmağı qarşımıza məqsəd qoyduq. Bunun üçün prenatal inkişafın rüşeym dövründə olan dovşanların boğaz analarına mütəmadi olaraq hər kiloqram çəkiyə 3 qram olmaqla suda həll edilmiş şəkər məhlulu qəbul etdirilmişdir. Boğaz canlılar boğazlığın digər mərhələlərini isə normal vivarium şəraitində keçirmişlər. Tədqiqatın sonrakı gedişində təcrübə qrupuna aid olan canlıların dünyaya gəlmiş balaları istifadə olunmuşdur. Belə ki, təcrübə qrupu ilə yanaşı kontrol qrupuna aid boğaz dovşanların eyni yaş qrupuna aid balalarının (1 aylıq) qanındakı şəkər miqdarı təcrübə qrupu ilə müqayisə olunmuşdur. Qeyd edək ki, qanda şəkərin miqdarı Ekspress üsulu ilə (qlükometr vasitəsilə) təyin edilmişdir və bunun üçün qan heyvanın qulağının kənar venasından alınmışdır.

Aparılan tədqiqat işinin nəticələri olduqca qənaətbəxş olmuşdur. Belə ki, prenatal inkişafın rüşeym dövründə mütəmadi olaraq şəkər yükünə məruz qalmış analardan doğulan 1 aylıq balaların qanında şəkərin miqdarı kontrol qrup canlıları ilə müqayisədə nəzərə çarpacaq dərəcədə artmışdır. Bu isə gözlənilən nəticənin doğruluğunu təsdiqləyir. Alınmış nəticələrə əsaslanaraq qeyd etmək olar ki, şəkər yükünün prenatal dövrdə törətdiyi çatışmamazlıqlar şəkər mübadiləsinin neyro – endokrin tənzimləmə sisteminin pozulması ilə yekunlaşmış və bu isə sağlam olmayan balaların dünyaya gəlməsinə səbəb olmuşdur.

MÜASİR TƏLİM METODLARININ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Sevdimalızadə N. E.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Müasir dövrümüzdə təhsil siyasətimizin əsas vəzifəsi müstəqil yaradıcı düşünən, ümumi mədəniyyətə, milli mənəviyyata malik şəxsiyyət yetişdirmək, eyni zamanda dövlətimizin inkişafı naminə fədəkarçasına çalışan vətəndaş tərbiyə etməkdir. Elə bu səbəbdəndə müasir fəal təlim 1999-cu ildə Təhsil İslahatı Layihəsinin prioritetlərinə daxil olmuşdur.

Müasir təlimin əsas məqsədi şəxsiyyətə yönəlmiş müasir təlim sisteminin formalaşmasına kömək etməkdən, şagirglərin təlim nailiyyətlərini yüksəltməkdən, yaşadığımız dövrün tələblərinə uyğun bilik, bacarıq və keyfiyyətlər formalaşdırmaqdan, təlimin keyfiyyətini yüksəltməkdən ibarətdir. Qiymətləndirmə mexanizmi də seçilir. Şagirdlərdə biliklərin qiymətləndirilməsi dərslərdə qrupla iş, blum taksonomiyası, insert və başqa metodlardan istifadə edilməsi daha düzgün, obyektiv qiymətləndirməyə imkan verir.

Müəllim ciddi hazırlaşmalı, hər mərhələdə həyata keçiriləcək işi ölçüb-biçməli, başlıcası isə, dərsi ən xırda incəliklərinə qədər aydın təsəvvür etməlidir. Belə dərsin səmərəli təşkili iki mühüm şərtin mövcud olmasını tələb edir. Bunlardan birincisi dərsin planlaşdırılması, ikincisi isə bələdçilik fəaliyyətini müəllimin həyata keçirməsi bacarığıdır.

Müasir dərsin səciyyəvi cəhətlərindən biri odur ki, əsas diqqət şagirdlərdə şəxsiyyət formalaşdırılmasına yönəldilir. Dərs prosesində müəllimin əsas vəzifəsi şagirdlərin köməkçi olmaqdan, təlim prosesində onların fəaliyyətini əlaqələndirməkdən və şagirdlərdə yaradıcı axtarışa həvəs yaratmaqdan ibarətdir. Bu zaman müəllim şagird münasibətlərində əməkdaşlıq üslubu xüsusi yer tutur. Onuda nəzərə almaq lazımdır ki, dərsin mərhələlərə dəqiq bölgüsü olmur. Qeyd olunanlarla bərabər müasir tədris texnologiyaları fənlərarası dərslərin təşkilinə eyni bir mövzunun bir neçə ixtisas müəllimi ilə birlikdə tədris etməsinə imkan verir.

Müasir təlim prosesinin başlıca vəzifəsi öyrənməyi öyrətməkdir, yəni şagirdlərə bilikləri müstəqil əldə etməyi öyrətməkdir. Bunun üçün ancaq təlim metodlarının dövrün tələblərinə uyğun formada dəyişdirilməsi, diqqətin şagird şəxsiyyətinə onun bacarıq, meyl və maraqlarını nəzərə almaqla nail olmasına istiqamətlənir. Yalnız yeni təlim prosesi şagirdləri təhsil mexanizminin subyektinə çevirərək tənqidi və məntiqi təfəkkürünün inkişafına kömək edir. Elə bu səbəbdən də zamanın tələbinə uyğun olaraq təhsil prosesində özündə demokratik yeniliklər daşıyan yeni təlim texnologiyalarına üstünlük verilməsi əsas hesab edlir. Belə şagird şəxsiyyətinin formalaşması ilk əvvəl təhsil ocaqlarında fəal təlim vasitəsi ilə həyata keçirilir; ikincisi, tərbiyə zamanı şagirdlərə müvafiq əxlaqi, estetik və ya fiziki keyfiyyətlərin aşılanması ilə yanaşı faydalı bilik və məlumatlar da verilir; üçüncüsü, fəal-təlimin müxtəlif təşkili formalarında, şagirdlər həm də tərbiyə olunurlar; dördüncüsü, fəal təlim nəinki tərbiyənin, həm də təhsilin əsas vasitəsidir; nəhayət, fəal-təlim ilə tərbiyə vəhdətdə həyata

keçirildiyi zaman şagirdlərin psixoloji inkişafı yüksəlir. Nəticədə, fəal-təlimin əsas prinsiplərindən biri özünü doğrultmuş olur. Cəmiyyət üçün yararlı, hərtərəfli, məntiqi və əqli təfəkkürü inkişafda olan şagirdlər tədricən şəxsiyyət kimi formalaşmış olur.

FOTOSİSTEM II KOMPLEKSİNİN STABİLLİYİNİN QORUNMASINDA BƏZİ BİRLƏŞMƏLƏRİN ROLU

Səfərova N. A.
Bakı Dövlət Universiteti
Ergo1997proxy@gmail.com

Müasir sivilizasiya mövcudluğu və işkişafı üçün enerjidən asılıdır. Lakin mineral yanacaqdan istifadə, enerji təhlükəsizliyi problemləri ilə yanaşı, bəzi arzuolunmaz ekoloji problemlərlə müşahidə olunur. Mineral yanacaqdan asılılığın, onun zərərli təsirlərindən qorunmağın yollarınan biri günəşin tükənməyən enerjisinin istifadə üçün yararlı formalara çevrilməsi ola bilər. Fotosintetik reaksiya mərkəzləri (RM) günəş enerjisinin təbii çeviricilərdir. Fotosintezin ilkin mərhələlərində RM-də işıq enerjisi yüksək effektivliklə elektrokimyəvi enerjiyə çevrilir. Bu səbəbdən fotosintetik RM-də baş verən fiziki-kimyvi proseslərə əsaslanan süni modellər günəşin işıq enerjisini çevirib istifadə üçün yararlı hala salmaqla digər bərpa olunan enerji formaların ilə birlikdə bəşəriyyətin enerji tələbatının ödənilməsində, ekoloji fəsadların aradan qaldırılmasında əhəmiyyətli rol oynaya bilər. Bu zaman təbii və süni sistemlərin müqayisəli öyrənilməsi zəruridir. Belə bir müqayisə həm fotosintez prosesinin ümumi prinsiplərini başa düşməyə, həm də günəş enerjisinin çevrilməsi üçün günəş elementləri də daxil olmaqla biotexniki qurğuların işlənib hazırlanmasındaa yardımçı ola bilər.

Lakin fotosintez əsaslı təbii enerji çeviricilərinin əsas çatışmazlıqlarından biri ekstremal təsirlərə qarşı onların çox həssas olmasıdır. Fotosintetik komplekslərin bu xassəsinin süni modellərin hazırlanmasında nəzərə alınması vacibdir. Ekstremal amillərin fotosintezdə əsas hədəflərindən biri fotosistem II (FSII) kompleksidir. Ətraf mühit amillərinin, xüsusən temperatur və işıqlanmanın FSII kompleksinin stabilliyinə təsirinin öyrənilməsi, preparatların stabilliyinin yüksəldilməsi bu baxımdan vacibdir. FS II kompleksinin stabilləşməsi üçün müxtəlif qoruyucu birləşmələrdən istifadə olunur. Apardığımız tədqiqatlarda buna həsr olunmuşdur.

Tədqiqatların məqsədi bitkilərin ikinci fotosisteminin iki müxtəlif amilə – istilik və işıqlanmaya qarşı stabillik mexanizmlərinin *in vitro* şəraitində öyrənilməsi olmuşdur.

Tədqiqatlarda tilakoidlərin Triton X-100 detergenti ilə işlənməsi və ultrasentrifuqada çökdürülməsi ilə izolə olunmuş, FSII ilə zəngin membran fraqmentləri (BBY hissəcikləri) istifadə edilmişdir. Təcrübələr 50 mM MES-NaOH (pH 6.1), 20 mM NaCl, 3 mM $MgCl_2$ məhlulunda aparılmış, lazım gəldikdə digər komponentlər də əlavə olunmuşdur. Preparatlar bu məhlulda 5 dəq müddətində qaranlıqda müxtəlif temperaturların (20-55°C intervalında termostatın köməyi ilə tənzimlənən) və ya həmin temperaturda yüksək intensivlikli işıqlanmanın təsirinə məruz qoyulmuşdur. İnhibirləşdirici inkubasiya müddəti bitdikdən sonra nümunənin üzəeinə 1:2 (həcmcə) nisbətində soyuq bufer məhlulu əlavə olunmuşdur. Ölçülər laboratoriya şəraitində quraşdırılmış və elektromexaniki modulyatorla təchiz olunmuş birşüalı optik spektrometrdə xlorofilin dəyişən və sabit fluoressensiyalarının təyin olunması ilə aparılmışdır.

Aparılan tədqiqatlar göstərdi ki, qaranlıqda müxtəlif temperaturlarda inkubasiya olunmuş FSII preparatlarının fotokimyəvi aktivliyi əsasən 40-55°C, xüsusən də 42.5-52.5°C intervalında azalmış, bundan əvvəlki temperaturlarda isə nisbətən sabit olmuşdur. Müxtəlif temperaturda işığın təsirinə məruz qalmış preperatlarda isə fotokimyəvi aktivlik nisbətən monoton kinetika ilə azalmışdır, lakin sonda bu preparatların aktivliyi qaranlıq preparatlarının aktivliyindən yüksək olmuşdur.

Müxtəlif birləşmələrin FSII-nin temperatur (qaranlıq) və birgə temperatur/işıqlanma zamanı inhibirləşməsinə qarşı qoruyucu təsiri öyrənilmişdir. Təcrübələrdə qoruyucu birləşmə kimi qliserin və saxarozadan istifadə olunmuşdur. Preparatlar 50% qliserin (həcmcə) və ya 1 M saxaroza əlavə edilmiş məhlulda 5 dəq müddətində müəyyən temperaturda qaranlıqda və ya həmin temperaturda yüksək intensivlikli işıqlanmanın təsiri altında inkubasiya edilərək, sonra FSII-nin fotokimyəvi fəallığı xlorofilin dəyişən fluoressensiyası əsasında ölçülmüşdür. Göstərilmişdir ki, qliserinli mühitdə yüksək temeperaturlarda həm qaranlıqda, həm də işıq altında inkubasiya edilmiş preparatlarda fotokimyəvi aktivlik qismən mühafizə olunmuşdur. Saxarozanın əlavə olunması isə FSII preparatlarının fotokimyəvi aktivliyinin daha yüksək

dərəcədə saxlanması ilə nəticələnmişdir. Beləliklə qliserin və saxarozanın iştirakı ilə FSII kompleksinin zədələyici amillərə qarşı stabilliyini təmin etmək mümkündür.

NEFTLƏ ÇİRKLƏNMİŞ ƏRAZİLƏRİN OPTİMALLAŞDIRLIMASINDA İSTİFADƏ OLUNAN BİTKİLƏR

Salamlı N. A.
Bakı Dövlət universiteti
narminsalamlia@gmail.com

Hal hazırda neft əsas ekoloji çirkləndiricilərdən biridir. Bu çirkləndiricinin təhlükəsi biogeokenozların qalan bioloji komponentlərinin mövcudluğunu və tərkibini təyin edərək demək olar ki, bütün yerüstü ekosistemlərdə əsas yer tutmasına baxmayaraq, bitkilərin daha yüksək həssaslığı ilə əlaqələndirilir. Bundan əlavə, neftin çirklənməsinin bitkilərə mənfi təsiri, neftlə çirklənmiş torpaqların fitoremediyasında istifadəsinin səmərəliliyini azaldır. Adətən ədəbiyyatda qeyd olunan torpaqların neft çirkliliyinin bioloji obyektlərə mənfi təsirinin əsas amilləri neft karbohidrogenlərinin toksik təsiri və torpağın fiziki-kimyəvi xüsusiyyətlərinin dəyişməsidir.

Neftlə çirklənmənin torpağın fiziki-kimyəvi xüsusiyyətlərinə təsiri əsasən torpaq hissəciklərinin kimyəvi elementlərlə örtülməsi ilə əlaqədardır, bunun nəticəsində torpağın hidrofobikliyinin güclü artması müşahidə olunur, su udmaq və saxlamaq qabiliyyətini itirir, torpaq məsamələrindən havaya qalxır və nəticədə narahat olur. Torpağın su və hava rejimi tamamilə dəyişir.

Bir sıra əsərlər göstərdi ki, torpağın fiziki xüsusiyyətlərində hidrofobitin artması və digər dəyişikliklər ağır fraksiyalardan qaynaqlanır və neftlə çirklənmiş torpağın birbaşa zəhərli təsiri karbohidrogenlərin yüngül fraksiyaları ilə müəyyən edilir.

İşıq fraksiyaları nisbətən asanlıqla və sürətlə məhv edilir və ya torpaqdan köçür və şiddətli çirklənmə vəziyyətində mənfi təsirdə əsasən ağır fraksiyaları parçalamaqda çətinlik çəkir.

Buna baxmayaraq, torpaqların neftlə çirklənməsinin bitkilərə transbiotik təsirinin öyrənilməsinə daha az diqqət yetirildi. Çöllər və yarımsəhra şəraitində kimyəvi elmentlərlə çirklənmə olan torpaqlarda böyüyən bitkilərə, öd meydana gəlməsinə səbəb olan zərərvericilərə böyük ziyan dəyir. Neftlə çirklənmə ilə bitkilərin inkişafının qarşısını alan və ölümünə səbəb olan toksinlər çıxaran torpaq göbələklərinin sayında artım müşahidə olunur. Bir qayda olaraq, torpaqdakı neft və neft məhsullarının az konsentrasiyası da bitkilərin çürüməsinə və ölümünə səbəb olur.

Müxtəlif iqlim şəraitində alınan ədəbiyyat məlumatlarına görə, güclülük dərəcəsi yüksək olan torpaqlarda bitki örtüyünün bərpası müddəti 10-20 il və daha çox ola bilər.

Qeyd etmək lazımdır ki, ümumiyyətlə, bitkilərdəki neftlə çirklənmiş torpaqlarda normadan aşağıdakı fizioqniki və fenoloji sapmalar müşahidə olunur:

1) nəhəng və cırtdan formaların görünüşü;
2) bitkilərin görünüşündə normal nisbətlərin pozulması;
3) böyümələrin, qalınlaşmaların görünüşü, ayrı-ayrı hallara çirkin bir görünüş verir;
4) normal inkişaf ritminin pozulması (adətən mövsümdə bir dəfə çiçək açan növlərin təkrar çiçəklənməsi);
5) bitkilərə zərərvericilər tərəfindən ağır zərər.

Bəzi tədqiqatlar neftlə çirklənmənin toxum cücərməsinə təsirinin olmadığını qeyd edir. Bir qayda olaraq, tarlada, torpağın netflə çirklənməsi laboratoriya şəraitindən daha çox mənfi təsir göstərir. Bu mənfi təsir təkcə kimyəvi maddənin toksikliyi ilə deyil, həm də torpağın hidrofob xüsusiyyətlərinə yiyələnməsi ilə izah olunur, əlavə olaraq toxum səthində adsorbsiya olunan neft karbohidrogenləri suyun onların daxil olmasına mane olur. Bu, üç ay torpaqda qalan və hətta qışlayan toxumların həyat qabiliyyətini itirməməsi ilə təsdiqlənir. Əldə etdiyimiz məlumatlara görə, yağla çirklənmiş torpaqda bitki toxumlarının cücərməsi, əsasən, neftin toksikliyi ilə deyil, su və oksigenlə də müəyyən edilir. Gün ərzində suda isladılmış və torpaq səthinə əkilmiş çəmən yonca toxumu, torpaqda 30% yağ konsentrasiyasında cücərmişdir. Çirklənmiş torpağın qalınlığında yerləşdirilən quru və isladılmış toxumlara neft çirklənməsinin mənfi təsiri 5% -dən yuxarı olan kimyəvi maddələrdə özünü göstərir. Bu hallarda cücərmənin tam olmaması 30-35% səviyyəsində qeyd edilir.

Torpaq səthinə əkilmiş quru toxumlarda cücərmənin azalması 10% -dən yuxarı konsentrasiyalarda, cücərmənin tam inhibasiyası 35% səviyyəsində müşahidə edilmişdir. Yağlı çirklənmiş torpaqlarda bitkilərin çürüməsi və ölümü, cücərməsindən 10-15 gün sonra, bu dövrlərə qədər bitkilərin çürümə əlamətləri qeyd olunmur. Beləliklə, bitki toxumlarının cücərməsi ilə neftlə çirklənmiş torpağın toksikliyini qiymətləndirmək üçün metodun nisbətən geniş yayılmasına baxmayaraq, bu metod zəhərlənmə barədə düzgün bir fikir vermir. Qeyd etmək lazımdır ki, normal şəraitdə çirklənməmiş torpaqda böyüyən bitkilərin kökündə saprotrofik mikromisetlər mikroorqanizmlərin dominant qrupu deyildir; rizosfer zonasında onların payı bitki inkişafının son mərhələsində olduqda, kökləri kəsildikdə kəskin şəkildə artır. Bəzi hallarda karbohidrogensiz torpaqda kök zonasında toksin əmələ gətirən mikromisetlərin sayının artması da müşahidə olunur və bu da bitkilərin çürüməsinə, biokütlələrinin azalmasına və s. yol açır. Əldə olunan məlumatlar, toksin əmələ gətirən mikromisetlərin, neftlə çirklənmiş torpaqlarda fitotoksik xüsusiyyətlərin təzahür edilməsində, bitkilərlə əlaqəli mikromisetlərin ən böyük əhəmiyyətə malik olduğunu göstərir.

Beləliklə, yağın torpağın çirklənməsi zamanı bitkilərə təsiri birbaşa bölünə bilər - bu, həm dolayı, həm də birbaşa neftin tərkibindəki karbohidrogen və digər maddələrin birbaşa zəhərli və ya stimullaşdırıcı təsiri, torpağın fiziki-kimyəvi xüsusiyyətlərinin dəyişməsi, torpaq mikrob icmasının çevrilməsi yolu ilə əlaqədardır. Bundan əlavə, müxtəlif müəlliflər tərəfindən neftin bitkilərə təsiri ilə bağlı məlumatlardakı ziddiyyətlər dolayı effektin ən böyük əhəmiyyətini göstərir, çünki bu birbaşa fəaliyyətdən fərqli olaraq digər ekoloji amillərdən çox asılıdır və ətraf mühit şəraitindən asılı olaraq dəyişə bilər.

NEFTLƏ ÇİRKLƏNMİŞ ƏRAZİLƏRİN FİTOMELİORASİYA ÜSULU İLƏ BƏRPASI

Salamlı N. A.
Bakı Dövlət universiteti
narminsalamlia@gmail.com

Fitomeliorasiya - bitki örtüyünün köməyi ilə ərazinin təbii şəraitini kökündən dəyişdirmək üçün tətbiq olunan tədbirlər sistemidir. Bu istiqamətdə görülən işlər nəticəsində ərazinin torpaq, iqlim, hidroloji və bioloji vəziyyətini yaxşılaşdırmaqla bütün fiziki-coğrafi kompleksə müsbət təsir göstərmək mümkündür. Təbii şəraitə bioloji təsir nəticəsində baş verən mənfi hadisələrin qarşısının alınması sahəsində ilk elmi tədqiqat apararkən V.V. Dokuçayev, P.A. Kostichevin, A.I. Voyeykovun, K.A. Timuryazev və başqaları böyük rol oynadılar. XIX əsrin ortalarına qədər təbii landşaft kompleksi antropogenik formada Azərbaycanın əksər bölgələrində mövcud idi. Xüsusilə dağlıq və dağətəyi ərazilərdə meşə örtüyü, yay və qış otlaqları təbii-tarixi quruluşlarını qoruyub saxlamışlar.

XIX əsrin sonlarında neft sənayesinin və iqtisadiyyatın digər sahələrinin sürətli inkişafı magistral və dəmir yollarının, boru kəmərlərinin tikintisi və digər işlər səbəbindən ölkənin təbii şəraitində ciddi pozuntulara səbəb oldu. Böyük ərazilərdə meşələrin qırılması küləyin fəallığını artırdı, torpaq sularının rejimini pisləşdirdi, səthindən buxarlanmanı artırdı və eroziyanı gücləndirdi.

1875-ci ildə "Kaspi" qəzetində dərc olunan məqalədə Zərdabi yazırdı ki, meşələrin məhv edilməsi torpağın eroziyasına, quraqlığa və məhsuldarlığa səbəb olur. O qeyd etdi ki, 19-cu əsrin əvvəllərində Kür çayının hər iki sahili ətrafdakı duz iqliminə müsbət təsir göstərən sıx meşələrlə örtüldü. Bununla birlikdə, meşəyə artan tələbat səbəbindən bu meşələrin çox hissəsi məhv edilmişdir.

Zərdabidən iyirmi bir il sonra Engels, meymunun insana çevrilməsi prosesindəki əməyin rolunu yazdı və onlar bu torpaqların indiki, boş qalan xarabalığının əsasını qoydular, çünki təkcə bunların meşələrini məhv etdilər. torpaqlar, eyni zamanda nəmin yığıldığı və qaldığı mərkəzlərdir."

XX əsrin sonlarında xarici ölkələrdə aparılan tədqiqatlar Fitomeliorasiyanın təmizlənməsinə müsbət təsir göstərmişdir. Bu sahədə aparılan tədqiqatlar, neftlə çirklənmiş torpaqlarda karbohidrogenlərin parçalanma sürətinin artmasında bitki örtüyünün əhəmiyyətini vurğulayır. N.M.İsmayılovun (2007) tədqiqatı torpaqdakı qalıq karbohidrogenlərin miqdarı 1-3% olduqda fitomeliorasiya tədbirlərinin səmərəliliyini göstərir.

Neftlə çirklənmiş ərazilərdə fitomeliorativ tədbir olaraq, neftə davamlı çoxillik otların əkilməsi sahəsində aparılan aqrotexniki və meliorativ tədbirlər səbəbindən bitki örtüyünün şərtlərə uyğunlaşdırılması tövsiyə olunur (Q.Ş. Yaqubov, VƏ Əhmədov, 1999).

Bu çərçivədə Kanada, Rusiya, Norveç və digər ölkələrdə meliorasiya tədbirləri tətbiq ediləcəkdir. Azərbaycanda neftlə çirklənmiş ərazilərdə fitomeliorasiya tədbirləri tətbiq edildikdə bir sıra əlavələrin

edilməsi nəzərdə tutulur. Neft tullantılarının parçalanmasını sürətləndirmək üçün ərazidə hidro-aqroeliorasiya tədbirləri həyata keçirilir. Abşeronda yağla çirklənmiş torpaqların fitomeliorasiyası üçün zeytun, qovaq, əncir və digər çoxillik bitkilərin istifadəsi məsləhət görülür.

Beləliklə, neftlə çirklənmiş torpaqların fitomeliorasiyası, quraq bölgələrdə halofit və kserofit bitkiləri əkməklə tipik-zonalı bitki örtüyünün bərpası, torpaq münbitliyinin artırılması və neftlə çirklənmiş ərazilərdə ətraf mühitin kökündən yaxşılaşdırılması üçün güclü və alternativsiz bir vasitədir. Fitomeliorasiya metodu texnogen çirklənmiş torpaqların təmizlənməsi, torpaq münbitliyinin ekoloji bərpası və ətraf mühitin optimallaşdırılması üçün yeni və perspektivli bir texnologiyadır. Neft sənayesi müəssisələrinin ətraf mühitin qorunması sahəsində fəaliyyətlərində effektiv fitomeliorasiya metodlarından istifadə etmələri zəruridir. Bu iş, ilk növbədə, hidro və aqroeliorasiya tədbirləri fonunda aparılmalıdır. Elmi qurumlar təbii zonalarda fitomeliorasiyanın nəzəri əsaslarının təkmilləşdirilməsinə, ehtiyatların və enerjinin iqtisadi texnologiyasının inkişafına diqqət yetirməlidirlər.

Müxtəlif elmi qurumların apardığı araşdırmalar göstərir ki, taxıl və paxlalılar ailəsinə aid bitkilərin istifadəsi karbohidrogenlə çirklənmiş torpaqların fitomeliorasiya ilə müalicəsi üçün daha əlverişlidir. Neftlə çirklənmiş torpaqların fitomeliorasiyası (ekoloji cəhətdən ixtisaslaşdırılmış bitkilərin köməyi ilə bərpa) davamlı bir texnologiyadır və effektivdir, çünki neftlə çirklənmiş torpaqların bərpası üçün ən çox yayılmış texniki və ənənəvi metodlardan daha ucuzdur. Fitomeliorasiyada bitkilərdən istifadə etməklə çirklənmiş torpaqların təmizlənməsi, ətraf mühitdə bitki və mikroorqanizmlər arasında təbii tarazlıq yaradan ekoloji metoddur.

Fitomeliorasiyanın tətbiqi bitkilərin böyük bir sahəsini əhatə edən bir kök sisteminin meydana gəlməsi və kök zonasında mikrob koloniyalarının yığılması ilə xarakterizə olunur, qısa müddətdə kök sistemini əhatə edən mikroblar rizobakterial təbəqənin fəaliyyətinə birbaşa təsir göstərir. Fitomeliorasiya benzin, dizel yanacağı və digər neft karbohidrogenləri də daxil olmaqla bir sıra təhlükəli tullantıları daha tez və effektiv şəkildə aradan qaldırır. Sahədə aparılan fitomeliorasiya tədbirləri aşağıdakılara səbəb olur:

1) Bitkinin çürük qalıqları və köklərin rizobakterial xüsusiyyətləri, oksigen rejiminə təsir edən qumlu torpaq qatını stimullaşdırır.

2) Artan udma və ya evapotranspirasiya nəticəsində çirkləndiricilərin bitkilərin kök zonasına daşınması yavaşlayır.

3) Sonrakı maddələr mübadiləsi, buxarlanmış su kütləsinin bir hissəsinin bitkilər tərəfindən mənimsənilməsi, çirkləndiricilərin reaksiya ilə daha səmərəli parçalanmasına səbəb olur.

Bu vəziyyətdə mikroorqanizm dağıdıcılarının maksimum konsentrasiyası birbaşa bitkinin kök zonasında baş verir. Bu vəziyyətdə bitki mikroorqanizmləri kök sistemini eksudatlarla təmin edir (şəkər, alkoqol, üzvi turşular və s.), mikroorqanizmlər çirkləndiricilərin parçalanmasını kataliz edən induksiya edilməyən fermentlər istehsal edərək torpağın təmizlənmə qabiliyyətini artırır.

Fitomeliorasiyada əsas rol bitkilərin üzərinə düşür. Bitkilər torpaqdan (və ya yeraltı sularından) çirkləndirici maddələr çıxarır və suyun buxarlanaraq yeraltı qatlarında cəmləşdirirlər. Bitkilər transpirasiya zamanı atmosferə yağ və karbohidrogen fraksiyalarını atmosferə buraxırlar.

Təmizlənmiş ərazilərdə müvafiq mikroorqanizm mühitinin yaradılması və ya aqrotexniki və aqro-meliorasiya tədbirlərinin (şumlama, suvarma gübrələri və s.) Tətbiqi zamanı insanın müdaxiləsi təbii deqradasiyaya səbəb ola bilər. Ancaq ekoloji baxımdan bu sahədə təhlükəli bir pozuntu yarada bilməz.

Yağlı çirklənmiş torpaqlarda fitomeliorasiya işlərinin həcmi bölgənin təbii xüsusiyyətlərindən asılı olaraq bitki növlərinin seçilməsi, aqrotexniki və meliorasiya tədbirləri ilə müəyyən edilir.

QİDA LİFLƏRİNİN İNSAN ORQANİZMİNDƏ MÜHÜM ROLU

Süleymanova A. H.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
Suleymanovaa836@gmail.com

Qidanın bir hissəsi həzm olunduqdan sonra yerdə qalan digər hissəsi qida lifləri adlanır.İnsanin nazik bağırsağında həzm olunmayan lakin yoğun bağırsağda tamamilə həzm olunan qida lifi suda həll olan və suda həll olmayan qruplar şəklində 2 yerə bölünür. Suda həll olmayan liflər; liginin, sellüloza və pentozanlar, suda həll olan liflər; pentozanları və s ifadə edir.Qida lifinin bir çox təsirləri mövcüddur ki , yoğun bağırsağ

sisteminə müsbət təsir edir,qlükoza və lipid metabolizmasına fiziki təsir göstərir. Əsasən qida lifləri meyvələrin qabiq,çəkirdək qisacası həzm olunmayan daha qatı hissələrinə aid edilir. Bitki hüceyrə divarıni təşkil edən, həzm olunmayan birləşmələr ilk dəfə 1953 cü ildə Hispley tərəfindan "qida lifi" olaraq adlandırılıb .(Bach Knudsen, 2001).Liflərə qarşı maraq hal hazirda çox artmışdır.Əsasən səbəb ölkələrdə olan qidalardakı qida lifinin az olmasiyla bağlıdır , çünki Burkityıve Trowell'in "mədəniyyət xəstəlikləri (qəbızlık, hemoroid, yoğun bağırsaq xərçəngi,piylənmə) halinda müəyyən dilən xəstəliklərin müalicəsində yüksək lifli qidalardan istifadə olunur. Qidalardakı lifin tərkibi alındığı i bitkiyə, tipinə ve s görə fərqlilik göstərir. Pendir, qatıq, puding, dondurma və dondurulmuş desertlər və s bu kimi qida məhsullarında yüksək lif tərkibli məhsullardan istifadə olunur. Yüksək lif tərkibi olan süd məhsullarının istehsalında məqsəd yağ və xolesterolun miqdarını azaltmaq həmçinin sağlam məhsullar satmaq üçün əlverişlidir.

Qida lifi birləşmələri.

Sellüloza. Bitki hüceyrələrinin divarlarında , miofibrillər halinda tapılan bir molekuldur.Sellüloza polimerləri hüceyrə içi və hüceyrə xaricindəki hidrogen bağlarının güçlü təsirləri ilə bir araya gələrək lif bağları yaradırlar və bu lif bağlarıda birbirinə digər polisaxaritlər ilə çapraz şəklində bağlanırlar.Sellüloza, bir çox meyvə və tərəvəzin hüceyrə divarında 30-40 faiz tapılarkən, taxil növlərində hüceyrə divarinda sadecə 2–4 faiz mövcud olur.Sellüloz əsasən hemisellüloza və pektin ilə bağlıdır.

Pektin. Bitki lifidir,insan orqanizmi üçün çox faydalıdır.Su ilə birləşmə yaradır,bunu isə həlməşik adlandırırlar.Pektini əsasən marmelada,cemə və s əlavə edirlər ,həmin məhsulların tərkibindəki şəkəri azaltmaq həmçinin onların tərkibin qatilaşdirmaq üçün istifadə olunur.İnsan orqanizmində baş verən bağırsaq xəstəliklərini müalicə etməyə kömək edir.Demək olar ki, kalorisizdir.Depresyon risqini azaldır ,xronik xəstəliklərin qarşısın alır.İndeksi E 440 olmasi ilə tanınır.Pektin meyvə,tərəvəz və taxil məhsullarında az tapılır.

Lignin, Suberin ve Kutin. Belə birləşmələr bəzi hüceyrə tiplərində mövcüd olan mürəkkəb kompleks polimerlərdir.Bitkilərdə çox az olsalar da, bağırsaqda xərçəngə səbəb ola bilər.Qoruyucu olduqları üçün vacibdirlər.Hal-hazirda bütün dünyada sağlam həyat üçün sağlam qidalanma vacibdir. Əsasəndə qida lif məhsulları getdikcə daha çox əhəmiyyət kəsb edir. Qida lifləri dövrümüzdə xüsusilə vacibdir.Sağlamlıq problemləri, piylənmə, ürək-damar xəstəlikləri, diabet və bəzi xərçəng növləri və s yaranmasının qarşısını almaqda mühüm rol oynayır.Gələcəkdə yeni lif mənbələri taparaq, funksional xüsusiyyətləri və sağlamlığa qarşı müsbət təsirləri öyrənilərək qida liflərinin dahada artacağı düşünülür.Həmçinin onların hər zaman mühüm əhəmiyyəti olacaq.

Tərkibində lif çox olan qidalar:

1.Qarğıdalı 2qr; 2. Qara Lobya 15 qr; 3.Avokado 10 qr; 4.Bulqur 5 qr; 5.Mərcimək 15 qr; 6.Armud 5 qr; 7.Brokoli 5.1 qr; 8.Alma 4.4 qr.

Lifdən istifadə ehtiyacı insanların bədəninə və ehtiyaclarına görə dəyişsə də , müəyyən yaş dövrlərində nə qədər lifdən istifadə olunması müxtəlif tədqiqatlar tərəfindən dəstəklənmişdir.

Bu vəziyyətə görə:

1.Gündə 50 yaşdan kiçik kişilər 38 qrama qədər; 2.50 yaşdan kiçik qadınlar gündəlik 25 qram; 3.50 yaşdan yuxarı kişilər gündəlik 30 qram; 4.50 yaşdan yuxarı qadınlar gündəlik 21 qram lif götürməlidirlər.

Daha çox lif qəbul etmək üçün aşağıdakı məsələləri nəzərə almaq lazımdır:

1.Ağ çörək əvəzinə kəpək çörəyindən istifadə edin; 2.Hər yeməkdə həmişə tərəvəz qəbul etməyə çalışın;

3.Şorbalarınıza taxıl məhsulları əlavə edin; 4.Qidalanmada bol meyvədən istifadə edin; 5.Hazır şirələrdən və qida maddələrindən istifadə etməyin; 6.Salatalarınızda kətan toxumlarından istifadə edin.

BİOLOGİYA DƏRSLƏRİNDƏ BİOLOJİ BİLİKLƏRİN SİSTEMLƏŞDİRİLMƏSİ FORMALARI

Süleymanova G. M.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Tədris proqramı (kurikulum) məktəbin qarşıya qoyduğu məqsədə və vəzifələrə nail olması üçün başlıca vasitədir. Ümumi şəkildə götürdükdə, tədris proqramı şagirdlərə öyrədiləcək məzmuna və vərdişlərə aiddir. Orta məktəblərin müvəffəqiyyətli tədris proqramı həm şagird, həm də müəllim perspektivindən yanaşdıqda imkanlara müvafiq inteqrativ, getdikcə artan çətinlik səviyyəli araşdırma yönümlü olmalıdır.

Azərbaycanda təhsil sistemi müxtəlif pillələrdən ibarət olan ardıcıl təhsil proqramlarının məcmusundan, onları həyata keçirən təhsil müəssisələri şəbəkəsindən, təhsili idarə etmə orqanlarından, təlim-tərbiyə prosesi ilə məşğul olan digər müəssisələrdən ibarətdir. Təhsil sisteminin başlıca vəzifəsi dərin, hərtərəfli biliyə, bacarığa, praktiki hazırlığa, yüksək mədəniyyətə, məsuliyyət hissinə, mütərəqqi dünyagörüşünə malik olan şəxsiyyət formalaşdırmaq, xalqının ən-ənələrinə bağlı olan bir mütəxəssis tərbiyə etməkdir.

Müəllimlər o zaman şagirdləri üçün nümunə olurlar ki, onlar öyrətmə və öyrənmə proseslərində əməkdaşlıq, demokratik və komanda yönümlü yanaşmalardan istifadə edirlər. Məktəb həyatının strateji məqsədlərinin əsasında canlı, həyata yaxın vəzifələr durur. Kurikulum o zaman münasib hesab olunur ki, o şagirdin özü, fənlərin məzmunu, ümumən dünya haqqında olan sorğularına cavab verən olsun. Müasir gənclər inkişafa doğru can atdıqları öz ehtiyaclarına uyğun təhsil almağa imkan verən kurikuluma ehtiyac duyurlar. Bundan başqa hər bir orta məktəb şagirdi demokratik həyat tərzini başa düşməyə və qiymətləndirməyə kömək edən təşəbbüskarlığı və məsuliyyəti gücləndirən komanda idarəçiliyində iştirak etmək imkanlarına da malik olmalıdır.

Ölkəmizin gələcək inkişafının başlıca hərəkətverici qüvvəsi olan insan kapitalının formalaşmasında pedaqoji prosesin tamlığı və sistemliliyi xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Çünki, ölkəmizin gələcəyi, dövlətimizin qüdrəti bu gün məktəb partaları arxasında əyləşən şagirdlərdən, onların cəmiyyət üçün necə hazırlanmasından, qazandıqları bilik, bacarıq və dəyərlərdən çox aslıdır. Şagirdlərin gələcək həyat və fəaliyyətlərində onların uğurlürını təmin edən şəxsi keyfiyyətlər məhz məktəb illərində qazanılır. Biologiya dərslərinin tədrisi prosesində şagirdlərin ölkəmizin təbiəti haqqında öyrəndikləri biliklər onlarda vətənpərvərlik ruhunun yüksəlməsinə təsir edir. Buna görə də İslahat proqramının həyata keçirilməsində ilk hədəf kimi ümumi təhsil pilləsi seçilmişdir.

Təlim strategiyaları və kurikulumun tələblərinə uyğun şagirdlərdə bioloji biliklərin fərqli formaları sistemləşdirilir. Bu proses zamanı təlim, tərbiyə, təhsil və bunlardan ayrılmaz olan psixoloji inkişaf kateqoriyalarının vəhdəti ümumi prosesin tərkib hissəsini təşkil edir. Təlim, tərbiyə və təhsil üçlüyündə oxşar əlamətlər, fərqli əlamətlərə nisbətən xeyli üstünlük təşkil edir. Bunların hər birində öyrədən və öyrənən olmaqla iki tərəf iştirak edir. Fəal dərslərin gedişi zamanı hər iki tərəfin aktivliyi, xüsusilə də öyrənənlərin fəallığı daima nəzərə çarpır. Üçündə də bir tərəf digər tərəfə müəyyən mənada təsir göstərir, onun aktiv və fəallığını daima nəzarətdə saxlayır.

Ümumi təhsilin yeniləşdirilməsi, bu sahədə böyük təcrübəyə malik ölkələrin təhsil sistemlərinə inteqrasiya sahəsində genişmiqyaslı işlər görülmüşdür. Təhsil sosial-iqtisadi həyatın tərkib hissəsi olmaqla yanaşı, həm də müvafiq biliklər, bacarıq və vərdişlər sistemini əhatə edir. Bütün bunlar müvafiq tədris müəssisəsində müəyyən müddətdə öyrənilən, tərbiyə və psixoloji inkişaf imkanlarına malik olan, təlimin ilk halda zəruri şərti olan, digər halda fəal təlimə çevrilən, üçüncü halda isə nəticəsi kimi özünü göstərən biliklərin, bacarıq və vərdişlərin məcmusudur.

Nəzərdən keçirilən təhsil pilləsində digər komponentlər – təlim strategiyaları, dərsliklər, qiymətləndirmə sistemi, müəllim hazırlığı, maddi-texniki təminat və s. məzmunun reallaşmasına xidmət edir. Bütün bunlar ümumilikdə belə bir nəticəyə söykənir ki, biologiya fənlərinin tədrisində pedaqoji prosesin tamlığını təmin edən amillər diqqətdə saxlanılmalı, hər bir şagirdin şəxsiyyət kimi formalaşdırılmasında sistemli şəkildə tətbiq edilməlidir.

ABŞERON YARIMADASININ BİTKİ ÖRTÜYÜNÜN XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Şahbazlı A. A.
Bakı Dövlət Universiteti
shahbazli_aysel@mail.ru

Hal hazırda torpaq örtüyünün təsnifatı ilə bağlı yetəri qədər fikir mövcud deyil. Hər bir tədqiqatçı, mövcud sübutlara söykənərək, ümumi qəbul edilmiş metodlara əsaslanaraq özünəməxsus orijinal təsnifatı təqdim edir. Abşeron yarımadası Xəzər dənizinin qərb sahilində yerləşir və 200 min hektar ərazini tutan Böyük Qafqaz dağ silsiləsinin cənub-şərq ucundadur. Orta hissədə eni 28 km, şərqdən qərbə doğru uzunluğu 62 km, coğrafi koordinatları 40°27′26″-dir və 50°44′18″- d və mütləq səth işarələri dəniz səviyyəsindən 25 m-dən 300-350 m-ə qədərdir.

Relyef yumşaq, hamarlanmış və zəif parçalanmış, qərbə doğru irəliləyən, yavaş-yavaş yüksəldiyi, əsasən relyefin geoloji cəhətdən gənc olması və yarımadanın eroziya bazasındakı əhəmiyyətsiz hündürlüyü səbəbindən tədricən yüksəldiyi zəif dalğalı bir düzənlikdir.Abşeron yarımadasında qumlu çevrilmələrin və süxurlarının sıx olması şəraitində iqlim quraqlığı quraq-denudasiya, deflyasiya və eol relyef formalarının geniş yayılmasına şərait yaratmışdır.

Yarımadanın iqlimi mülayim isti, yarımsəhra və quru-çöl, quru, isti yayıdır. Hazırda ümumi günəş radiasiyası 120 ilə 135 kkal / sm^2 arasında dəyişir. Radiasiya balansı olduqca yüksəkdir - 50–52 kkal / sm^2. Orta illik havanın temperaturu şimal və aşağı mərkəzi hissələrdə 13.5–13.7 ° C, yarımadanın həddindən artıq cənubunda 14.2–14.6 ° C. Orta illik yağıntının miqdarı 130-150 mm-dir.

Fəaliyyət forması və ekoloji qruplar (ağaclar, kollar, kollar, mezofitlər, kserofitlər və s.) əsasında aparılan tədqiqatlar əsasında bitki növləri fərqləndirilmişdir. Əvvəlki tədqiqatçıların məlumatlarından istifadə edərək vurğulamaq lazımdır ki, bataqlıq bitki icmalarının təsnifatında onların ekoloji xüsusiyyətləri əsas meyar kimi götürülür. Uzun müddətdir baş verən dəyişikliklər nəticəsində etibarlı məlumatı olmayan bəzi dəyişikliklər müəyyən edildi.

Bununla əlaqədar, Abşeron yarımadasının düz ekosisteminin fitosenozlarının təsnifatını vurğulamaq müəyyən maraq doğurur. Təsnifatda əsas taksonomik vahidləri təmsil edən əsas bitki növləri (dominantlar, subdominantlar, edifikatorlar, assektorlar və s.) var. Arid ərazilərdəki təbii ekosistemlərin taksonomik vahidləri üçün təsnifat sxemi (növü, formalaşma sinfi, formalaşması) qurulur. Abşeron yarımadasında mövcud ekosistemlər kol, bataqlıq, alt çəmənliklər, çöllər, yarımkürələr, qumlar və aqrofitotsenozlara bölünür. Ancaq ilk üç ekosistem yerli və demək olar ki, Abşeron yarımadası üçün simvolikdir. Bu ekosistemlər bioloji təbiətə malik deyil və daha intensiv səhralaşmaya səbəb olmuşdur.

Abşeron yarımadasında kiçik boşluqlar, su anbarları, dərələr, axanlar, kanallar, suvarma kanalları və s. su anbarlarının hər birində çox zəif efemer bitki var. Bunlara suyun neft quyularından, bataqlıq ərazilərdən, eləcə də kiçik göllərdən su axması daxildir və bataqlıq ekosistemlərinin inkişafına səbəb olmuşdur. Qamışlarla təmsil olunan quru bitki örtüyü süni kanallarda zəif inkişaf etmişdir.

Abşeron yarımadasındakı bu ekosistem su mənbələri ətrafında, təbəqələrdə və aşağı hipsometrik səviyyədə yerlərdə inkişaf etmişdir.

Tədqiq olunan ərazilərdə 5 növ formalaşma mövcuddur:

1. Kollar azdır;
2. İllik bitkilər;
3. Subtropik efemer bitki;
4. Çöllərin və yarımsəhraların qayalı bitkiləri;
5. Çılpaq duz mənzilləri.

Abşeron yarımadasında səhra-yarımsəhra, dağ-çöl, çalı, çəmənlik, yaylaq, bataqlıq, qayalı, qayalı bitki örtüyü və aqrofitotsenozlar inkişaf edir. Torpağın şoranlaşma dərəcəsi çöl-yarımsəhra bitkilərinin müxtəlifliyinin səbəbidir. Efemerin növ tərkibinin vahidliyi, ehtimal ki, torpaq və iqlim şəraitinin və ümumi ekoloji mənzərənin vahidliyinə bağlıdır.

Ən sıx ekoloji mühit olan yarımadada bitki örtüyü olduqca nadirdir. Bitkilərin növ tərkibinin tükənməsi xüsusilə yarımadanın aşınmış və şoranlaşmış torpaqlarında daha aydın görünür. Bu ərazilərdə yalnız güclü bir kök sistemi olan bitkilər fəaliyyət göstərə bilər, rəngləri də yaşıldan qəhvəyi və tünd maviyə dəyişir. Abşeronun bitki örtüyündə ciddi fərq var. Növ növlərinin bu cür dəyişkənliyi bəzilərinin itməsi və digər bitki növlərinin qalxması ilə müşayiət olunur. Yarım çöllərin ekosistemi buna misal ola bilər. Abşeron yarımadasının düzənliklərində, yarımsəhra və quru çöllərin boz-qəhvəyi torpaqlarında, güclü kök kütləsi olan kserofit bitki, çiçək, yovşan və dəvə tikanlı kimi böyüyür.

Təbii bitki örtüyü ilə yanaşı sahil zolağında əncir, badam, keçi, üzüm, nar kimi mədəni əkinlər: çinar ağacı, söyüd, qarağat, qovaq və digər qum ekosistemləri uğurla becərilir. Səhralaşmanın deflyasiya və şoranlaşma növləri qısa müddətdə Xəzərin sahil zonasında ümumi yaylaqlarda ifadə olunur. Abşeron yarımadasının torpaqları aşağı münbitliyi olan aşağı humus kimi təsnif edilir, burada təbii bitki var; əsasən efemerlər və efemeroidlər ilə təmsil olunan növ növlərinin sayı da azalmışdır. Buna səbəb, ehtimal ki, radioaktiv fonun olduqca yüksək olduğu ərazinin xam neft və neft məhsulları ilə çirklənməsi idi.

Çirklənmiş torpaqlara eksperimental ağac və kol əkmək, stasionar morfoloji müşahidələr və çirklənməyə uyğunlaşan spesifik bitki növləri müəyyən edilmişdir. Ətraf mühitin çirklənməsinə asanlıqla uyğunlaşa bilən duzlu və quraqlığa davamlı bitkilərin növ tərkibi müəyyən edilmişdir.

ORTA ÜMUMTƏHSİL MƏKTƏBLƏRİNDƏ MODUL ÜZRƏ TƏLİM TEXNOLOGİYASININ TƏTBİQİ

Şabanov E. M.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
elmarsabanov70@gmail.com

Müasir təlimin metodlarının tədris prosesində tətbiqi nəticəsində əldə olunmasını tələb edən yeni pedaqoji texnologiyaların məktəb təcrübəsində istifadəsinin bir problemi də şagirdlərin idrak fəaliyyəti texnologiyasını hazırlamağın vacib olunmasıdır. Bu sahədə aparılan tədqiqatları nəzərdən keçirdikdə şagirdlərin müstəqil şəkildə biliklər və bacarıqlar əldə etmək fəaliyyətinin təşkili texnologiyasına az diqqət yetirildiyi aşkar olur. Müasir fəal təlim metodları şagirdlərin müstəqil işlərinin təşkilinin nəzəri əsaslarının mənimsənilməsində daha mühüm nəticələr verir. Bu məqsədlə təlim prosesində İKT-dən istifadə daha uğurlu nəticələrin əldə edilməsinə imkan verir. Orta məktəblərdə şəxsiyyətyönümlü təhsil prinsipin həyata keçirilməsi, praktikada daha geniş tətbiqi onların müxtəlif şəraitdə, müxtəlif mövzular üzrə sınaqdan çıxarılmasını və eyni zamanda pedaqoji təcrübələrin öyrənilməsini tələb edir. Hazırda tətbiqinə xüsusi böyük maraq göstərilən yeni pedaqoji texnologiyalardan biri də modul texnologiyasıdır. Bu təlim texnologiyası zamnı şagirdlərin müstəqil olaraq müxtəlif vaxtlarda modul iş prosesində konkret təlim məqsədlərinə nail olması başa düşülür. Müəllim bu prosesdə, şagirdlərin müstəqil işlərinin təşkilatçısı, kollektiv tədqiqat fəaliyyətinin iştirakçısı, fasilitasiya yaradan olması vacibdir.

Modul təlim texnologiyası adətən müəllim-şagird ünsiyyəti formalarını daha səmimi formada çevik sürətdə dəyişməyə imkan verir. Həmçinin, ayrı-ayrı şagirdlərlə fərdi işlər təşkil etməyə, öyrənilən təlim materiallarını hissə-hissə mənimsəməyə imkan verir. Müəllim tədris proqramı materiallarına uyğun mrhələli olaraq mürəkkəbləşən xüsusi proqram hazırlayır, tapşırıqların qiymətləndirmə mexanizmini müəyyən edir. Təlimi həyata keçirən zaman bütöv bir bölmənin təlim strategiyası hazırlanır. Bu halda hər bir dərs bütöv mövzu zəncirinin bir həlqəsi olur. Məktəb təcrübəsi göstərir ki, hər hansı pedaqoji innovasiya nəzəri və metodoloji səviyyədə müvəffəqiyyətlə hazırlanır, lakin onun tətbiqi zəif gedir. Bu səbəbdən təlim proseslərində yeni pedaqoji ideyanı tətbiq etmək istəyən müəllimlərin çoxu onu ancaq metodiki və ya ayrı-ayrı didaktik priyomlar səviyyəsində tətbiq etməyə çalışırlar. Belə yanaşmalar müəllimin fəaliyyəti zamanı çətinliklər yaradır. Modul texnologiyada müəllimin yaradıcılıq potensialının tam reallaşması üçün, ona tam fəaliyyət şəraiti yaradılır. Müəllimin yaradıcılıq imkanları tam olaraq yalnız təlim prosesinin nəzəri, metodoloji və metodik səviyyələrdə əvvəlcədən düşünülməsi şərtilə reallaşdırıla bilər.

Son tədqiqatlara əsaslansaq modulla təlim texnologiyası müasir dörün geniş yayılmış təlim texnologiyalarından biridir. Bu təlim texnologiyası digər təlim texnologiyaları ilə müqayisədə uşaqları əməyə alışdırır, onları həyata daha yaxşı hazırlamağa imkan verir. Tətbiq olunan texnologiya yalnız təlimverici olmayıb, eyni zamanda tərbiyəedici xarakter daşıyır. Məktəblilərin sərbəst düşünmə qabiliyyətini, kollektivçilik ruhunu, özünün və yoldaşlarının uğurları üçün daha fədakar çalışmasına təkan verir. Təlim prosesində müəllimin hər şeyi bilən, tələb olunan nəticəni almaq üçün şagirdlərə həmişə kömək edən rəhbərə çevrilir. Müəllimlərin yeni pedaqoji texnologiyalarla işləməyə keçməsi asan olmayan, uzun müddətli bir prosesdir. Onun, pedaqoji fəaliyyəti o zaman daha səmərəli nəticə verir ki, real şəkildə mövcud olan şəraitdən asılı olaraq iş üsullarını seçməyi, yaradıcılıq axtarışları aparmağın pedaqoji aspektini düzgün müəyyənləşdirməyi bacarsın.

ÇÖRƏK-BULKA MƏMULATLARININ İSTEHSALINDA TƏTBİQ OLUNAN QİDA ƏLAVƏLƏRİ

Şixmədova M. B.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
sixmedovamukset@gmail.com

Qida məhsulları insanların həyat fəaliyyəti üçün vacib sayılan amillərdən biridir. Qida istehsal olunan zaman məhsulun keyfiyyətini artirmaq məqsədilə təbii və ya sintetik yolla alinmiş qida əlavələrindən istifadə olunur. Qida əlavəsi məhsulun tərkibinə daxil olur və heç vaxt ayrica istifadə olunmur. Bu əlavələrdən istifadə

edərkən bəzi mühüm qaydalar nəzərə alinir. Hazirda sənayedə təqribən 2500-ə yaxin qida əlavəsindən istifadə olunur. Bunlara aromatızatorlar, rəngləyici maddələr, dadlandiricilar və s. aiddir.

Çörək insanın qidalanmasında vacib yer tutur. Karbohidratlar, bitki zülalı, vitaminlər, mineral maddələrin əsas mənbələrindən biri hesab olunur. Çörəyi un və sudan hazırlanmış xəmiri qızardaraq bişirirlər.

Çörək istehsalinda ən çox istifadə olunan qida əlavələrinə meyvə və tərəvəz istehsalı tullantilari, meyvə şirələri, kartof, meyvə və tərəvəzlər, şəkər tərkibi- qlükoza və fruktoza, həmçinin pektin maddələri aiddir. Müxtəlif növ çörək məmulatlarinin istehsalında meyvə və ya tərəvəz aşqarları müalicəvi və profilaktik məqsədlər üçün, həmdə şəkərli diabetli xəstələr üçün istifadə olunur.

Tərəvəz əlavələri unun tərkibini yaxşılaşdırır, xüsusilə çörəyin müəyyən həcmini, məsaməliliyini və formasını yaxşılaşdırır. Heyvan mənşəli əlavələrə süd və ya süd məhsullarından alinan əlavələr daxildir. Onların içində ən çox istifadə olunani süd zərdabıdır. Çovdar və buğda məhsullarının bəzi növləri vardır ki, onun tərkibinə yağsızlaşdırılmış süd, ayran və zərdab daxildir.

Son illər ərzində Azərbaycanda insanların istifadə etdiyi çörək növlərinin həcmi və quruluşu xeyli dərəcədə dəyişilmişdir: əla növ undan hazırlanmiş çörək məmularlarında artim baş vermişdir.

Xəmir hazırlanan zaman onun tərkibinə duz, birləşdirici maddələr, qıcqırdıcı və müxtəlif çörək növlərinə isə günəbaxan və başqa bitki tumlarıda əlavə edilir. Çörək qapali və ya hava keçən şəraitdə saxlandıqda uzun müddət istifadə oluna bilir. Turşuluq, məsaməlilik və nəmlik çörəyin əsas keyfiyyət göstəriciləridir. Bu göstəricilərdə dəyişiklik olduğu halda çörəyin keyfiyətidə dəyişir. Çörəkdə nəmlilik göstəriciləri artdığı zaman onun həzm olunması, qidalılıq dəyəri azalır. Çörək-bulka məmulatlarinın tərkibı və xassəsı onun istehsalinda sərf edilən xammaldan biokimyevi və fiziki-kimyəvi proseslə əlaqədardır.

Çörək məhsullarının istehsali üçün əsas xammalara aiddir:fərqli sort çovdar və buğda unlari, su, duz, maya, sud turşusu bakteriyalari və balatidır. Çörək-bulka məmulatlari əsas qıda məhsullarindan biridır. Bu qida məhsullari yüksəy enerji dəyərinə malik olub, rahat həzm olunma və yaxşı mənimsənılməsinə gorə xarakterizə edilir, xoş dada malik olub, bir çox məhsullardan xeylı dərəcədə ucuzdur.

Müasir insanlarin həyatinda çörək vacib yer tutur. Bəzi dünya ölkələrində çörəyın istehlak səviyəsi qıdanın 20-25% ni təşkil edir. 100 q buğda insanların bu vitaminlərə olan sutkaliq tələbatını 20-30% ödəyir. Xüsusi qıdalanma və müxtəlıf xəstəliklərin profilaktikasında pəhriz çörəklərindən istifadə olunur.

Məhsuldarlığı yüksək olan kəpəkli buğda sortlarının üyüdülməsindən sonra əldə olunan undan hazırlanmış çörəkdə mineral maddələrın miqdarı yüksəkdir. Bu da onunla əlaqdədardır ki, mineral maddələr dənin qabığında aleyron qatinda və rüşeymdə cəmlənmişdir. Hər hansi bir sort undan hazirlanan çörək kalsiumla,dəmirlə zənginləşdirilməlidir.

Çörək bişirmədə istifadə edilən bitki mənşəli əlavələr çoxdur. Bitki əlavəsi olaraq pomidor toxumundan və üzüm toxumlarının tozundan istifadə edirlər. Yerli bitki xammallarının geniş istifadəsi çörək məhsullarının məhsuldarlığının artırılmasında mühüm rol oynayır.

Çörək istehsalında kəpək unundan, dərman bitkilərindən , müxtəlif meyvələrdən, qurudulmuş yaşıl yosun tozundan istifadə olunur. Kərəviz yarpaqlarindanda çörəy istehsalinda istifadə olunur. Ölkəmizdədə qeyri-ənənəvi xammal və qida sənayesinin əlavə məhsullari istifadə olunur.

Xeyli miqdarda mineral qatılmiş və kəpək əlavə edilmiş undan hazirlanmiş çörək daha faydalidir. Müxtəlif növ dietik çörəklərə kəpək əlavə edirlər ki, onun tərkibində B qrup vitaminleri , mineral maddələr, eləcədə dəmir var. Kəpəyin tərkibində olan vitaminlərin və zülalların insan orqanizmi tərəfindən yaxşı həzm olunması üçün yenidən üyüdülməsi vacibdir.

FUSARİUM CİNSİNƏ AİD NÖVLƏRİN ƏMƏLƏ GƏTİRDİYİ MİKOTOKSİNLƏR VƏ ONLARIN FƏSADLARI

Şükürova N. İ.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
nezaket.shukurova93@gmail.com

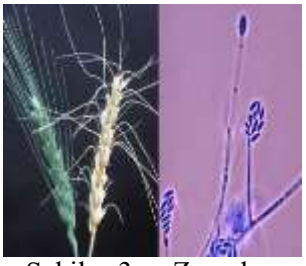
İnsan və heyvan sağlamlığını təhdid edən problemlərdən biri də toksinli qidalardır. Göbələklərin həm iqtisadi, həm də ciddi sağlamlıq problemlərinə səbəb olan metabolitləri isə mikotoksinlərdir. Mikotoksinlər- Aspergillus, Penicillium, Fusarium (şəkil 1.), Alternaria və Claviceps kimi göbələk cinslərinə aid olan növlərin yaratdığı, aşağı molekulyar çəkili, müxtəlif kimyəvi quruluşa malik, insan və heyvanlarda kəskin və xroniki

mikotoksikozlara səbəb olan toksiki metabolitlərdir. Dünyadakı məhsulların ¼- nin mikotoksin ilə kontaminasiya riskinin olduğu bildirilmişdir. Mikotoksinin kimyəvi tərkibi araşdırıldıqda əksəriyyətinin aromatik quruluşda olduğu, az qisminin alifatik birləşmələrdən əmələ gəldiyi müəyyən edilib. Mikotoksinləri növlərinə, təsir müddətinə, yüksək temperatura davamlılığına görə fərqləndirirlər. Mikotoksin əmələ gətirən göbələklər hava axını ilə yayılaraq hər yerdə rast gəlinə bilir. Mikotoksin sintez edən 400 göbələk növü müəyyən edilmişdir. Mikotoksinlərin hamısının göbələk mənşəli olduğu bildirilmişdir. İnsanlarda kanserogen, dermatik, hepatoksik, nefrotoksik, nevrotoksik və s. təsirləri var. İnsanlarda ağız, dil və mədədə yanma hissi, bulantı, qusma, qarın ağrısı, beyin, ürək, ağciyər, əzələ və həzm sistemində qanamalara səbəb olur.

Bitki patogeni olaraq bilinən Fusarium növləri buğda, arpa, qarğıdalı, yulaf, çovdar kimi taxıl məhsulları ilə yanaşı yer fıstığı, pomidor, kartof və s. meyvə və tərəvəzlərdə rast gəlinir və toksin əmələ gətirir. Bu toksinlərdən deoksinivalenol və fumonisinlər çörək, şirniyyat, pivə kimi məhsullarda aşkar edilmişdir. Fusarium cinslərinin əmələ gətirdiyi mikotoksinlər T-2, HT-2, diasetoksiskirperol (DAS), deoksinivalenol (DON) (şəkil 2.), nivalenol (NİV) toksinləridir. Toksiki yüksəkliyi baxımdan T-2>DAS>DON>NİV şəklində sıralanmışdır. Hüceyrə içində protein sintezini inhibirləşdirmə xüsusiyyətinə malikdir. Aşağı temperaturda inkişaf edə bilirlər. Fusarium növlərinin əmələ gətirdiyi T-2 və trichothecenes mikotoksinlərinin ölümə səbəb olduğu müəyyən edilmişdir. Yemlərdə rast gəlinən Fusarium toksinlərindən zearalenon (şəkil 3.) və trichothecen heyvanlarda çox sürətlə metabolizə olunur. Heyvanların ətində və südündə zearalenon rast gəlinməsə də, T-2 toksininə inək və donuzların əzələ və südündə, quşların ət və qaraciyərində, hətta yumurtalarında da rast gəlinir.

Şəkil 1. Fusariumverticillioides

Şəkil 2. Deoksinivalenol (DON)



Şəkil 3. Zearalenon

Mikotoksinlə çirklənmə iqlim şəraitindən, məhsulun növündən və coğrafi yerdən asılı olaraq fəsildən-fəsilə, ildən-ilə fərqli olur. Mikotoksinlərin əmələ gəlməsinə bir çox amillər təsir etsə də, ekoloji amillər üstünlük təşkil edir. Kənd təsərrüfatı məhsullarında atmosferin nisbi rütubəti, temperatur, işıq, pH, atmosfer qazları göbələk sporlarının cücərməsinə , mitsellərin inkişafına və toksin əmələ gəlməsinə təsir edən fiziki amillərdir. Mikotoksin əmələ gəlməsinə səbəb olan kimyəvi amillərdən ən önəmlisi mikotoksin əmələ gətirən göbələyin qidalandığı mühitin kimyəvi tərkibidir. Bioloji amillərə isə göbələklərin toksigenik olub olmadığı, toksigendirsə toksin əmələ gətirmə qabiliyyəti, eyni mühitdə digər toksin əmələ gətirən göbələklərlə rəqabəti, detoksifikasiyası aiddir.

Fusarium əkindən əvvəl və ya sonra, Penicillium və Aspergillus növləri isə qurutma zamanı və sonra depolarda qidalara yoluxur və toksin əmələ gətirir.

Qidalara mikotoksinlərin yoluxma yolları:

- Birbaşa yoluxma: qidanın gözlə görüləcək şəkildə kiflənməsi mikotoksinin birbaşa kontaminasiyasına səbəb olur. Fındıq, yer fıstığı, qoz, badam, pambıq toxumu, çörək, meyvələr, ət məhsulları, pendir növləri və ədviyyatlar birbaşa yoluxurlar.

- Dolayı yolla yoluxma: bu yoluxma yolu mikotoksinlə kontaminasiya olan xam maddələrin istehsalda istifadəsi ilə meydana gəlir. Bunlara meyvə şirələri, cemlər, fıstıq əzməsi və s. misal ola bilər.

Fusarium növləri humoral sistemi və hüceyrə tamlığını pozan, hüceyrələrin dağılmasına səbəb olan mikotoksin əmələ gətirən virulentlik amilinə sahibdir. Fusarium moniliforme toksin əmələ gətirən ən geniş yayılmış Fusarium növü olub qarğıdalı və qarğıdalıdan hazırlanan məhsulların istifadə olunması ilə insanlarda müxtəlif toksikozlara səbəb olur. İnsanlarda rast gəlinən qida borusu xərçənginə qarğıdalı istifadəsi və yüksək fumonisin konsentrasiyası da səbəb ola bilir.

Müəyyən edilmişdir ki, Fusarium cinsinə aid növlərin əmələ gətirdiyi mikotoksinlərin təbiətdə geniş yayılması və toksinlərin davamlı olması onlardan qorunmanı və onlara qarşı mübarizə tədbirlərini çətinləşdirir. Ən vacibi məhsul yığımından əvvəl və mühafizə zamanı toksin əmələ gəlməsinin qarşısının alınmasıdır. Lakin toksinlərin qidaya yoluxmasından sonra kənarlaşdırılması çətindir.

BİOLOGİYADAN ŞAGİRDLƏRİN BİLİK VƏ BACARIQLARININ TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ MƏQSƏDİ İLƏ SİNİFDƏNKƏNAR VƏ FƏRDİ İŞLƏRİN TƏŞKİLİ

Talıbov B. İ.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Hazırda məktəblərimizin qarşısında duran ən aktual vəzifələrindən biri şagirdlərin bilik, bacarıq və vərdişlərini inkişaf etdirməkdir. Çünki praktik işlərin təşkili təlimin keyfiyyətinin yüksəldilməsində, şagirdlərdə xüsusi bacarıqların formalaşdırılmasında mühüm rol oynayır. Bu məqsədlə fəal təlim metodları tətbiq edilməklə dərslər tədris olunur. Məhz müasir təlim prosesinin tələblərini əsas tutaraq biologiyanın tədrisi prosesində şagirdlərin əldə etdikləri bilik, bacarıq və vərdişlərinin öyrədilməsində fərdi işin təşkilinə xüsusi diqqət ayrılır. Bu prosesdə ən önəmli cəhət şagirdin əldə etdiyi bilik, bacarıq və vərdişlərini müstəqil qiymətləndirmə və diaqnostikasının apara bilməsidir.

Bu məqsədlə dərs ilinin əvvəlindən etibarən hər bir şagird üçün bilik əldə edilməsi, bacarıq və vərdişlərin inkişafı səviyyəsini müəyyən etmək üçün xüsusi qiymətləndirmə cədvəlləri hazırlanır və şagirdlər tərəfindən hər bir mövzu öyrəniləndən müstəqil şəkildə verilən tapşırıqları yerinə yetiriləndən sonra doldurulur. Əgər şagird müvafiq bilik, bacarıq və vərdişlərə yiyələnmişsə, cədvəlin müvafiq qrafasında «+» işarəsi qoyur, əgər şagirddə tapşırıqların yerinə yetirilməsində tərəddüd, çətinlik yaranırsa, «mürəkkəblik qrafasında» «?» işarəsi qoyur və mövzuya yenidən qayıdır. «Tədris müvəffəqiyyətləri» qovluğu 4 bölmədən ibarətdir .1) Biliklərin əldə edilməsi, 2) Bacarıqların qazanılması, 3) Vərdişlərin formalaşması, 4) Əsas və əlavə tədqiqatlar üzrə nəticələrin tərtib edilməsi. Cədvəllərin nəticələri şagirdlərə problemli zonaları müəyyən etməyə və tədris fəaliyyətini fəallaşdırmağa kömək edir. Əgər şagird cədvəllərdə 70% «+» işarəsi qoyursa, bu fənn üzrə tədris materiallarını yaxşı mənimsədiyini göstərir. Əgər şagirdin nəticələri aşağıdırsa, çətinlik qrafasında göstərilən mövzular və bacarıqlara diqqət etməlidir.

I və II bölmələr mövzular üzrə tapşırıqlar toplusundan ibarətdir.

Praktik vərdişləri formalaşdıran bölməsinə, əsas laborator işləri qrupu daxildir ki, bunlar da məktəbin biologiya kabinetinin imkanlarına əsasən dəyişdirilə bilər.

IV bölmədə şagird müstəqil fəaliyyəti nəticəsində apardığı əsas və əlavə tədqiqatları üzrə nəticələrini təhlil edir, yekunlaşdırır, nəticələri tərtib edir.

Dərs ilinin sonunda bölmələr üzrə cədvəllərin nəticələri əsasında şagird müəllimlə və ya sərbəst şəkildə keçirilmiş fənn üzrə müvəffəqiyyətləri daxil edilən xülasə hazırlayır. Yekunda əldə edilən nəticəyə əsaslanaraq şagirdin bilik, bacarıq və vərdişlərinin öyrənilmə səviyyəsi müəyyən edilmiş olur.

Qarşıya qoyulan məqsədə çatmaq üçün laboratoriya və praktik məşğələlərin aparılması müsbət nəticə verir. Bəs laboratoriya və praktik məşğələlərin fərqi nədir? Əgər laboratoriyada şagird apardığı təcrübədə yeni bilik qazanırsa, yeni bilik aşılanırsa, bu laboratoriya məşğələləri adlanır. Praktik iş isə biliyin tətbiqi ilə əlaqədar şagirdin müstəqil əmək fəaliyyətidir. Bəzi praktik iş tədris proqramına uyğun olmaya da bilər. Məsələn, ictimai-faydalı əməklə əlaqədar şagirdlərin gördüyü işlər buna əyani misaldır. Praktik işin icrası şagirdlərdən nəinki əqli, eyni zamanda fiziki hazırlıq tələb edir. Şagirdlər praktik işi icra edərkən nəzəri biliklərini təcrübə ilə əlaqələndirirlər. Praktik iş prosesində şagirdlərin bacarıqları mexaniki deyil, aldıqları nəzəri biliklər əsasında formalaşır.

Biologiyadan sinifdənkənar dərnək məşğələsi təşkil edilərkən, ümumi bir "Gənc təbiət çilər", "Quşlar" və digər dərnəkləri yaratmaq məsləhətdir. Həmin dərnəklərə bütün siniflərdən şagirdləri cəlb etmək mümkündür. Paralel siniflərdən təbiət elmlərinə, biologiyaya həvəs göstərən şagirdlərin seçilməsi də mümkündür. Şagirdlərin sayı çox olarsa, onda ayrı-ayrı "Gənc botaniklər", "Gənc zooloqlar", "Gənc fizioloqlar", "Gənc bioloqlar" adlı dərnəklər təşkil edilməsi mümkündür. Əgər paralel siniflər azlıq təşkil edirsə, onda "Biologiya" dərnəyi təşkil etməklə tərkibində ayrı -ayrı şöbələr yaradılmalıdır.

Biologiyadan sinifdənkənar işlərdən "Gənc təbiətçilər" dərnəyi mü hüm yer tutur. Orta məktəblərdə belə bir dərnək təşkil olunması və iş planına uyğun məşğələlər aparılmasına geniş imkanlar yaranmışdır. Dərsdə öyrədilməsi çətinlik törədən, lakin həyatda aktual olan məsələlər dərnək məşğələlərində şagirdlərə çatdırılmalıdır.

ABŞERON YARIMADASINDA BİTƏN HƏMİŞƏYAŞIL AĞAC VƏ KOLLARDA ÜSTÜNLÜK TƏŞKİL EDƏN GÖBƏLƏKLƏRİN NÖV TƏYİNİ

Tağıyeva A. Ə.
Bakı Dövlət Universiteti
tagiyeva.97@bk.ru

İşin əsas məqsədi Abşeron yarımadasında bitən ağac və kol bitkilərinin mikoloji təyini olmuşdur. Həmişəyaşıl bitkilər həyatımızda böyük əhəmiyyət kəsb edir və havanın təmizlənməsində xüsusi rolu vardır. Ona görə də nümunə bitkilərin yarpaqlarında göbələkləri təyin etmək və onlarda baş verə biləcək göbələk xəstəliklərinin aradan qaldırılmasında müəyyən tədbirlərin görülməsi üçün yararlı ola bilər. Ağacların və kolların böyüməsi bir-birindən fərqləndiyinə görə onların bioloji aktivliyinin itməsinə, bitkilərin vəziyyətinin dəyişməsinə, bəzilərinin qurumasına və s. digər xoşagəlməz halların yaranmasına gətirib çıxarır.

Abşeron yarımadasının müxtəlif ərazilərindən nümunə bitkilər olaraq ağaclardan - iriçiçək maqnoliya (Magnolia grandiflora L.), yalançı ağ akasiya (Robinia pseudoacacia L.), dərman dəfnəgilənarı (Laurocerasus officinalis L.), kollardan - tobira pittosporum (Pittosporum tobira L.), yapon birgöz (Ligustrum japonicum L.), yapon gərməşovu (Euonymus Japonica L.) bitkilərinin yarpaq nümunələri götürülmüş, mikobiotasında aşkarlanmış fitopatogen göbələklər təyin edilmiş və aşağıdakı nəticələr əldə edilmişdir.

Təcrübələr ən azi 3 təkrarda qoyulmuş və təmiz kulturanin növ tərkibi müəyyən edilmişdir. Məlum olmuşdur ki, ağaclardan - iriçiçək maqnoliyada aspergillus niger, aspergillus fumigatus və rhizopus nigricans göbələk növləri müəyyən edilmişdir. Yalançı ağ akasiya və dərman dəfnəgilənarı bitkilərində aspergillus niger göbələk növünə rast gəlinmişdir.

Təcrübə nəticəsində kollardan - tobira pittosporum bitkisinin əkim edildiyi kulturalarda Altenaria alternata, Fusarium oxysporum, Cladosporium cladosporioides göbələk növləri, Yapon birgöz bitkisində Penicillium expansum, Altenaria solani, Aspergillus niger, Penicillium chrysogenum növləri, Yapon gərməşovu bitkisində Aspergillus flavus, Aspergillus oryzae, Aspergillus niger, Rhizopus stolonifer növləri olduğu müəyyən edilmişdir.

Göbələk nümunələrinin götürülməsi və təmiz kuturaya çıxarılması, laborator analizlərin hazırlanması mikoloji metodlara əsasən həyata keçirilmişdir. Kultural-morfoloji əlamətlər təyinedicilər əsasında, göbələklərin adlandırılması və sistemləşdirilməsi isə Beynəlxalq Mikologiya Assosasiyasının rəsmi saytında verilənlərə uyğun təyin edilir.

Beləliklə, tədqiq olunmuş bitki nümunələrində Aspergillus cinsli göbələk növlərinin üstünlük təşkil etdiyini nəzərə alsaq, həmişəyaşıl ağac və kollarda baş verə biləcək göbələk xəstəliklərin aradan qaldırılmasında müəyyən tədbirlərin görülməsi üçün yararlı ola bilər.

QISAMÜDDƏTLİ FİZİKİ YÜKÜN POSTNATAL DÖVRDƏ DOVŞANLARIN QANINDA ŞƏKƏR SƏVİYYƏSİNİN DİNAMİKASINA TƏSİRİ

Verdiyeva S. N.
Bakı Dövlət Universiteti
sevincverdiyeva2@gmail.com

Ədəbiyyatlardan məlumdur ki, hər hansı fiziki işin insan və heyvan orqanizminə təsirini müəyyən edən ən mühüm göstərici həcm və intensivlikdir. Bunu müəyyən etmək üçün fiziki yükün həcmi xarakterizə olunur və ölçülür. Məsələn: yükə sərf olunan vaxta görə (saniyə, dəqiqə, saat), öhdəsindən gəlinən məsafənin uzunluğuna görə (metr, kilometr) həyata keçirilən məşqin sayına və ya qaldırılan yükün ümumi cəminə görə (kiloqram, ton) və s. kimi. Bütün hallarda mütləq dərəcə yükün intensivliyi müəyyən etmək ona görə yaxşıdır ki, o hərəkətin sürətini xarakterizə edir. Məsələn, güləşçi model üzərində məşq edərkən onu dəqiqədə 10-12 dəfə döşü üzərindən atırsan, onda həmin məşqin intensivliyi dəqiqədə 5-6 dəfə atmağa nisbətən iki dəfə yüksək olacaqdır.

Canlı həyatı üçün oksigendən daimi istifadə etmək qaçılmaz şərtdir. Sakit vəziyyətdə oksigenə tələbat dəqiqədə təqribən 0,2-0,4 litr təşkil etdiyi halda, yüksək fiziki gərginlik zamanı məsələn, qaçış zamanı mütləq intensivliyə mütənasib olaraq, insanın həm də məşq etmə təcrübəsindən asılı olaraq dəqiqədə 2-6 litrə çata

bilər. Fiziki gərginlik zamanı bilavasitə fəaliyyətdə olan skelet əzələsidir. Fiziki yük zamanı əzələdən başqa daha gözə görünən qədər dəyişiklik həmçinin tənəffüs, ürək və qan-damar sistemi orqanlarında, həmçinin temperatur tənzimi sisteminin işlənməsində özünü göstərir.

Məlumdur ki, əzələ adenizin-trifosfatın parçalanması zamanı ayrılan enerjinin hesabına işləyir. İşləyən əzələdə ATF-in resintezini təmin etmək üçün əsas enerji qorunan yer, fosfokreatin, qlikogen və triqliseridlər hesab edilir. Bu birləşmələrin miqdarı işləyən əzələlərdə kəskin azala bilər. Azalma dərəcəsi həmişə yerinə yetirilən işin intensivliyi və davam etmə müddətindən asılı olur. Fiziki iş zamanı yorğunluğun əmələ gəlməsi və dərinləşməsi üçün əsas səbəb enerji ehtiyatının azalması, parçalanma məhsullarının əzələdə toplanması hesab edilir.

Fiziki yükün canlı orqanizmlərin fizioloji göstəricilərinin dəyişməsindəki rolunun canlının həyatı üçün əhəmiyyətini nəzərə alaraq tərəfimizdən postnatal dövrdə qısamüddətli fiziki yükün dovşanların qanında qlükozanın dəyişmə dinamikası öyrənilmişdir.

Tədqiqatlar prenatal inkişaf dövründə qısamüddətli fiziki yük almış intakt dovşanlar üzərində aparılmışdır. Qanda şəkərin miqdarı Ekspress üsulu ilə (ABŞ və Kanada istehsalı olan qlükometr – "Bayer Health Care") təyin edilmişdir, bunun üçün qan heyvanın qulağının kənar venasından alınmışdır. Bunun üçün ilk öncə səhər saat 10:00-da təcrübə qrupu seriyası dovşanlarının qanında şəkərin miqdarı təyin olunmuşdur. Daha sonra fiziki yükü tətbiq etmək üçün heyvanı laboratoriya şəraitində içi boş baraban tipli mexaniki qurğuya – tredbandaya yerləşdirilir, sonra isə barabanı elektrik şəbəkəyə qoşaraq onu dəqiqədə 40-45 dövrə olmaqla 5 dəqiqə ərzində fırladılır. Bu yolla təcrübə qrupu canlılar qısamüddətli fiziki yükün təsirinə məruz qoyulmuş və dərhal qanda şəkərin miqdarı ölçülmüşdür. Sonra isə növbəti üç saat ərzində (11:00, 12:00 və 13:00-da) şəkərin miqdarı ölçülərək onun dəyişmə dinamikası müəyyən olunmuşdur.

Seriyalar üzrə aparılan tədqiqatlardan alınan nəticələr bu şəkildə olmuşdur: saat 10:00da intakt canlılar üzərindəki ölçmələrin orta qiyməti 82 mq% olmuş, qısamüddətli fiziki yükün təsirindən sonra isə yüksələrək 145 mq%-a çatmışdır. Təcrübələrin davamında isə saat 11:00-da 138 mq%, 12:00-da 112 mq% səviyyəsində dəyişmiş və 13:00-da isə təqribən normaya qayıdaraq 87 mq% olmuşdur. Nəticələrin qrafiki ifadəsi aşağıdakı şəkildə ifadə oluna bilər.

AĞ SÜFRƏ ŞƏRABLARİNİN TEXNOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Zaqirova M. M.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
madina.zagirova@inbox.ru

Üzümün tərkibində olan qlükoza və fruktozanin qıcqirmasindan bir çox çeşiddə şərablar istehsal olunur ki,onlar karbohidratların məhsuludur.İnsanlarin sağlamlığında süfrə şərablarının əhəmiyyəti böyükdür,qan dövranın tənzimlənməsində, həmçinin qanda olan qlükozanın hüceyrələrin keçiriciliyinin təmin olunmasına mühüm təsir göstərir. 100-150 ml keyfiyyətli süfrə şərabı şəkər xəstəliyindən əziyyət çəkən insanlar üçün həftədə 2-3 dəfə içmək faydalıdır. Belə şərablar insanlarda eyni zamanda iştahanin əmələ gəlməsində,qan azlığında və digər xəstəliklərin müalicəsində geniş,istifadəedilir.

Şərabin rəngi onun növünü və "yaşını" göstərir.Gənginə görə -ağ,çəhrayı və qırmızı şərab növlərinə bölünürlər,lakin hər bir növ müxtəlif rəng çalarlarına malikdirlər.Natural və köpükli ağ şərablar bəzən təmamilə şəffaf ola bilirlər.Belə şərabları ən yüksək keyfiyyətli üzüm şirələrindən alırlar. Ağ süfrə şərabları üzümün növündən asılı olaraq əsasən açıq -yaşıl və qızılı-sarı rənglərdə olurlar.Ağ şərablar sarı-qonur rəngdə olarsa , deməli onun tərkibində qarışıqlar var və qüsurlu şərab sayılır.Ağ süfrə şərabları zəif turşuluqlu xoş dada malikdir.Bu xüsusiyyətlər ağ süfrə şərablarının tərkibi və oksidləşmə-reduksiya sistemlərinin vəziyyəti ilə əlaqədardır.Ağ şərabların keyfiyyəti istehsal olunan üzümün növündən, onun yetişdiyi ekoloji mühitdən,yetişkənliyindən və emal rejimindən asılıdır.Ağ süfrə şərabı üçün əsasən optimal şəkərliyi 18-20%,turşuluğu 7-9 q/dm3 olan üzümdən istifadə olunur.Belə üzümlərdən alınan şərablar həm dadlı,həm də keyfiyyətli olur. Üzümdən alınan şirənin şəkərliyi çox olduqda,alınan şərab qıcqırma məhsulları ilə zəngin və ekstratlı olur.

Ağ süfrə şərabları müxtəlif rəngli üzümlərdən /ağ,çəhrayı,qırmızı/ emal etmək olar.Rəngləyici maddə üzümün qabığında olur,ona görə ağ olmayan üzümlərdən şərab emal etdikdə ,üzüm şirəsinə qabığının qarışmamasına züsusi diqqət yetirilməlidir.Qırmızı şərab istehsalından fərqli olaraq ,ağ şərabın fermentasiyası

üçün temperaturaya xüsusi nəzarət edilir və fasilələrlə şirə soyudulur.Şərab mayaları 20 dərəcədə ağ şərablarda daha yaxşı təsir edir. Üzüm şərablarinda elə maddələr var ki,onlar kabohidrat, azot və mineral çevrilmələrdə iştirak edirlər.Bu proseslərə şərabda olan bir çox biokatalizatorlar/fermentlər,mikroelementlər,vitaminlər/ təsir edirlər. Şərabın tərkibində şəkərin qıcqırmasından alınan etil spirti "20% -dən çox olmur .Sirkə bakteriaları onu sirkə turşusuna kimi ,mayalar isə karbon qazı və suya kimi oksidləşdirir.Şərabların tərkibində digər uçucu turşular 1,75 q/l çox olmur.Onlar şərab turşusuna və qliserinə bəzi bakteriyalarin təsirindən əmələ gəlir.Sulfat anhidridi 200 mq/l –dən çox olmur və şərabçılıqda yaxşı antiseptik kimi qəbul olunur.

Sərbəst və duzlar halinda üzvi turşular şərabların tərkibində 0,5-1% olur.Xüsusilə şərab turşularının miqdarı çox olur,onlar şərabın turş dadinin formalaşmasında əsas rol oynayir.Şərab turşusunun kalium və kalsium duzları şəklində çökməsi şərab turşusunun qatılığını azaldır . Eyni zamanda mineral maddələrin miqdarı da şərablarda çox olur/4 q/l /Mineral madələrin miqdarı əsasən mühitdən,torpaqdan və aqrotexniki işlərdən asılıdır.

Azərbaycanda yüksək keyfiyyətli ağ süfrə şərablarından "Ağ süfrə", "Sadıllı","Bayan","Maralgöl" və s.istehsal olunur. Ağ süfrə şərabları 1,5-2 il saxlanılır, yetişdirilir və sonra satışa verilir.Ağ süfrə şərablarından "Sadıllı" şərabının tündliyi 10-11h%,titrəşən turşuluğu 5-6q/dm3-dir.Bu şərab beynəlxalq sərgi və müsabiqələrdə medallara layiq olmuşdur.

АССОРТИМЕНТ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЖЕЛЕЙНЫХ ПРОДУКТОВ

Алиева М. М.
Азербайджанский Государственный Экономический Университет
aliyeva_mirida@mail.ru

Джем, желе, повидло – являются консервированными изделиями, приготовленными из плодово-ягодного сырья, которые обладают желеобразной структурой, формирующейся за счет пектинов в присутствии сахара и кислот.

Изделия, получаемые из полуфабрикатов плодово-ягодного сырья, увариванием с сахаром до большой концентрации последнего. Содержание высоких растворимых сухих веществ 56-70% оказывают на них консервирующие действия и придают им очевидные структурные свойства. Это отражается на пищевой ценности уже готового изделия, и на его пищевой ценности.

Студень – это коллоидная система, которая получается в результате застудневания золя и обдаёт его свойствами как жидкого, так и твёрдого тела.

Фруктово-ягодное желе является студнеобразным продуктом. Такой продукт получают путём уваривания плодово-ягодных соков с добавлением или без добавления сахара, в зависимости от наличия органических кислот, желирующих веществ и натурального пектина в сырье. Желе должно иметь чётко очерчённые грани при разрезании его ножом, а так же сохранять форму при извлечении его из тары. Как твёрдое тело, желе в нормальном состоянии должно иметь статическую упругость формы при небольшой деформации пропорционально приложенному напряжению. В то же время желе обладает некоторыми жидкими свойствами, в частности, способностью кристаллизоваться. При разрушении конструкций с большими деформациями - это вязкая жидкость.

Желе готовят из соков, свежих соков, концентрированных соков, полуфабрикатов соков - сульфитированного и асептического консервирования, а также из экстрактов и фруктовых сиропов без мякоти. Желе зависит от качества используемого сырья, высших и первых сортов.

При варке желе пектин не добавляют, если сок содержит натуральный пектин не менее 1% и титрованную кислоту не менее 1% и pH 3,2- 5.

Сульфированные соки используются после их предварительной десульфитизации, снижая содержание диоксида серы до 0,015%, с последующей фильтрацией и подачей при кипячении.

Уваривают сок после добавления в него сахара не более 30 минут, чтобы избежать деполимеризации молекул пектина. Содержание растворимых сухих веществ в конце варки в желе должно составлять 68% в непастеризованном и 65% в пастеризованном продукте. При необходимости до окончания варки в желе добавляют в виде 50% -ного раствора одну кислоту - лимон, яблоко или винокаменную.

Если пектиновый сок содержит менее 1%, для приготовления желе в него добавляется яблочный или цитрусовый пектин в виде порошка или агара, а также пищевые кислоты, причем растворимые сухие вещества должны содержаться в непастеризованном -70%, а в пстеризованном - 67%. В основном используется высокометилированный пектин. Низкометилированный пектин применяется только в производстве «любительского» желе с содержанием 40% растворимого сухого вещества, которое можно только пастеризовать.

Хранение желе происходит при температуре 0 - + 10 ° С в пастеризованном - в течение 1 года, в непастеризованном - в течение 6 месяцев. Если продлить срок хранения, желе может вызвать засахаривание или синерезис .

Для снижения калорийности плодово-ягодного желе, увеличения его биологической ценности, а также улучшения студнеобразовательных свойств Селезневой Г.Д., Кудряшевой А.А. , Лепесовой Р. была предложена рецептура, построенная на употреблении лимонной кислоты, сахара, сока, желатина и дополнительных ингредиентов – сухих водно-дрожжевых экстрактов хлебопекарных дрожжей .

Мармелад представляет собой желеобразный продукт, полученный путем варки тертого фруктово-ягодного пюре или смеси веществ, образующих студни, с сахаром или патокой. Для улучшения питательной ценности, вкуса и аромата мармелада, полученного на искусственной основе, в охлажденную смесь добавляют ароматизаторы, витамины и ароматические вещества, кислоты и пищевые красители, эссенции. Для того чтобы, получить гелеобразную структуру вырабатываемого мармелада, чаще всего добавляют в кондитерскую массу высокомолекулярные вещества, чаще всего растительного происхождения: агароид, агар, желатин, модифицированный крахмал, пектин, пектинсодержащее фруктовое сырьё, фурцелларан .

Для контроля процесса образования мармелада при его производстве используют солевые модификаторы (цитрат, лактат, тартрат натрия), при этом необходимо контролировать их дозировку в соответствии с установленными санитарными нормами.

Фруктово-ягодный пластовой мармелад получают путем кипячения смеси пюре и сахара в соотношении 1: 1, затем образуют мармеладную массу, охлаждают, упаковывают, маркируют .

Фруктово-ягодный формовой мармелад получают, таким же образом как и пластовой до момента формования. Формование производят путём отливки в формы, далее мармелад сушат, выстаивают, упаковывают и маркируют.

Мармелад желейный производится на желеобразующей основе. Агар, агароид, фурцелларан, пектин, желатин, модифицированный крахмал используются в качестве формирователей. Подготавливают смесь из студнеобразователя, натуральные фруктовые и ягодные соки, пюре, приправы или подварки, витамины, ароматические и красящие вещества и сахар (патока). Полученную смесь кипятят. Желейный мармелад изготавливается в виде формового, желейно-фруктовой формовой, резного, фигурного (жевательного). В отличие от фруктово-ягодного мармелада, желе получают по более короткой схеме: сырьё, формование, желейная масса, выстойка, сушка и фасовка, при этом соблюдаются следующие особенности: мармелад готовят с использованием сухих студнеобразователей, которые плохо растворяются в воде, а также небольшого количества патоки.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВИНОГРАДА И ПОЛУЧЕНИЕ ИЗ НЕГО ВИНОМАТЕРИЛОВ

Гейбатов Н. Р.
Азербайджанский Государственный Экономический Университет

Согласно терминологии, столовый виноматериал — жидкость, содержащая не менее 9% и не более 20% этилового спирта, полученная в результате брожения виноградного сока или сусла. Это может быть не только виноградный, но и натуральный фруктовый, плодовый сок, тогда из него получится сливовое, грушевое, абрикосовое вино.

Допускается добавление ректификованного этилового спирта, сахара, натуральных ароматизаторов и вкусовых добавок. Виноматериал не подлежит реализации потребителю, но стоит его разлить по бутылкам или коробкам тетра-пак, как он может называться вином.

Чтобы получить вино на заводах вторичного виноделия, предприятие закупает сухой виноматериал — напиток с нулевым содержанием сахара. Транспортировка сухого виноматериала происходит в пластиковых цистернах (флекситанках). Далее виноматериал проходит через несколько стадий подготовки. Специалисты проводят эгализацию — смешивают сырье из одного и того же сорта винограда. Так на классических винодельнях смешивают вина разных виноградников. Также виноматериал столовый красный или белый подвергается купажированию: в него добавляют сусло, сок, коньяный спирт, вкусоароматические вещества, разрешенные стандартами. С целью стабильности виноматериал обрабатывают холодом или, напротив, выдерживают при повышенной до 60-65 °С температуре.

Так чем же все-таки отличается вино из виноматериала от вина из винограда, и почему о первом говорят с легким оттенком пренебрежения? Дело в том, что в качестве виноматериала хозяйства чаще всего продают дешевое сырье, из которого они не считают нужным делать вино под своим именем. Это могут быть неудачные делянки виноградников с большой урожайностью или вино второго отжима. Как мы знаем, для вина высшего класса используется только сок первого отжима (кюве), а вот продукт вторичного прессования вполне может отправиться на другие винодельни.

Всё это звучит не очень оптимистично, но виноградный обработанный виноматериал позволяет сделать недорогие вина, и тут уж каждый решает для себя, что играет большую роль: цена или качество.

Качество винного уксуса зависит, среди прочих факторов,от типа вина, подаваемого на процесс ацетификации.Кроме того, характеристики и состав базового вина могут препятствовать уксусному брожению. Желательно использовать низкий остаточный сахар в вине, чтобы обеспечить равномерный рост бактерий. Питательные вещества могут быть добавлены в тех случаях, когда вино разбавляется перед уксусной ферментацией. В этих случаях следует добавлять небольшое количество минералов, таких как фосфаты, орнитрогены, а также некоторые витамины. Дрожжевые виды также могут влиять на уксусное брожение. Базовые вина, произведенные с использованием Saccharomyces cerevisiae, не всегда являются лучшими субстратами.

Ферментации, выполняемые Candidastellata или Kloeckera apiculata, усиливают рост уксусных кислот бактерий и достигают оптимальных урожаев (Ciani1998). в частном случае бальзамического уксуса Модены, Италия,в качестве субстрата используется виноградное сусло различных сортов (Ламбруско, Треббьяно, Анцеллота). Виноградный мустис нагревают, чтобы удалить местные микроорганизмы и уменьшить его объем. Спиртовые и уксусные ферментации происходят с выбранными дрожжами и Глюконобактериями соответственно. Хересный уксус изготавливается из шерривина, характеристики которого указаны в правилах DO как минимум 9,5% спирта и 2,5 г / л кислотности (как винная кислота). Чтобы добиться должных результатов и получить правильное количество уксусной кислоты, алкогольная ферментация должна была завершиться до начала уксусной ферментации (Fernández et al 2001).Содержание диоксида серы (к которому очень чувствительны уксуснокислые бактерии) и высокая концентрация спирта (> 12% v/v) в винном субстрате отрицательно влияют на процесс ацет-фикации (Ormaechea 1991). Как правило, винный уксус производится из здорового (незагрязненного) вина с содержанием анальгетиков от 10% до 12% В/В и с высоким содержанием летучих соединений.

В производстве вина задействованы современные технологии. Винодельни, виноделы и винные запасы используют программное обеспечение для управления, производства и маркетинга, чтобы обеспечить высокую эффективность, контроль затрат и прибыль в глобальном масштабе.4 Вольтамперометрия и спектроскопия применяются для прогнозирования наличия пигментных и антиоксидантных видов в красных винах винодельни.Окислительно-восстановительный потенциал вин (ОВП) измеряется с помощью обычного потенциостата, управляемого компьютером. Во время безопасной транспортировки вина микрочипы, встроенные в ящики, контролируют температуру и отслеживают местоположение.Производство вина требует большого количества воды для очистки, розлива и гигиенических процедур. Отложившуюся в производственных емкостях окалину удаляют с помощью слабых кислот, таких как фосфорная и лимонная. Использование СС контролирует образование продуктов коррозии, в то время как строгое соблюдение санитарных процедур предотвращает попадание загрязняющих веществ. При этом сохраняются вкусовые и органолептические характеристики вина.

В рамках современной науки и техники был разработан широкий спектр инженерных материалов, которые в настоящее время используются в винодельческой промышленности для совершенствования оборудования и оборудования. Эти материалы включают металлы, сплавы, пластмассы, стекла и композиты. Среди их особенностей-повышенная коррозионная стойкость и повышенная механическая прочность. Большая часть оборудования, используемого на этих заводах, включая шланги, трубы, насосы, резервуары, ферментационные чаны, пароварки, пастеризаторы, холодильники, блендеры, фильтры и упаковочные/разливочные машины, изготавливается из аустенитных SS (например, UNS S31600 и S30400) для минимизации коррозии. Одна из крупнейших в мире винодельческих компаний находится в Модесто, штат Калифорния. Этот винодел является пионером в использовании аустенитных резервуаров SS, которые легко очищаются, сопротивляются окрашиванию/коррозии вина и позволяют точно контролировать температуру во время ферментации. Катодная защита (КП) применяется для защиты резервуаров для хранения воды, систем охлаждения и трубопроводов. Обычно КП наносится совместно с красками и покрытиями в составе антикоррозионной системы.

Для обеспечения чистоты и качества вина очень важна чистота и долговечность оборудования. Основными требованиями являются гигиена и санитария. Поверхности оборудования восстанавливаются путем ручной и автоматизированной механической или химической очистки, причем последняя называется "очистка на месте" без демонтажа оборудования. Санитарная обработка и очистка/дезинфекция сосудов и оборудования осуществляется в соответствии с правилами Национального фонда санитарии (NSF) 11, которые предусматривают, что материалы в пищевой промышленности, включая винодельческую промышленность, должны иметь гладкую поверхность и быть устойчивыми к коррозии, нетоксичными, стабильными и неабсорбирующими.

XI BÖLMƏ

İQTİSADİYYAT

FAKTORİNQİN MÜXTƏLİF SƏVİYYƏLƏRDƏ İQTİSADİ MÜNASİBƏTLƏRƏ TƏSİRİ

Abuşzadə S.M.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Ticarət əlaqələrinin dinamik inkişafı şəraitində tədarükçülər və alıcılar arasında hesablaşmaların yeni formaları və maliyyə alətlərinin tətbiq edilməsinin əhəmiyyəti artır. Bank əməliyyatlarının geniş inkişafı, müxtəlif mal və xidmət satıcıları arasında rəqabətin artması səbəbindən bazar subyektlərinin hesablaşma əlaqələrini dəstəkləmək üsulu kimi faktorinq əməliyyatları XX əsrin ikinci yarısından etibarən sürətlə tətbiq olunmağa başlanılmışdır. Müasir şəraitdə faktorinq bazarının genişlənməsi və faktorinq əməliyyatlarının yüksək rentabelliyi Azərbaycanın və xarici maliyyə təşkilatlarının diqqətini cəlb edir. Faktorinqin inkişafının əhəmiyyətli xüsusiyyətlərindən biri, faktorinq bazarının yüksək artım tempi ilə yanaşı, faktorinq xidmətləri göstərən bazar subyektləri arasında rəqabətin artmasıdır. Faktorinqdən istifadə fəaliyyətə yeni başlayan və sürətlə inkişaf edən bazar subyektləri üçün olduqca əhəmiyyətlidir.

Faktorinq əməliyyatları müəyyən funksiyaların reallaşdırılmasını özündə əks etdirir ki, bunlara da nağdsız və nağd pul tədavülünün təşkili, təsərrüfatların kreditləşməsi, kapital qoyuluşunun və əsas istehsal fondlarının əsaslı təmirinin maliyyələşdirilməsi, kreditləşmə və maliyyələşdirmə üçün vəsaitlərin toplanması aiddir.

İndi isə faktorinq münasibətlərinin müxtəlif təsərrüfat subyektlərinə təsirini təhlil edək. Faktorinq maliyyələşdirməsinin köməyi ilə tədarükçülər və alıcılar ticarət əlaqələrində təxirə salınmış ödənişdən istifadə etmək imkanı əldə edirlər. Bununla əlaqədar olaraq, tədarükçülər satış və məhsul dövriyyələrini artırmaq, satılan məhsulların çeşidini və keyfiyyətini genişləndirmək imkanına sahibdirlər. Kommersiya kreditindən istifadə öz növbəsində ticarətin inkişafına təkan verir. Belə ki, satıcılar arasında rəqabət güclənir, müştərilərinə təxirə salınmış ödəmə ilə getdikcə daha əlverişli ödəniş şərtləri təklif etmək imkanı əldə edirlər. Faktorinq münasibətləri bütün səviyyələrdə iqtisadi subyektlərə birbaşa təsir göstərir. Mikroiqtisadi səviyyədə faktorinq fərdi bir təsərrüfat subyektinə maliyyə göstəricilərini yaxşılaşdırmağa, satışları artırmaqla biznesin genişləndirilməsini təmin etməyə imkan verir. Hər hansı iqtisadi subyektin inkişafı nəticəsində məhsul və xidmətlərin keyfiyyəti artır, son istifadəçilər daha geniş çeşiddə mal əldə edə bilirlər. Maliyyə vəziyyətini yaxşılaşdırmaqla, təsərrüfat subyektləri istehsalın modernləşdirilməsi və əsas fondların təkmilləşdirilməsi imkanına malik olurlar.

Cədvəl 1.

Faktorinqin bankın maliyyə fəaliyyətinə təsiri

Faktiki səmərə	Maliyyə nəticələrinə təsir
Faktorinq edərkən, debitor borclarını nağd pula çevrilir.	- likvidlik göstəricilərinin artması
Təhvil verildikdən dərhal sonra maliyyələşdirmə əldə etmək və eyni zamanda dövriyyə kapitalını doldurma imkanı artım effekti yaradır və dövriyyə kapitalından daha səmərəli istifadə etməyə imkan verir	- debitor borcların dövriyyə müddətinin azaldılması; - maliyyə dövrünün müddətinin azalması; - orta debitor borclarının azalması (buraxılış)
Faktorinq xərcləri vergi qanunvericiliyinə uyğun olaraq xərclərə tam hesablanır	- Gəlir vergisi üçün vergi bazasının azalması

Milli səviyyədə faktorinq yerli ticarət və ixracatçılara xarici alıcılar və təchizatçılarla münasibət qurarkən rəqabətli ödəmə şərtlərini (o cümlədən, təxirə salınmış ödəniş şərtlərini) tətbiq etməyə imkan verir ki, bu da beynəlxalq ticarətin inkişafına töhfə verir. Beləliklə, faktorinq iqtisadiyyatın bütün səviyyələrində ticarət əlaqələrinin inkişafına töhfə verir. Bunun təsiri cədvəl 2-də göstərilmişdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, bu meyillər həm konkret iqtisadi subyektlər, həm bütövlükdə ölkə iqtisadiyyatı, həm də qlobal iqtisadiyyat üçün müsbət əhəmiyyətə malikdir.

Müxtəlif iqtisadçılar tərəfindən iqtisadi sistemin səviyyəsindən asılı olaraq faktorinq münasibətlərinin xüsusiyyətləri mikro, mezo, makro və meqasəviyyədə təhlil edilmişdir.

Bunlardan ən başlıcası, milli iqtisadiyyatın səviyyəsi hesab etdiyimiz makro səviyyədir. Makro səviyyədə görünən xüsusiyyətlər, müəyyən bir ölkənin faktorinq bazarına və onun üzərindəki faktorinq əməliyyatlarına aiddir. Mikro səviyyəyə xas xüsusiyyətlər faktorinq əməliyyatlarının müəyyən iştirakçılarına (müştərilər, vasitəçilər) aiddir.

Cədvəl 2.2

Faktorinqin müxtəlif səviyyələrdə iqtisadi münasibətlərə təsiri

İqtisadiyyatın səviyyələri	Faktorinqin təsiri
Beynəlxalq	Müxtəlif ölkələr arasında beynəlxalq ticarətin inkişafı
Makro səviyyəsi (milli iqtisadiyyat)	İxracatçı / idxal edənlər tərəfindən kommersiya kreditindən istifadə etməklə ixracın və idxalın inkişafı
Mezosəviyyə (sənaye, regional iqtisadiyyat)	Firmalar arasında rəqabəti artıraraq sənayenin və ya regionun inkişafı
Mikroiqtisadi (firmalar və ev təsərrüfatları)	Mal-xidmət təchizatçısının rəqabət qabiliyyətinin yaxşılaşdırılması

Faktorinq əməliyyatları prosesində bank təkcə müştəri (təchizatçı) ilə deyil, borcluları ilə də qarşılıqlı əlaqə qurur: tapşırıq barədə məlumat verir, tədarükü təsdiqləyir və borcun ödənilməsi məsələlərini həll edir. Adətən bir neçə borclu var, lakin çox vaxt bir əməliyyatdakı onların sayı olduqca böyük ola bilər. Fikrimizcə, bank üçün yeni potensial müştərilərin ən perspektivli kateqoriyalarından biri olan borclulardır.

Borcluların faktorinq münasibətlərində iştirakının iki növü var. Birinci halda, borclular özləri faktorinq əməliyyatının təşəbbüskarı kimi çıxış edirlər. Bu ümumiyyətlə tərs faktorinqlə baş verir. Bu vəziyyətdə, faktorinqdən istifadə edən borclular tədarükçüdən təxirə salınmış bir ödəniş ala bilər və ya müddətini artıra bilər, satınalma prosesini optimallaşdıra bilər, dərhal bankdan vəsait alınması ilə əlaqədar olaraq təchizatçılardan endirim ala bilər, tədarükçü tərəfindən təxirə salınmanın təmin edilməsi xərclərini bölüşür, pul axınlarını planlaşdırır. İkinci vəziyyətdə, onlar təşəbbüskar deyillər, ancaq bankların hesabına çatdırılmalara görə ödəyirlər. Bu vəziyyətdə faktorinq satınalma prosesini optimallaşdırmağa, satın alınan məhsulların çeşidini və həcmini genişləndirməyə imkan verir. Faktorinq xidmətlərinin dəyişkənlik, əlçatanlıq və məhsuldarlıq kimi xüsusiyyətləri həm tədarükçülərə, həm də borclulara da aiddir.

Ümumiyyətlə, faktorinq əməliyyatları qısa müddətli maliyyələşməni əhatə edir (maksimum 120-180 gün), yəni, banklara daha ucuz qısamüddətli maliyyələşdirmə mənbələrindən istifadə etməyə imkan verir.

Faktorinq sənəd idarəçiliyində və müştərinin iş prosesində müəyyən dəyişikliklər etməyi özündə cəmləşdirdiyindən bunun üçün müəyyən müddət tələb olunur. Əvvəla, bu iş axını və mühasibat uçotu ilə bağlıdır. Mühasibat uçotu şöbəsi tərəfindən faktorinq əməliyyatlarının uçotu gündəlik olaraq həyata keçirilir. Faktorinq əməliyyatlarının uçotu bank tərəfindən təsdiqlənən faktorinq əməliyyatlarının uçot qaydasına uyğun aparılır.

AZƏRBAYCANIN MİLLİ İQTİSADİYYATININ İNKİŞAFI DAVAMLI İNKİŞAFA KEÇİD KONSEPSİYASIDIR

Ağazadə F.E.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Məlumdur ki, bu gün ölkəmiz iqtisadi inkişafın elə bir mərhələsinə daxil olmuşdur ki, onun gələcək inkişafı resursların artımına deyil, ölkənin bütün iqtisadi potensialından səmərəli, effektiv və optimal istifadə edilməsini tələb edir. Başqa sözlə, bu gün Azərbaycan iqtisadiyyatı özü artıq öz inkişafını, rəqabət qabiliyyətliliyini yüksəltmək, iqtisadi təhlükəsizliyini təmin etmək imkanına malikdir. Ölkə prezidenti cənab İlham Əliyev qeyd olunan reallıqları nəzərə alaraq ölkəmizdə post neft iqtisadiyyatını formalaşdırmaq üçün kompleks, sistemli, dinamik, məntiqi iqtisadi islahatların, tədbirlərin başlıca istiqamətlərini, məqsədlərini, hədəflərini təyin etməklə 2016-cı ili tariximizə islahatlar ili kimi düşəcəyini xüsusi vurğuladı.Ümumi halda

onları: investisiya-innovasiya; sahibkarlıq mühitinin yaxşılaşdırılması; investisiyanın təşviqi; struktur və institusional islahatların aparılması; milli iqtisadiyyatın rəqabət qabiliyyətliliyinin yüksəldilməsinin; qeyri-neft sektorunun və ixracının inkişafının stimullaşdırılması; gəlir gətirən əmək tutumlu sahə və istehsalatların inkişafına dövlət dəstəyi; əmək haqqı, pensiya və muavinət sisteminin təkmilləşdirilməsi; «Made in Azerbaycan» brendinin təşviqi; və s. istiqamətlər üzrə qruplaşdırmaq olar. Bir cəhəti də xüsusi qeyd etmək lazımdır ki, ölkəmizdə həyata keçiriləcək iqtisadi islahatlar strategiyasının və bütün tədbirlərin reallaşdırılmasının istisna bilməyən şərti milli iqtisadiyyatın təhlükəsizliyinin gözlənilməsidir.

Milli iqtisadiyyat və iqtisadiyyatın əsas sektorları üzrə strateji yol xəritəsinin başlıca istiqamətlərinin təşviqi və əməli cəhətdən səmərəli reallaşdırılmasını təmin etmək məqsədi ilə milli iqtisadiyyat və iqtisadiyyatın 11 sektoru üzrə 12 strateji yol xəritəsi hazırlanmış və təsdiq edilmişdir. Bu yol xəritələri arasında mühüm əhəmiyyət kəsb edən «Azərbaycan Respublikasının milli iqtisadiyyatının perspektivliyi üzrə strateji yol xəritəsi» mövcud vəziyyətin GZİT təhlili və 360 dərəcəli diaqnostikası əsasında 2020-ci ilədəkölkəmizdə iqtisadi inkişaf strategiyası, tədbirlər planı və 2025-ci ilədək qarşıda duran başlıca məqsədlər, hədəflər və baxışlar sistemini özündə əks etdirir.Müasir dövrdə ölkəmizdə iqtisadi inkişafda insan kapitalının payını yaxın gələcəkdə artırmaq üçün «təhsilin, təlimin, ixtisaslı kadr hazırlığının əmək bazarının dəyişən tələblərinə uyğunlaşdırması mühüm bir vəzifə kimi qarşıya qoyulmuşdur. Bu baxımdan son illərdə «Azərbaycan 2020: Gələcəyə baxış inkişaf konsepsiyası» nın və «Azərbaycan Respublikasında təhsilin inkişafının Dövlət Strategiyası»nın və «Elm haqqında» Azərbaycan Respublikasının qanunu qəbulu ölkəmizdə insan kapitalının inkişafının stimullaşdırılması və idarəedilməsinin təkmilləşdirilməsinə dair mühüm dövlət sənədi kimi qiymətləndirilməlidir.Qeyd olunanları nəzərə alaraq ölkəmizdə mütərəqqi istehsal sahələrinin yaradılması, prioritetlərin müəyyənləşdirilməsi hökmən ölkəmizdə mövcud olan insan kapitalının həcmi, strukturu, keyfiyyəti, habelə mövcud infrastruktur imkanları ilə üzvi surətdə əlaqələndirilərək əsaslandırılmalıdır.

Müasir dövrdə ölkənin milli iqtisadiyyatının inkişafında elmin rolunun kəskin artırılması zəruriyyətini nəzərə alaraq bu sahəyə invetisiya qoyuluşlarının kəskin artırılmasına böyük ehtiyac vardır. Son illərdə Azərbaycanda elmi araşdırmalara və təkmilləşdirmələrə çəkilən xərclərin Ümumi Daxili Məhsulda xüsusi çəkisi cəmi 0,2 faiz təşkil edir ki, bu da inkişaf etmiş ölkələrin orta göstəricisindən çox aşağıdır.Təcrübə göstərir ki, bu problemi ancaq dövlət maliyyəsi hesabına həll etmək çətindir. Bu baxımdan özəl biznes strukturlarının Vençur kapitalını elmə investisiya qoyuluşlarında geniş iştirakının stimullaşdırılmasını təmin edən zəruri mühit və mexanizmin yaradılması və reallaşdırılması çox zəruridir. Çünki, elmin inkişafı insan kapitalının formalaşmasının, milli iqtisadiyyatın rəqabətqabiliyyətinin artırılmasının həlledici şərtidir. Bununla bağlı Strateji yol xəritəsində Azərbaycan elminin inkişafı, elmi-tədqiqatların keyfiyyətinin yüksəldilməsi, tədqiqatların nəticələrin istehsala tətbiqinin təşviqi, innovasiya-əmək bazarı ilə biznes və istehsal sektoru arasında effektiv, səmərəli koordinasiya sistemin qurulması, prioritetlərin əsaslandırılması ilə bağlı konkret istiqamətlər müəyyənləşdirilmişdir.

Beləliklə, milli iqtisadiyyatın davamlı inkişafını, rəqabətqabiliyyətliliyini, inklyuzivliyi- nin təmin edilməsində insan kapitalının rolunun artırılması zəruriyyəti son nəticədə təhsilin bütün pillələrində keyfiyyətin yüksəldilməsini, təhil-elm-innovasiya vəhdətinin yaxşılaşdırılmasını, dövlət və özəl sektor hesabına elmi araşdırmalara, təkmilləşdirmələrə investisiya qoyuluşlarını kəskin artırmasını tələb edir.İqtisadi strategiyanın səmərəliliyini artırmaq ücün sosial iqtisadi inkişafın ucot və informasiya sisteminin, habelə, dayanıqlı fiskal və effektiv monetar siyasətin təkmilləşdirilməsinin başlıca yolları göstərilir.

AZƏRBAYCANDA YÜNGÜL SƏNAYENİN İNKİŞAF DİNAMİKASININ TƏHLİLİ

Allahverdiyeva S.M.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
sabinallahverdiyeva97@gmail.com

Yüngül sənayenin əsas xüsusiyyətləri aşağıdakılardır: yüngül sənaye həm ilkin xammal emalını, həmçinin hazır məhsul istehsalını həyata keçirir; yüngül sənaye üçün qoyulmuş vəsaitlər tezliklə geri qayıdır; istehsal olunan məhsul çeşidi az miqdarda vəsaitin qoyuluşu nəticəsində asanlıqla dəyişilə bilir; sənaye ilə məşğul olan işçilərin əksəriyyətini qadınlar təşkil edir; sənayenin istehsal xərcləri aşağıdır.

Yüngül sənayenin alt bölmələrinə tekstil, geyim, xalçaçılıq,dəri məmulatları istehsalı, xəz məmulatları istehsalı, ayaqqabı istehsalını aid etmək olar.

Azərbaycan iqtisadiyyatının ənənəvi və qədim sahələrindən olan yüngül sənaye sahəsi geniş potensiala malikdir. Yüngül sənaye müəssisələri pambıq, yun, ipək, kimyəvi liflər və dəri kimi xammal məhsulları emalına əsaslanır. Bu sahədə aparılan geniş islahatların nəticəsində respublikada mövcud olan bütün yüngül sənaye müəssisələrinin bir çoxu artıq özəlləşdirilmişdir.

Yüngül sənaye sahəsi məhsullarının istehsalı üzrə ixtisaslaşmış müəssisələrdən olan "H.Z.Tağıyev adına toxuculuq tikiş kombinatı","Sumqayıt Toxucu", "Sumqayıt Xovlu İplik", "Mingəçevir Toxucu", "Şəki-tikiş", "Şəki Toxucu Xırdavat", "Bakı Toxuculuq Qalantereya", "Bakı Toxucu", "Gəncə Xalçaçılıq Kombinatı", "Gəncə Toxucu", "Xırdalan-Xəz", "Puta-Əyrici", "Bakı Tikiş Evi", "Bakı-Toxucu",Bakı ayaqqabı-1", "Bakı ayaqqabı-2" "Bakı Toxucu-Tikiş", "Bakıxanov Trikotaj" və digər müəssisələr yüngül sənaye məhsulları istehsalında əsas yerlərdən birini tuturdular.

2013-cü ilin məlumatına əsasən, ölkədə 170 müəssisə yüngül sənayes sahəsində fəaliyyət göstərir və onların 34-ü iri və orta, digərləri isə kiçik müəssisələrdir. 2014-cü ildə yüngül sənayedə ümumi istehsalın həcmi 97,5 milyon manat təşkil etmişdir. Son illərdə bir çox istiqamətlər üzrə müsbət artım dinamikası müşahidə olunmaqdadır. Belə ki, pambıq istehsalının 22,3 min tondan 22,9 min tona, ipək parçaların istehsalının 497 min m^2-dən 661 min m^2-ə, pambıq ağları istehsalının 114 min ədəddən 420 min ədədə, pambıq ipliyi istehsalının 4,1 min tondan 16,6 min tona, corab istehsalının 1,8 min ədəddən 5,6 ədədə və ayaqqabı istehsalının 380 min cütdən 511 min cütə kimi artdığını görmək olar.

XIX əsrin sonlarında Zaqafqaziyada ən böyük pambıq-parça həmçinin Azərbaycanda ilk tikiş fabriki Bakı şəhərində açılmışdır. 1913-cü ildə Azərbaycan Respublikasında 300 ton xam ipək, 22 min ton pambıq, 4 milyon ton yun istehsal edilmişdir. Sovet İttifaqı dövründə respublikamızda pambığın ilkin emalından tutmuş, pambıqdan hazır məhsulun istehsalına qədərki texnoloji prosesləri özündə birləşdirən ümumi müəssisələr mövcud idi. Yüngül sənaye məhsullarının istehsalı üçün ixtisaslaşmış müəssisələr əsasən Bakıda, Sumqayıtda, Gəncədə, Şəkidə, Yevlaxda, Xankəndində, həmçinin də Ordubad rayonunda fəaliyyət göstərmişdir.

Yüngül sənaye sahələrinin yenidən təşkil olunması nəticəsində məhsul istehsalı həcminin və keyfiyyətinin xeyli artımı müşahidə olunur. Respublika ərazisində dəri və dəridən olan məmulatlar, həmçinin, ayaqqabı istehsalında mühüm irəliləyişlər də olmuşdur və bu imkanlardan daha səmərəli istifadə edilməlidir. Hal-hazırda xalçaçılıq sahəsində respublikamızın şəhər və rayonlarında da xeyli sayda müəssisə və sexlər fəaliyyət göstərir.

Yüngül sənaye sahələrinin inkişafının təmin olunması bir çox tədbirlərin həyata kecirilməsini zəruriləşdirir, həmçinin:

- Respublikada mövcud yerli sənaye müəssisələrinin yenidən qurulması və fəaliyyətinin dəstəklənməsi;
- müasir texnologiyalar əsasında yeni sənaye müəssisələrinin yaradılması və yerli xammal bazalarının möhkəmləndirilməsi;
- kiçik və orta biznesi təmsil edən emal müəssisələrinin və istehsal müəssisələrinin yaradılması üçün xarici ölkələrin təcrübəsinin öyrənilməsi və tətbiqi;
- dövlətin müəssisələrə modernləşmə istiqamətində lazımi dəstəyin göstərilməsi;
- bu sahələrdə fəaliyyət göstərən müəssisələrə güzəştli kreditlərin verilməsi, həmin müəssisələrin mənfəət vergisinin azaldılması;
- sərmayələrin cəlbi üçün və investisiya layihələrinin dəstəklənməsi üçün əlverişli mühitin yaradılması.

AZƏRBAYCANIN TƏBİİ MİNERAL SU MƏNBƏLƏRİNİN SƏCİYYƏSİ VƏ XARAKTERİSTİKASI

Allahverdiyeva S.R.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
allahverdiyeva.sema@list.ru

Azərbaycanımız çox zəngin bir dövlətdir və bu sərvətimiz yalnız "qara qızıl" ilə məhdudlaşmır. Ölkəmizin zənginliyi onun suları, təbiəti, havası, flora və faunası, təbii sərvətləri ilə səciyyələnir. Və bu bir həqiqətdir ki, Azərbaycan, təbiətinin möcüzəsi olan - mineral suları ilə də öz zənginliyini bir daha təsdiq edir.

Mineral su mənbələri Avrasiya qitəsində əsasən Rusiyada - Şimali Qafqazda, Zaqafqaziya ölkələrində - Azərbaycanda və Gürcüstanda, Ukraynada və Orta Asiyada cəmlənir. Azərbaycanda mineral su mənbələrinin əksəriyyəti ölkənin qərb hissəsində - Hacıkənd, İstisu, Turşsu, Şuşa, Naftalan, şimal hissəsində - Qalaaltı, İlisu, Qax, Bado, cənub hissəsində Lerik rayonunda - "Ballyudyul", Masallı bölgəsində "İstisu" yerləşir. Həmçinin, Naxçıvan Muxtar Respublikasında - məşhur Badamlı, Sirab, Vaihyr, Qızılvang, Darydağ su mənbələri yerləşir. Darydağın mineral sularında qələvi, arsen, xlor, bikarbonat, natrium maddələri var və bu sudan qaraciyər, sinir sistemi və digər xəstəliklərin müalicəsində müvəffəqiyyətlə istifadə edilir.

Naxçıvanda istehsal olunan Badamlı süfrə suyu, Narzan suyu ilə keyfiyyətcə rəqabət aparır. Mütəxəssislər Sirabın tərkibinin daha çox müalicəvi, geniş istifadə olunan və böyük tələbat olan Borjomiyə bənzədiyini düşünürlər. Son illərdə Azərbaycanda Sirab, Badamlı, Qalaaltı, Sərkar, Qax mineral suları toplanır.

Mineral tərkibcə Qalaaltı suyu Truskavets suyuna bənzəyir və müxtəlif xəstəliklərin müalicəsində faydalıdır.

Mineral su – tərkibində nisbətən çox miqdarda qaz və duz tərkibli faydalı bioloji aktiv elementləri olan, və ya minerallaşma dərəcəsi yüksək, insan orqanizminə müalicəvi təsir edən sudur. Azərbaycanın mineral suları insan orqanizmini müalicə edə bilən qeyri-adi xassələrə malikdir. Elə bu yanaşmaya görə mineral tərkibli sular daha çox kurortlarda, xəstəxanalarda, poliklinikalarda, ev şəraitində istifadə edilir.

Bizə çatan əfsanələr şəfalı bulaqların sularından ta qədimdən bəri istifadə olunduğunu sübut edir. Qədim yunanlar Heraklın qəhrəmanlıq gücünü Qafqazın sehirli mənbəyindən satın alaraq qazanmasına inanır, buna görə də bir vaxtlar hətta mifik qəhrəmanı şəfalı suların hamisi hesab edirdilər.

Onlar şəfalı bulaqlarda Asclepius tanrısına ibadətgahlar tikirdilər. Yunanıstanda arxeoloqlar eramızdan əvvəl VI əsrdə tikilmiş qədim belə tikintilərin xarabalıqlarını aşkar etmişdirlər. Qədim hamamların qalıqları mineral sularla müalicə olunan Qafqazda da mövcud idi. Buradakı yeraltı suların möcüzəvi xüsusiyyətləri haqqında nəsildən-nəslə ötürülən şifahi əfsanələr mistiq yazılarda öz əksini tapır. Bunu hətta bir çox mənbənin adları göstərir: "Narzan" ("Nart-sana") Balkar dilindən tərcümədə "qəhrəman içki" deməkdir.

Bu mif fikirlərin real təsdiqi olaraq, mineral suların müalicəvi xüsusiyyətlərinin onların tərkibinin 6 əsas ionla - kalsium, maqnezium, natrium, xlor, sulfat və hidrokarbonatla müəyyən edilməsi əsas qiymətləndirmədir. Suların tərkibinin müxtəlifliyi isə bu 6 elementin müxtəlif nisbətlərdə birləşməsindən birbaşa asılıdır. Əgər natrium ionu və hidrokarbonat suda üstünlük təşkil edirsə, bu nisbətdə onlar hidrokarbonatlı-natriumlu, yəni məşhur tanıdığımız “Barjomi” tipli mineral suları təşkil edir. Naxçıvandakı “Nəvi” (Ordubad), “Gülüstan” (Culfa), “Biçənək” (Şahbuz), “Sirab” mineral suları bu tipə aiddir. “Narzan” tipli sular isə kalsium və sulfat, maqnezium ionlarının birləşməsindən əmələ gəlir. Şahbuz rayonun “Karvansara”, “Sələsüz”, “Badamlı”, Culfanın “Dingə”, “Nəsirvaz”, “Gicdəsər”, Babək rayonundakı “Qızılburun” bulaqları isə “Narzan” tip qrupundandır.

Keyfiyyətcə yüksək qiymətləndirilən mineral sular Naxçıvan Muxtar Respublikasında da geniş yayılmışdır. İkiyüzdən artıq mineral su mənbəyinin bir çoxundan intensiv istifadə olunur. Bu mənbələrin əksəriyyəti Əlincəcay, Ordubadçay, Naxçıvançay, Gilançay, Əyliş çaylarının vadiləri və yaxınlığında yerləşmişdir.Təsadüf deyil ki, bu mineral sular kimyəvi tərkibinə görə də müxtəlif və rəngarəngdir. Bu təbii sular həm süfrə, həm də müalicəvi su kateqoriyasında istifadə edilir. Onu da qeyd etmək istəyirəm ki, regionun müalicə əhəmiyyətli suları müxtəlif tərkibə malikdir.

Ordubad rayonunda iyirmi doqquz, Şahbuzda əlli, Culfada həştad beşdən artıq mineral bulaq və mineral cu məskənləri təyin edilib. Hal-hazırda onların bəzilərindən geniş istifadə olunur. Əlli sayda müalicəvi su mənbəyi Babək rayonunda kəşfiyyat və axtayış işləri əsaslnda tədqiq edilmişdir. “Qahab”, “Vayxır”, “Sirab”, “Qızılburun”, “Darıdağ” adlı mineral sular bu rayonda məşhur müalicə əhəmiyyətli sular cərgəsindədir. “Vayxır 7” mineral suyu xroniki mədə-bağırsaq və digər xəstəliklərin müalicə olunmasında xüsusilə, tətbiqini tapır. Naxçıvanda istehsal olunan “Əshabi-kəhf” mineral suyu radon ilə zəngindir. Bu su Pyatiqorsk suyunun analoqu hesab olunur Ürək-damar, sinir və revmatik xəstəliklərin müalicə olunmasında böyük müvəffəqiyyətlə istifadə olunur.

Ölkəmizin şəfaverici, xeyirli su mənbələrindən biri də Şabran reqionunda yerləşən “Qalaaltı” suyudur. Bu zonada dəniz və dağ havası bir-birinə qarışır. Rütubət demək olar ki, yox dərəcəsindədir. Hər tərəfdən əhatə olunan meşə massivi bu zonanı çox füsunkar bir aləmə çevirir. Belə bir şəraitdə süzülüb gələn mineral su mənbəyi bura gələn insanlar üçün şox gözəl bir səfalı mənzərəni canlandırır. Əsasən, böyrək ağrılarının, mədə-bağırsaq, öd kisəsi xəstəliklərinin müalicəsində geniş tətbiqini tapır. Xüsusi qablaşdırılan bu təbii mineral su orqanizmdən sidik turşularını kənarlaşdırır.

İsmayıllı rayonunda yerləşən "Bədo" bulağının suyunu iy göstəricisinə görə yerli sakinlər "Qalaaltı" suyunun iyi ilə eyniləşdirirlər. Geologiya institutunun alimləri bu eyniliyi təkzib edir və xeyli fərq olduğuna aydınlıq gətirirlər. Onların təkzibi "Qalaaltı" suyunda maqneziumun, həll olmuş üzvi maddələrdən – alifatık turştların, fenolun, bitumun və digər mineral maddələrin olmasına əsaslanır. "Bədo"nun suyunda isə yuxarıda sadalanan maddələrin yoxluğu alimlər tərəfindən təsdiq olunur. Hələ sovet dövründə "Qalaaltı" mineral suyunun fiziki-kimyəvi, hidrogeoloji, biokimyəvi xüsusiyyətləri ilə bağlı tədqiqat işləri xüsusi əhəmiyyətə malik idi. Bu suyun mənbəyinin tapılması tarixinə nəzər salsaq, görərik ki, 1965-ci ildə Dəvəçi rayonu ərazisində kəşfiyyat işləri aparan keçmiş S.M. Kirov adına Azərbaycan Elmi-tədqiqat Kurortologiya və Fiziki Metodla Müalicə İnstitutunun geologiya və hidrokimya şöbəsinin əməkdaşları tərkibində minerallar və üzvi maddələr olan bu bulağı müəyyən etmişdilər. Aparılmış ilkin fiziki-kimyəvi tədqiqat işləri suyun tərkibinin "Naftusiya" suyuna oxşar olduğunu üzə çıxartmışdılar.

Dörd il müddətində Dəvəçi, Quba rayonlarının çox sayda su mənbələri tədqiq edilərək, "Qalaaltı" suyunun perspertivliyi aşkar edilmişdir. İxtisasçı alimlərin çoxillik tədqiqatlarının nəticəsi olaraq "Qalaaltı" suyunda üzvi maddələrin miqdarının litrdə 4 milliqramdan 10 milliqramadək dəyişdiyi təyin edilmişdir. Müqayisə edilən "Naftusiya" suyunda isə bu göstərici 5-10 mq/litr arasında tərəddüd edir.

Alimlərin sübutlarına əsasən, mineral suların miqdarının tərkibində üzvi maddələrin miqdarının dəyişməsi yağıntı ilə birbaşa əlaqəlidir. Yağıntı çox olan yaz, payız fəsillərində üzvi maddələrin miqdarı azalır. Əksinə, yayda yağıntı az düşdüyündən suyun debiti və tərkibində olan üzvi maddələr çoxalır.

Dünya alimlərinin tədqiqatlarının nəticələrinə əsaslansaq, mineral suyun tərkibində üzvi maddələrin 30-60 mq/litr arasında olan miqdarı insan səhhətində müəyyən problemlər yaradır. Həmin təbii suların müalicəvi təsiri zəifləyir. Bu baxımdan, yuxarıda göstərdiyimiz nəticələrə əsasən "Qalaaltı" suyunun olduqca faydalı olmasını deyə bilərik.

Əksər mineral suların tərkibi, əsasən neft mənşəli olur. "Qalaaltı" suyunda 4,7-7,9 mq/litr bitum və 0,3-0,7 mq/litr naften turşusunun olması buna sübutdur. Bununla yanaşı, tədqiq etdiyimiz suyun tərkibində uçucu fenollar, yağ turşuları, humin maddələri, qatran və s. maddələr də vardır. Bu mineral su tərkibindəki maddələrə görə "Naftusiya" suyuna uyğun olsa da, bir çox fərqli cəhərlərə də malikdir. Zərərli fenolların azlığı, faydalı bitum və nafte turşularının çoxluğu bu cəhətləri açıqlayır. "Qalaaltı" suyunda bitum – 2,3-3,9 mq/litr, nafte turşusu 0,7 mq/litr, fenollar 0,1-0,48 mq/litr miqdarındadır. Bu göstəricilər "Naftusiya" suyunda isə bitim 0,5-0,8 mq/litr, nafte turşusu 0,06 mq/ekv/litr, fenollar 1,3-2,2 mq/litrdir.

Bir çox dünya alimlərinin tədqiqaat nəticələri, mineral suların tərkibindəki bitum və nafte turşularının miqdarının yüksək olmasının müalicəyə yaxşı təsirini təsdiqləyir. Bu yönümdə qeyd etmək olar ki, bitum və nafte turşuları ilə zəngin olan "Qalaaltı" suyu müalicə istiqamətində daha geniş əhəmiyyətə malikdir.

Mineral tərkiblərinə nəzər salsaq, hər iki suyun tərkibindəki hidrokarbonat-kalsium-maqnezium nisbəti xəstələrin müalicəsində müsbət effekt verir. "Qalaaltı" suyu orqanizmə müsbət təsir göstərən ionlarla zəngin olduğu üçün "Naftusiya" suyuna uyğun hesab edilir. "Qalaaltı" suyunda bu göstərici 6,8-7,0%, "Naftusiya" suyunda isə 6,9-7,2%-dir. "Qalaaltı" suyunda həll olunmuş kömür turşusu orta hesabla 80-120 mq/litr, "Naftusiya" suyunda isə 50-60 mq/litr aralığında tərəddüd edir. Məhz bu göstəricilərə görə "Qalaaltı" mədən suyu öd kisəsi və yollarında, böyrək ləyənində, sidik kisəsi və yollarında əmələ gələn daşların əridilməsində, həmçinin qarın boşluğu orqanlarının iltihabi xəstəliklərinin müalicəsində çox müsbət nəticə verir.

Ümumiyyətlə, Azərbaycanda müalicəvi əhəmiyyəti olan mineral su mənbələrinin kifayət qədər olmasına baxmayaraq, ölkəmizin ən ecazkar şəfa ocağı - Kəlbəcərdəki əvəzsiz "İstisu" və digər ərazilərimizdəki təbii qaynaqlarımız düşmən tapdağından azad olunacağı günü səbirsizliklə gözləyirəm.

İNKİŞAF ETMİŞ ÖLKƏLƏRDƏ EKOLOJİ AUDİTİN YARANMASI VƏ İNKIŞAFI

Allahyarov T.S.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
turalallahyarov@gmail.com

İlk dəfə olaraq Ekoloji audit ABŞ-da böyük sənaye korporasiyalarının nəzarətində istifadə olunmağa başladı. Ətraf mühit amilinin daha çox diqqətə ehtiyacı olduğunu və bir sıra qəzalar səbəbindən nəzərə alaraq iri sənaye şirkətləri, ətraf mühitə mənfi təsir mənbəyinin olub olmadığını qiymətləndirmək üçün müəssisələrini daxili nəzarət altına aldılar. Ekoloji auditin vəzifəsi korporasiyanın idarə heyətinə və səhmdarlara ətraf mühitə

təsirləri nəzərə alaraq tətbiq olunan ekoloji qanunlara əməl olunması və mümkün qəzalar riski barədə məlumat vermək idi.

1989-cu ildə Beynəlxalq Ticarət Palatası daxili yoxlama proseduru və daxili idarəetmə vasitəsinin əsasını qoyan bir sənəd nəşr etdi. Daxili ekoloji audit müəssisədəki ekoloji idarəetmə sisteminin bir elementidir və buraya analizlər, sınaqlar və sənaye proseslərinin ətraf mühitə təsirini izləyən sistematik yoxlamalar daxildir. Ətraf mühitin yoxlanılması müəssisələrdə ətraf mühitin fəaliyyətinin dərindən davam edən təhlili kimi müəyyən edilmiş və onun könüllü olması vurğulanmışdır. Beynəlxalq Ticarət Palatası tərəfindən təklif olunan yanaşma sənayeçilər tərəfindən tanınmışdır. Çünki ekoloji audit müəssisə rəhbərlərinə müəssisədə ətraf mühitin qorunması vəziyyətini, həmçinin ekoloji standartları nəzərə alaraq müəssisənin işini izləmək imkanı verir.

1993-cü ildə Avropa Birliyi Komissiyası (ABK) ekoloji auditin məcburi qaydalarının ilk layihəsini hazırlamağa başladı. Avropa standartının tərifinə görə, Ekoloji audit istehsalçı və dövlətin maraqlarına, müəssisə rəhbərliyinin ekoloji səmərəliliyinin səviyyəsinə və məhsulların rəqabət qabiliyyətini artırmaq üçün texnoloji avadanlıqlardan istifadəyə görə müstəqil bir sertifikatdır.

ABŞ-da yaranan bu metodologiya Avropa ölkələrində, ilk növbədə transmilli korporasiyalar hesabına, lakin ayrı-ayrı dövlətlərin ekoloji siyasətinə uyğun olaraq bir az fərqli formada geniş tətbiq olunmağa başladı. Beləliklə, İngiltərədə ekoloji audit ilk növbədə müəssisələrdə aktiv nəzarətin idarəetmə vasitəsinin təşəbbüsü kimi qəbul edilir, eyni zamanda sənaye və maliyyə sektorları arasında əlaqəni asanlaşdırmaq üçün də istifadə edilə bilər.

Könüllülük prinsipi müəssisəyə onun həyata keçirilmə prinsiplərini və vasitələrini müstəqil seçmək imkanı verməkdə ifadə olunur. İnteqrasiya edilmiş qurumların belə bir yanaşmaya uyğun olaraq ətraf mühitin idarəetmə sisteminin səmərəliliyinin yoxlanmasını, bütün ekoloji standartlara uyğunluğunu (bunun üçün müstəqil bir vasitə var - uyğunluq yoxlamaları) və ya müəssisənin ekoloji fəaliyyətinin yaxşılaşdırılmasını təmin edən ekoloji audit mexanizminə müdaxilə etmək hüququ yoxdur.

İngilis sənayesi tərəfindən könüllülük və ekoloji auditin məqsədyönlü istifadəsi və ictimai münasibət vasitəsi kimi bu cür şərh, məsələn, Almaniyada bu vasitənin izahı və prinsiplərindən tamamilə fərqlidir. Bununla yanaşı, İngilis yanaşması, ekoloji auditin ətraf mühitin qorunmasına yeni yanaşma kimi baxıldığı AB-nin Ətraf Mühitin İdarə Edilməsi və Ətraf Mühitin Mühafizəsi Təlimatında əks olunmuşdur.

Almaniyada ekoloji audit apararkən, bir tərəfdən ekoloji xidmət qaydaları və ətraf mühit hüququ ilə, digər tərəfdən müəssisələrdə ekoloji idarəetmə və ekoloji audit arasındakı ziddiyyət ön plana çıxır. Bu yanaşma aktiv sənaye nəzarəti təcrübəsinə və Alman qanunvericiliyində nəzərdə tutulmuş müəssisələrdə dövlət ekoloji müfəttişlərinin fəaliyyətinə əsaslanır. Bu vəziyyətdə bütün ekoloji norma və qaydaların icrası məcburi hesab olunur və bu da Avropa Birliyinin "Ətraf Mühitin İdarə Edilməsi və Ətraf Mühitin Mühafizəsi Təlimatları"-nda təsbit edilmişdir.

Müəssisələrdə ekoloji idarəetmə sistemlərinin tətbiqi və səlahiyyətli eko-auditorlar tərəfindən dövri olaraq müstəqil yoxlanılması ekoloji xidmətlər tərəfindən dövlət yoxlamasına alternativ hesab olunur. Almaniya və Fransanın mövqeyi, ətraf mühitin idarə edilməsi və ekoloji auditin müəssisələrin məcburi yoxlanılması prosesini sadələşdirmək üçün istifadə edilməsidir.

Fransada istehsalın ekoloji təhlükəsizliyini yoxlamaq və orqanlara riskləri öyrənmək və təhlükəsizliyi təmin etmək məqsədilə tədbirlər görmək üçün ekoloji audit aparılır. Fransada ekoloji auditin aparılması, 1976-cı il tarixli, Avropa İqtisadi birliyinin Seveso 1982-ci il tarixli 67/548 nömrəli təlimatına uyğun olaraq Fransa tərəfindən Avropa İqtisadi birliyinin üzvü olan bir dövlət olaraq qəbul edilmiş 1976-cı il Qanunu və Ətraf Mühitin Mühafizəsi üzrə Seveso üçün direktivdə baş verən qəzaların (Fliksboro, Böyük Britaniya, 1974) və Seveso (İtaliya, 1976) kimyəvi obyektlərindəki 2 böyük qəzadan sonra) artması riski ilə əlaqələndirilir.

Norveçdə ekoloji yoxlamalar, ənənəvi yoxlamalara əlavə olaraq, dövlət və özəl sektorlarda ətraf mühit fəaliyyətini artırmaq üçün istifadə olunur.

Ekoloji yoxlamalar sənayeləşmiş ölkələrdə - Kanada, Böyük Britaniya, ABŞ, Hollandiya, İsveç, digər Avropa Birliyiu ölkələri və Şərqi Avropa ölkələrində geniş yayılmışdır. Öz ekoloji audit proqramlarını inkişaf etdirən ilk şirkətlər arasında ABŞ Polad, Occidental Petrolium, Allied Chemical idi. Beynəlxalq maliyyə korporasiyaları mövcud potensial ekoloji məsələlərin, o cümlədən mövcud obyektlərdə və ya korporativ siyasətin bir hissəsi kimi sağlamlıq və təhlükəsizlik məsələlərinin xarakterini və dərəcəsini müəyyən etmək üçün ekoloji yoxlamalardan istifadə edirlər.

MÜƏSSİSƏLƏRDƏ EKOLOJİ İDARƏETMƏ SİSTEMLƏRİNİN TƏTBİQİ

Allahyarov T.S.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
turalallahyarov@gmail.com

Müəssisədə ekoloji idarəetmə sistemlərinin sertifikatlaşdırılmasının məqsədi müəssisənin və onun məhsullarının ətraf mühitə təsirini ardıcıl şəkildə azaldan effektiv sistemin yaradılması və tətbiqini təsdiqləməkdir. Ətraf mühitin idarə edilməsi sisteminin həyata keçirilməsinin əsas vəzifələri çirkləndirici maddələrin tullantılarının azaldılması, iqtisadi fəaliyyətə maksimum cəlb edilməsi nəticəsində yaranan tullantıların azaldılması, xammal və enerji istehlakının azaldılması, risklərin minimuma endirilməsidir..

Ətraf mühitin idarə edilməsi sisteminin tətbiqi beynəlxalq bazara çıxmağı planlaşdıran, Qərb banklarından kredit götürən, öz biznesi ilə maliyyə uğurlarına imza atan və təsdiqləyən müəssisələr üçün aktualdır.

Niyə eko etiketləmə bu gün daha aktuallaşır? Fakt budur ki, müəssisələrin ətraf mühitə təsiri sahəsindəki problemlərlə yanaşı, bu məsələlərə dair müxtəlif fərziyələr səbəbindən fərqli bir problem yaranır. Məhsulun ətraf mühit aspektlərinə artan istehlakçı marağından istifadə edərək, bir çox yerli istehsalçı, sertifikat almadan, məhsullarının qablaşdırılmasına müxtəlif işarələr qoyur - məsələn, "BIO" və ya "Ekoloji cəhətdən dost məhsul" və avtomatik olaraq qiymətləri artırır. Üstəlik, bu təşəbbüs üçün cəzalandırıla bilməzlər, çünki bu cür işarələrin istifadəsində heç bir məhdudiyyət yoxdur. Bununla yanaşı, məhsulu "ekoloji cəhətdən səmərəli" adlandırmaq üçün müəssisə məhsulun özünün və istehsal prosesinin kifayət qədər ciddi meyarlara uyğunluğunu sübut etməlidir.

İstehsalçıların və istehlakçıların maraqlarına uyğun olaraq 1998-ci ildən (ISO 14000 seriyasının beynəlxalq standartlarının qəbulundan bəri) Avropada məhsulların ekoloji etiketlənməsi sistemi tətbiq edilmişdir. Ekoloji etiketleme, ekoloji cəhətdən təmiz məhsul istehsal edən müəssisələrə bazarda müəyyən üstünlüklər əldə etməyə və istehlakçıya düzgün seçim etməyə kömək edir.

Qeyd etmək lazımdır ki, eko etiketləmə yalnız ekoloji cəhətdən təmiz məhsul istehsalçılarına məhsullarını tanıtmaqda və bazarda rəqabət qabiliyyətini artırmaqda kömək etmək üçün deyil. Eko etiketləmə üçün eyni dərəcədə vacib bir vəzifə, istehlakçıya keyfiyyətli məhsul seçmək üçün etibarlı bir meyar verməkdir. Əlbəttə ki, bu iki sahə bir-biri ilə sıx bağlıdır.

Eko etiketləmə məlumatları sayəsində alıcı ətraf mühit mülahizələrinə əsaslanaraq seçim edə bilər. Eyni zamanda, bu işarənin təyin edilməsi üçün təklif olunan prosedur, müvafiq məhsul və ya xidmət növünün ətraf mühitə təsirinin azalmasına səbəb olur.

Eko etiketləmə istehsalçı ilə istehlakçı arasında körpü rolunu oynayır, məhsulların keyfiyyəti və ekoloji təhlükəsizliyi barədə şirkətin qalın hesabatı ilə deyil, paketdəki kiçik bir işarə ilə məlumat verir.

Məhsulların ekoloji etiketlənməsi üçün aşağıdakı əsas hədəfləri ayırmaq olar:

- məhsulun keyfiyyətini qiymətləndirmək meyarları barədə istehlakçı şüurunun artırılması;
- ekoloji təmiz məhsul istehsalçılarına dəstək;
- istehsalçıların ekoloji sertifikatlaşdırma sistemlərinin əhəmiyyəti barədə məlumatlılığını artırmaq;
- ətraf mühitin çirklənməsinin azaldılması (istehsalçıları məhsulların və istehsal prosesinin ekoloji təhlükəsizliyinin səviyyəsini artırmağa həvəsləndirməklə).

Əlbəttə ki, bu problemləri həll etmək üçün eko etiketləmə yaxşı vasitələrə "sahib olmalıdır": ciddi müstəqil müayinə, geniş məlumat proqramı, real iqtisadi fayda və s.

Ekoloji etiketləmə üçün müraciət edən müəssisənin öz ekoloji siyasəti olmalıdır və aşağıdakı tələblərə cavab verməlidir:

- öz fəaliyyətlərində ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində normativ hüquqi aktların tələblərini rəhbər tutmaq;
- insan sağlamlığına mənfi təsir göstərən maddələr olmayan yüksək keyfiyyətli son məhsula sahib olmalı;
- istehsal prosesinin bütün dövrlərində ətraf mühitə minimal mənfi təsir göstərir, o cümlədən hasilatın və xammalın istifadəsinin təhlükəsizliyini təmin edir;
- tullantıların və qablaşdırmanın təhlükəsiz bir şəkildə atılmasına və ya təkrar istifadəsinə səy göstərir.

Müəssisə ilə hər hansı bir iş mərhələsində qabaqcıl tələblərə uyğunsuzluq aşkar edilərsə, şirkət eko etiketləmə üçün uyğun ola bilməz. Sertifikatlaşdırmanın başlaması və ya davam etməsi yalnız

uyğunsuzluqların tez bir zamanda aradan qaldırılması halında mümkündür. Müayinədən əvvəl və müayinə müddətində şirkət pulsuz məsləhət dəstəyi ala bilər.

Niyə xarici şirkətlər ətraf mühitin idarə edilməsi sistemini tətbiq edən müəssisələrlə işləməyi üstün tuturlar?

Xaricdə, ətraf mühitin idarə edilməsi sisteminin tətbiqi iş baxımından çox vacibdir və bu sahədə uğur olmadan iş və maliyyə uğurlarına inanmaq olmaz. Buna görə, xarici şirkətlər üçün ekoloji inkişaf, işlərini necə apardıqlarının göstəricisidir və öz tərəfdaşlarına da eyni tələblər edirlər.

2004-cü ildə beynəlxalq ISO 14001 standartının yeni buraxılışı, ətraf mühitin idarəetmə sistemlərini ISO 14001-ə uyğunlaşdıran təşkilatların sayının sürətlə artması ətraf mühitin idarəetmə sistemlərinin sertifikatlaşdırılması ideyasının populyarlığına və tanınmasına dəlalət edir.

Milli və beynəlxalq qanunlar, norma və standartlar şirkətləri məcburi ekoloji tələbləri yerinə yetirməyə istiqamətləndirsə də, İSO 14001 şirkətləri yalnız məcburi tələbləri yerinə yetirməyə deyil, həm də təbii ehtiyatlara qənaət etməyə və zərərli təsirləri daim azaltmağa yönəlmiş təsirli tədbirlər hazırlamağı tapşırır.

İSO 14000 beynəlxalq standartları müəssisələrin (təşkilatların) rəqabətqabiliyyətliliyinin və investisiya cəlbediciliyinin universal bir meyarıdır və müvafiq sertifikatlar beynəlxalq bazarda onların "çağırış kartı"- dır. Ətraf mühitin idarə edilməsi sisteminin (EMS) tətbiqi müəssisənin daha təhlükəsiz və ekoloji cəhətdən təmiz işləməsi üçün vacib bir addım deyil, həm də davamlı inkişafının və bazarda liderliyinin təminatçısıdır.

VERGİ UÇOTU VƏ ONUN TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ İSTİQAMƏTLƏRİ

Bayramlı R.N.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
Rafael.bayramli.98@gmail.com

Bəşəriyyətin hələ lap qədim dövrlərindən də vergilər mövcud olmuşdur.Lakin bu dövrdə vergilər məcburi şəkildə ictimai məhsulun toplanılması və dövlətin maliyyə ehtiyaclarının ödənilməsini qarşıya əsas məqsəd qoymuşdur.Vergi sisteminin inkşafında elmi ədəbiyyatlarda üç mərhələ əsas qeyd edilsə də, amma üçüncü mərhələ daha mühüm əhəmiyyət kəsb edir.Çünki bu mərhələ elmi-nəzəri baxışların yaranması ilə əlaqədardır.Müasir dövrümüzdə isə Avropa İttifaqına daxil olunmuş və digər dünya ölkələrinin vergi sistemləri nəzərə alınaraq belə qeyd oluna bilər ki, vergi sistemi bir neçə prinsipə cavab verməlidir.

Bu prinsiplərdən ilki bərabərlik prinsipidir ki, ölkə ərazisində fəaliyyət göstərən vergi ödəyiciləri üçün vergi sistemi mütləq şəkildə bərabər və ədalətli olmalıdır.İkinci prinsip isə vergi sisteminin sadəliyidir ki, vergi ödəyiciləri asanlıqla öz öhdəliklərini anlaya bilsinlər.Üçüncü prinsip isə kafilik prinsipidir ki, bu da vergilərin dövlət büdcəsini tam şəkildə və qabaqcadan məlum olan gəlir mənbələri ilə təmin etməlidir.Dördüncü prinsip ondan ibarətdir ki, vergi sistemi səmərəli formada olmalı yəni iqtisadiyyatdakı məhsul və xidmətlərin istehsalının qarşısını almamalıdır.Beşinci prinsip rəqabət qabiliyyətidir ki, bu da milli vergi sisteminin davamlı və iqtisadi inkşafa təminat yarada bilməsini əhatə edir.Verginin bir sıra əsas əlamətləri var ki, bu da onu yığım və rüsumlardan fərqləndirməyə kömək edir.Ən əsası vergi subyektinin gəlirlərinin bir hissəsi dövlət xeyrinə özününküləşdirilir.Vergilər həmçinin vaciblik xüsusiyyətinə malikdir.Yəni qanunvericiliyin tələblərinə uyğun olaraq hər bir şəxs məcburi formada tam şəkildə vergiləri ödəmələridir.Vergilərin mücərrəd xarakter daşıması(məqsədli təyinatının olmaması),pul formasında ödənilməsi və əvəzsiz olması da onu digər ödəmələrdən fərqləndirir.

Vergi siyasəti dedikdə, dövlət tərəfindən işlənib hazırlanan və cəmiyyətin gələcək inkşaf istiqamətlərini özündə əhatə edən bir siyasət nəzərdə tutulur.Vergi siyasəti vergilərin mahiyyəti və funksiyasını əhatə edir.Müddətindən asılı olaraq isə vergi taktikası və vergi strategiyası fərqləndirilir.Vergi taktikası elə formada qarşıda dayanan məsələlərin həllini nəzərdə tutur ki, vergi sisteminə əlavələr və dəyişikliklər edilsin.Dövlətin uzun müddətli kursu və iri miqyaslı məsələlərin həll edilməsi isə vergi strategiyası ilə yerinə yetirilir.İqtisadi vəziyyətin dəyişilməsinə reaksiyasından asılı olaraq vergi siyasəti də diskresion və qeyri-diskresion olmaqla iki yerə ayrılır.Vergi dərəcələri və vergi tutmanın strukturu ilə manipulyasiya etmək barədə hökümətin qərarlarına əsasən həyata keçirilir.İqtisadi tənəzzülün tez bir zamanda aradan qaldırılmasını təmin edir.Qeyri-diskresion vergi siyasəti isə hökümət qərarlarından asılı olmadan, yəni avtomatik formada həyata keçirilir.

Dövlətin həyata keçirdiyi vergi siyasətlərindən ən əsası fiskal siyasətdir.Fiskal siyasət vergilər və dövlət xərcləri ilə bağlı tənzimləmə mexanizmi hesab olunur.Fiskal siyasət özü də diskresion və avtomatik olmaqla

iki yerə ayrılır.Fiskal siyasət özü də ekspansionist və restriksionist olmaqla iki yerə ayrılır.Natamam məşğulluq olduqda ekspansionist siyasət tətbiq olunur.Əgər qiymətlərin ümumi səviyyəsində artım varsa, bu zaman restriktiv siyasət tətbiq olunur.Əgər tam məşğulluq və qiymətlərin stabilliyi mövcuddursa bu zaman balans formada saxlanılır.

Ümumiyyətlə, Azərbaycan Respublikasında vergi islahatlarının bir sıra başlıca prinsipləri mövcuddur ki, bu prinsiplərə mütləq formada əməl olunmalıdır:

1) Ümumi məqsədyönlülük prinsipi səmərəliliyin artırılmasında iqtisadi inkşafa məcmu təsirindən çıxış edilməsinə əsaslanır

2) Sadəlik prinsipi vergilərin müəyyən olunması və yığılmasında bürokratik maneələrin aradan qaldırılmasını və müəssisələrin işindəki gərginliyin azaldılmasını əhatə edir

3) Universallıq prinsipi vergilərin müvafiq dərəcələrinin o cümlədən mövcud gəlirlərin maksimum formada universallığının təmin edilməsini və eyni zamanda vergitutma məqsədi də daxil olmaqla müxtəlifliyin təmin olunması prinsiplərini özündə əks etdirir.

4) Ən əsas prinsip isə büdcənin və vergi ödəyiciləri tərəfindən əldə olunan gəlirlərin inflyasiyadan müdafiəsinin təmin olunmasını müəyyən etməkdən ibarətdir.Bu prinsip də öz növbəsində büdcənin maraqları çərçivəsində inflyasiya amilinin nəzərə alınmasını,vergi ödəyicilərinin maksimum təmin edilməsilə bağlı müxtəlif istiqamətlərin işlənib hazırlamasına əsaslanır.

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev tərəfindən həyata keçirilən uğurlu siyasətin nəticəsi olaraq, vergi inzibatçılığı sahəsində də müvafiq nailiyyətlərə imza atılmışdır.Vergi inzibatçılığı sahəsində həyata keçirilən fəaliyyətin əsas istiqamətləri ilk növbədə qanunvericiliyin təkmilləşdirilməsi və müasir dünyada bir sıra inkşaf etmiş ölkələdə tətbiq edilən vergi sistemi qanunları ilə yaxınlaşmanı təmin etməkdən ibarətdir.Eyni zamanda inzibatçılığın gücləndirilməsi və insan resurslarının inkşafı sahəsində atılan çox saylı addımlar da bu sahənin inkşafını təmin etməyə imkan verir.

ƏMƏK HAQQININ UÇOTU VƏ ÖDƏNİLMƏSİ QAYDALARI

Cavadlı N.R.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
nihalcavadlı@gmail.com

İnsan cəmiyyəti inkişafının bütün mərhələlərində əmək insan üçün əsas anlayış mənbəyi olmaqla,onun prinsipləri daima təkmilləşdirilmişdir. Azərbaycan Respublikası Konstitusiyasının 35-ci maddəsinə,əsasən, əmək fərdi və ictimai rifahın əsasıdır. Azərbaycam Respublikasının Əmək məcəlləsinin 154-cü maddəsində göstərilir ki, əmək haqqı müvafiq iş vaxtı ərzində əmək funksiyasını yerinə yetirmək üçün əmək müqaviləsi ilə müəyyən edilmiş işçinin gördüyü işə görə işəgötürən tərəfindən pul və ya natura formasında ödənilən gündəlik və ya aylıq məbləğ, habelə ona edilən əlavələrin, mükafatların və digər ödənişlərin məcmuudur.

Müəssisələrdə işçilərə əmək haqqı ilə əlaqədar hesablaşma, onun hesablaşma forması ilə müəyyən olumur. Hazırda əməyin ödənilməsinin bir neçə növü vardır. Həmin formalar sırasında əmək haqqının ödənilməsinin vaxtamuzd, işəmuzd və akkord formaları daha geniş istifadə olunur. Vaxtamuzd əmək haqqı formasında əsas göstərici işçinin işlədiyi vaxtın miqdarından və tarif dərəcəsindən asılıdır. Işəmuzd əmək haqqının ödəmə formasında işçilərin müəyyən olunmuş dərəcələr üzrə istehsal etdiyi məhsulun miqdarı, yerinə yetirdiyi işin həcmi ilə ölçülür. Əmək haqqının ödənməsinin akkord formasında müəyyən konkret işin yerinə yetirilməsi nəticəsində aparılan ödəniş sistemi nəzərdə tutulur.

2020-ci il aprelin 1-dən icbari tibbi sığorta haqlarının toplanmasına başlanılacaq. Əmək müqaviləsi və ya mülki-hüquqi müqavilələrlə işləyən vətəndaşlar həmin məbləği əmək haqlarından ödəməli olacaqlar.

İcbari tibbi sığorta üzrə sığorta haqqı məbləğləri aşağıdakı kimi hesablanacaq:

– dövlət sektoru və neft-qaz sahəsində əmək müqaviləsi əsasında çalışan şəxslərin əməkhaqqının 8.000 manatdan yuxarı hissənin 0,5 faizi, 8.000 manatadək isə 2 faizi məbləğində;

– özəl sektorda çalışanlar, mülki-hüquqi müqavilə əsasında işləyənlərin əməkhaqqından 8.000 manatadək hissənin 1 faizi (2021-ci ildə 2 faiz), 8.000 manatdan yuxarı hissənin 0,5 faizi məbləğində.

Bununla yanaşı, 2019-cu il sentyabrın 1-dən minimum aylıq əmək haqqının 250 manat olduğunu da nəzərə alaraq, 2020-ci il üzrə əmək haqqının hesablanması qaydasını aşağıdakı şəkildə diqqətinizə çatdırırıq.

1. Neft-qaz sahəsində fəaliyyəti olmayan və qeyri-dövlət sektoruna aid edilən vergi ödəyicilərində

işləyən fiziki şəxslər
1.1) əməkhaqqı 250 manat olanlar üçün nümunə:
a) gəlir vergisi - tutulmur (8.000 manatadək);
b) sosial sığorta haqqı - 250 manat əməkhaqqının 200 manatlıq hissəsinə görə 3 faiz, yəni 6 manat, 200 manatdan yuxarı hissə üçün isə 10 faiz : 50x10% = 5 manat.
Ümumilikdə 6+5=11 manat.
c) işsizlikdən sığorta haqqı: 250 manatın 0,5 faizi = 1,25 manat.
d) icbari tibbi sığorta haqqı: 1 faiz – 2,5 manat
250 - (0+11+1.25+2.5) = 250 - 14.75 = 235.25
Deməli, 250 manat əməkhaqqı alan vətəndaşın aylıq maaşı 235,25 manat olacaq.

Azərbaycam Respublikasının Əmək məcəlləsinin müəyyən etdiyi qaydalara müvafiq olaraq bütün işçilərə hər il əmək məzuniyyəti verilir. İşçilərin aşağıdakı məzuniyyət növlərindən istifadə etmələri müəyyən olunmuşdur:

1. Əsas və əlavə məzuniyyətlər nəzərə alınmaqla əmək məzuniyyəti;
2. Uşağına qulluq etmək üçün qadınların sosial məzuniyyəti;
3. Təhsil və elmi yaradıcılıqla məşğul olanlara verilən elmi məzuniyyət;
4. Ödənişsiz məzuniyyət.

Məzuniyyət günlərinin əmək haqqını müəyyənləşdirmək üçün məzuniyyətdən əvvəlki 12 təqvim ayının əməh haqqının cəmini 12-yə bölməklə orta aylıq əmək haqqı məbləği müəyyən olunur və alınan məbləği ayın təqvim günlərinin orta illik miqdarına bölmək yolu ilə bir günlük əmək haqqının məbləği müəyyən edilir. Müəyyən olunmuş əmək haqqı məbləği müəyyən edilir.

Əgər işçi işdən azad olunaraq başqa müəssisədə işləməyə keçirsə, belə halda istifadə olunmayan məzuniyyət dövrünə müavinət hesablanmalıdır. Bu halda hər istifadə olunmayan məzuniyyət ayına 2 gün məzuniyyət verilməlidir. Yəni əgər işdən azad olan şəxs keçmiş məzuniyyət dövründən həmin vaxta qədər 7 ay işləmişsə ona istifadə olunmayan məzuniyyət hesabına 14 günlük (7x2=14) məzuniyyət hesablanmalıdır.

İşçi heyətinin razılığı əsasında əmək haqqından həmkərlar təşkilatlarına üzvlük haqqı da tutulmasına icazə verilir.

İşçilərdən gəlir vergisi hər ay qurtardıqdan sonra hesablanır və tutulur. İşçi məzuniyyətə getdikdə gəlir vergisi işçiyə təqvim ilinin əvvəlindən olan əmək haqqı gəlirləri və məzuniyyətlə əlaqədar alacağı vəsait də daxil olmaqla hesablanır.

Xülasə. Əmək haqqı termini işçilərə onların əməklərinə görə verilən mükafat deməkdir. Hər bir işçi qarşısına qoyulan işləri vaxtında və düzgün yerinə yetirdiyi halda əmək haqqı tələb etmək hüququ vardır. Minimal əmək haqqında periodik olaraq həyat səviyyəsinin dəyişilməsi ilə əlaqədar olaraq dəyişikliklər edilə bilər . Əmək haqqının iqtisadi və hüquqi aspektləri vardır.

Əmək haqqı terminina iqtisadi aspektdən baxanda mütəxəsislər onun pul xüsusiyyətinə diqqət yetirirlər. Hüquqi tərəfdən isə hər bir orqan və ya sahibkar işçinin onun əməyi müqabilində əmək haqqı ilə mükafatlandırılmasını nəzərdə tutur.

Əmək haqqı termini bölüşdürmə kateqoriyasına aiddir və ən ideal bölüşdürmə əməyin keyfiyyət və kəmiyyətinə görə aparılmalıdır. Amma bazar belə bölgünü təmin etmir və bu da əmək haqqının mahiyyətinə bir daha nəzər yetirməyə vadar edir.

MÜƏSSİSƏLƏRDƏ KEYFİYYƏTƏ NƏZARƏTİN HƏYATA KEÇİRİLMƏSİNİN PROBLEMLƏRİ VƏ ONUN İNKİŞAF TENDENSİYALARI

Əhmədov N.Ş.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universtiteti
nicat.axmedov93@gmail.com

Təcrübədə tez-tez rastlaşılır ki, keyfiyyətə nəzarət sisteminin tətbiqinin səbəbi əsas Holdinqin (müəssisənin), onun aid olduğu təşkilatın yaxud bu müəssisənin tərkibində yaradılan köməkçi müəssisələrin idarə ediləsində yaranan çatışmamazlıqlar ola bilər. Müasir istehlakçılar və istehsalçılar bazasında məhsul və xidmətə qoyulan keyfiyyət tələbləri yüksəkdir. Vəsait və vaxtın qənaətinə uyğun tələb olunan keyfiyyətə nail olmaq üçün istifadə olunan təminat üsullarından biri təşkilatda keyfiyyətə nəzarətin tətbiq olunmasıdır.

Müəssisənin məqsədi yüksək keyfiyyətli və etibarlı məhsul istehsal etməkdən, sifarişçilərin etibarını, gözlətilərini doğrultmaqdan, beynəlxalq standartlaşdırma təşkilatının (İSO) tələblərini yerinə yetirməkdən və bazarda konkurentliyi yaratmaqdan ibarətdir. Müəssisənin təsdiq etdiyi keyfiyyətə nəzarətin müxtəlif metodlarının arasında statistik metodlar daha inanılmış metodlardır. Nəzarət kartı, nəzarət vərəqi, hamçinin səbəb-nəticə diaqramı müəssisələrdə məhsulun keyfiyyətinə aid olan göstəricilərin təhlili və interpretasiyası üçün istifadə olunmuşdur. Statistik metodlar təkcə istifadə üçün sadə deyil, həm də prosesin stabilliyinə, problemin həllinə nail olmaq üçün güclü alət toplusundan ibarətdir. Nəzarət vərəqi sənayedə SPC-nin geniş istifadə olunan metodlarından ən üstünüdür.

Müəssisədə tədqiqatın aparılması zamanı müəyyən olundu ki, keyfiyyətə nəzarətin həyata keçirilməsi əhəmiyyətli dərəcədə statistik qəbul nəzarətinə söykənir. Bu tip müəssisələr, xüsusilə böyük həcmli çeşidlərdə kənaraçıxma yaxud təsdiqləmələrdə nümunənin seçilməsi vacib məslələrdən biridir. Lakin, nümunənin seçilməsinə tamamilədə arxayın olmaq olmaz. Çünki, yanaşmanın xəbərdarlıq yerinin tanınma sistemindən istifadəsi müəssisə üçün baha başa gələr. Demək olar ki, seçmə üsulu məlumatı yetərincə təmin etmir. Lakin, bu metod vacibdir, bir çox müəssisələr üçün keyfiyyətin yoxlanılması üçün olduğu kimi qalır.

FMEA təhlil metodu müəssisələr tərəfindən rahatlıqla tətbiq olunur. Bu metod məhsulun qüsurluluğu səbəbindən maliyyə itkilətindən xilas olunma məqsədi ilə tətbiq olunur. Baxmayaraq ki, onun prosedurası çoxdur və çətindir müəssisədə istehsal komandası FMEA təhlil metodunun həyata keçirilməsi üçün birgə çalışırlar. Elə bunun nəticəsi olaraq müəssisələrdə istehsal olunan məhsulların qüsurluluq miqdarının aşağı salınmasına nail olunur. Aparılmış tədqiqatdan belə qənaətə gəlmək olar ki, müəssisələrdə keyfiyyətə nəzarət metodlarının seçilməsi əsas üç faktorun təsiri ilə gedir. Birincisi-metodun tətbiqi sadədir. Sadə, həmdə güclü metod əməkdaşlar tərəfindən yüngül tətbiq olunacaq. Daha çətin və mürəkkəb metod əməkdaşlardakı bilik və təcrübə tələb edir, həmçinin yeni və çətin metodun öyrənilməsinə çoxlu vaxt və pul sərfiyyatı gözlənilən dir. İkincisi- bu metod məhsulun sertifikasiyasını aparmaq üçün ölçmələri həyata keçirmək qabiliyyətinə malikdir. Üçüncüsü-metod kritik keyfiyyətin gedişini yaxşılaşdırmalı və məhsuldarlığı yüksəltməlidir. Məhsuldaqlıq və keyfiyyət müəssisənin konkurentliliyinin tərkib hissəsidir. Əgər müəssisə bu aspektlərdə ciddi problemlərlə üzləşirsə, onda keyfiyyətə nəzarət metodları vəziyyətin yaxşılaşdırılması üçün tətbiq olunmalıdır.

Keyfiyyətə nəzarət metodikasının tətbiqi istehsalat prosesində tətbiqin analoji formasını göstərir. Bir çox sənaye müəssisələri keyfiyyətə nəzarət metodlarını yalnız sonuncu mərhələdə tətbiq edirlər. Lakin, keyfiyyətə nəzarəti istehsalın əvvəlində tətbiq olunması məhsulun yaxşılaşdırılmasına və prosesin məhsuladarlığının yüksəldilməsinə gətirib çıxarır. Müəssisə məhsulun keyfiyyətinin və istehsal prosesinin yaxşılaşdırılması hesabına maksimal səviyyədə qazanc əldə edir. Əgər müəssisə daha əvvəldə, yəni lahiyələndirmə dövründə birbaşa tətbiq edərsə, onda lap çox qazanar. Keyfiyyətə nəzarətin bəzi metodlarından, məsələn, altı siqma və Taquçi geniş tətbiq tapmışdır. Taquçi metodu istehsalat təcrübəsində çox az tətbiq olunur. Bunun səbəblərindən biri, bu metodu anlayanların sayının az olmasıdır. Bu müəssisələr məhsulun işlənməsində və emalında bu metoda üstünlük verməlidirlər. Çünki onlar geniş çeşiddə hazır məhsul istehsal edirlər. Nəzarət kartlarınında istehsalın yaxşılaşdırılması mümkünlüyünə də baxmaq mümkündür.

Texnologiyanın hal-hazırki inkişafı ilə əlaqədar, keyfiyyət internetlə daha çox bağlıdır. Real dövrdə keyfiyyətə nəzarət keyfiyyət məsələlərində yetərincə maariflənməyən müəssisə üçün yararlı həll olacaqdır. Real dövrdə rejimində informasiya toplayan kompüter, prosesdəki çox xırda dəyişiklikləri, kənaraçıxmaları işləyə bilər və çatışmamazlıq və prosesin qeyri tarazlığı haqqında öz vaxtında məlumat verməklə xətaların formalaşmasını aradan qaldırar.

Aparılan tədqiqatlar göstərir ki, baxılan müəssisələrin hər biri kompyuter texnologiyasından istifadə etməklə keyfiyyətə nəzarət metodlarından yetərincə tətbiq etmək qabiliyyətinə malikdir. Rəqəmsal idarəetmə proqramlı kompyuterlərdən istifadə edən müəssisələr keyfiyyətə avtomatik nəzarəti həyata keçirirlər. Kompyuter verilənlərin dəqiq hesablamaqdan başqa prosesdə xətalar haqqında məlumatı vaxtı- vaxtında verir. Verilənlərin təhlili üçün statistik paketlərin və proqram təminatının tətbiqi bu müəssisələrdə həyata keçirilmişdir. Bu işçiləri verilənləri təhlil etməyə və istehsalat prosesinin yoxlanması üçün praktiki təqdimatın hazırlanmasında kömək edir. Tədqiqat keyfiyyətə nəzarətin tətbiqində hər bir müəssisənin güclü və zəyif tərəflərini göstərdi. Məsələn, A müəssisəsində metodun tətbiq olunmasına baxmayaraq və sadə hesab olunsada yoxlama sınaqlarının aparılması prosedurunun yorucu olduğu bilinir. Ölçmənin çətin problemlərini keçmək üçün A müəssisəsinin rəhbərliyi yoxlama testlərinin aparılması üçün daha səmərəli metodikadan istifadə olunan məsələsinə baxa bilər. Məsələn informasiyanın dəqiqliyinin yüksəltmək və seçilmiş nümunədən informasiyanın alınması vaxtının azaldılması üçün rəqəmsal avadanlıqlardan istifadə etməyə başlamaq. Bundan başqa, ölçmənin alətlərindən istifadə etmək rəqəmsal avadanlıqlar A müəssisəsinə elektron ölçmələrlə

əllə baxışın ləğvini ortaya çıxarır. Prosesin pis yoxlanılmasının ən vacib problemləri arasında verilənlərin təhlilinin aparılmasının mümkünsüzlüyü, nəzarət vərəqinin yalnız məhsulun hazırlanma prosesinin bütün mərhələlərində yox hazır məhsulda realizə olunmasında olmasını göstərmək olar. Çünki, kompyuter əl ilə verilən informasiyanı qəbul edir, həmçinin istehsal maşınını yaxud skan olmuş materialı hesablayır, yaxud başqa kompyuterlərin verilənlər bazasından informasiyanı götürür. Əgər onu hesabata qoşsaq və internetlə lazım olan ünvana göndərsək alınmış nəzarət kartı daha izahlı olur.

Real vaxt rejimində statistik metodlar keyfiyyətə nəzarət anlayışı olmayan, problemə ləng reaksiya verən və qəbul olunan materialın keyfiyyətinə görə problemlə yaşayan (üzləşən) müəssisələr üçün yararlı həllərdən biri olacaqdır. Real vaxt rejimində keyfiyyətə nəzarət nəzarət kartlarının əl ilə hazırllanmasına və verilənlərin təhlilinə çoxlu vaxt itirmədiyi üçün idarə etmədə böyük səmərəni təmin edir. Məliyyə proqramlarında rəhbərlik tərəfindən razılıq onun səmərəsinin təmin olunması üçün vacibdir. Lakin, keyfiyyətə nəzarətin realizə olunmasında müəssisənin rastlaşdığı sərhədlərdən biri mövcud metodların yaxşılaşdırılmasına ayrılan investisiyanın məhdud olmasıdır. İdarəetmə orqanına müəssisədə keyfiyyətin və məhsuldarlığın yüksəldilməsinə ixtisaslaşdırılmış yerli təşkilatlarla portnyorluq imkanına baxması məsləhət görülür. Gələcəkdə istehsalçılar sifarişçinin tələbinin dəyişməsi, qlobal konkurentlik və texniki proqress baxımından xarici mühitdə daha çətinliklərlə rastlaşıla bilər. Keyfiyyət, məmulatın qiyməti, zamanın tələbinə vaxtında uyğunlaşmağı bilmək, aqressiv bazar mühitində müxtəlif maneələrə dözmək ən vacib konkurentlik taktikası kimi baxılır. İstehlakçılar səmərəliliyin artırılması və sərfiyyətin azaldılması məsələləri ilə tez-tez rastlaşırlar. Keyfiyyətə nəzarət metodları bütün yerlərdə istifadə olunacaqdır. İstehlakçıların tələblərini qane etmək üçün məhsulların və prosesin yaxşılaşdırılması üçün müəssisələrə köməklik edəcəklər.

Ətraf mühit haqqında və gələcək nəsillər üçün resurlara narahatçılığın artdığına görə istehlakçılar gözlənildiyi kimi onların müəssisələrinin yaratdığı ekoloji problemlərə xüsusi diqqət artırırlar. Deməli, ətraf mühitin qorunmasının reallaşdırılması və bunun nəticəsində gələcəkdə ekoloji təmiz texnologiyaların yaradılması əsas vəzifələrdən biri olacaqdır. Keyfiyyətə nəzarət metodikası ekoloji problemlərlə inteqrasiya olunacaqdır. Ola bilsin ki, gələcəkdə keyfiyyətə nəzarəti həyata keçirmək üçün yeni yanaşmalar və metodlar işlənəcək. Bunlar ənənəvi və inovasiyalı sistem hesab olunmaqla istehsal prosesini və məhsulun çoxşaxəli artması qabiliyyətini genişləndirməklə inkişafda olan texnologiyalarla daban-dabana gedəcəklər.

İNNOVASİYA SİYASƏTİNİN İNKİŞAFININ TƏMİN EDİLMƏSİ

Əliyeva G.T.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Bu gün dünyanın bir çox inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan dövlətləri iqtisadi artımı təşviq etmək, sosial və ekoloji problemlərin həllində səmərəliliyi artırmaq məqsədilə öz potensiallarını qiymətləndirərək innovasiya fəaliyyətini dövlətin siyasi gündəliyində dayanan əsas məsələ halına gətirib. Buna baxmayaraq, bəzi dövlətlər müxtəlif məhdudiyyətlərin yaratdığı səbəblərə görə əhəmiyyətli innovasiya "boşluqları" ilə üzləşirlər. Bu məhdudiyyətləri aradan qaldırmağa kömək edən inkişaf yollarının axtarışı innovasiya siyasətinin vacib vəzifəsidir.

İnnovasiya siyasətinin uğurlu tətbiqinin əsas məqsədi iqtisadi və sosial inkişafı təmin etməklə iş yerlərinin, kadr potensialının artırılmasına töhfə verilməsi, yeni texnologiyaların yayılması və yaradılması ilə cəmiyyətdə və iqtisadiyyatı müxtəlif mərhələlərində yeniliklərin tətbiq edilməsidir.İnnovasiya innovasiya növləri, innovasiya dövrü, innovasiyaların təsiri, innovasiyaların mənbəyi kimi anlayışlarla xarakterizə olunur.İnnovasiya siyasətinin həyata keçirilməsində rol oynayan təşkilatlar aşağıdakılardır:

- İnnovasiya təşkilatları-bazar iqtisadiyyatında innovasiyaların uğurlu tətbiqində böyük rol oynayır. Sahibkarlar tərəfindən təsis edilən bu təşkilatlara kiçik və orta sahibkarlıq müəssisələri, innovasiya fəaliyyəti ilə məşğul olan müəssisələr aid olunur.
- Universitetlər və dövlət tədqiqat institutları. Əsas məqsədi təhsil, təlim, biliyin yaradılması və yayılması proseslərində elmi-tədqiqat proseslərinin sürətləndirilməsi, yeni alətlərin inkişafı, biliklərin saxlanması və ötürülməsi daxil olmaqla innovasiya sistemlərində davamlı inkişafı təmin etməkdir.

- Dövlət müəssisələri. Dövlət qurumları - şəxslər, təşkilatlar və qurumlar tərəfindən həyata keçirilən və əksər hallarda sosial yeniliklərlə, yəni sosial problemlərə yeni cavab axtaran yeniliklərlə məşğul olan innovasiya fəaliyyəti ilə məşğul olurlar.

Dövlətin innovasiya siyasətinin təmin edilməsi üçün ilk növbədə ölkədə regional innovasiya tədbirlərinin həyata keçirilməsindən ibarətdir. İnnovasiyanın müxtəlif fəaliyyət sahələrində təkamülü və əhəmiyyətini vurğulayan "innovasiya sistemi" anlayışı əvvəlcə milli səviyyəyə yönəldilmiş şəkildə hazırlanmışdır. Regional innovasiya siyasətinin təmin edilməsi üçün firmalar və digər təşkilatlar sistematik olaraq müəyyən yerli iqtisadi, institusional, sosial və mədəni kontekstdə köklənmiş, yəni qarşılıqlı əlaqə və şəbəkələr ilə xarakterizə olunan institusional mühitdə interaktiv öyrənmə ilə məşğul olurlar. Regional innovasiya iki alt sistemin birləşməsindən ibarətdir: firmalara əsaslanan bilik tətbiqi və istifadəsi alt sistemi və elmi-tədqiqat araşdırmaları, elm və texnologiyanın geniş tətbiqinə yönəlmiş təşkilatların biliklərinin yaradılması və yayılması alt sistemi.

İnnovasiya siyasətində fəaliyyətin çoxsəviyyəli idarə edilməsini həyata keçirmək üçün aşağıdakı istiqamətlər əsas rol oynayır;

Koordinasiya vasitələri. İnnovasiya fəaliyyətinin təmin edilməsində idarəetmə problemlərinin mənbəyinin düzgün müəyyənləşdirilməsi üçün bir sıra koordinasiya vasitələri seçilməli və istifadə edilməlidir: müntəzəm dialoq, məsləhətləşmə prosesi, agentliklər (çox səviyyəli), müqavilələr, layihələrin birgə maliyyələşdirilməsi və s.

Monitorinq və qiymətləndirmə. İnnovasiya sisteminin iştirakçıları tərəfindən davranış və proqram istifadəsini izləmək üçün daha yaxşı monitorinq və qiymətləndirmə vasitələrinə ehtiyac duyulur: göstəricilərin və məqsədlərin inkişafı təkcə məlumat asimmetriyalarını azaltmaqla yanaşı, siyasət qabiliyyətini də artırır və səviyyələr arasında siyasətin uyğunlaşdırılması üçün təsirli vasitə kimi xidmət edir.

Bilik. Regional innovasiya fəaliyyətində mövcud bilik və təcrübədən fəal şəkildə istifadə edilməsi innovasiya siyasətinin həyata keçirilməsi zamanı etibarlı bilik bazasının təmin edilməsi üçün vacibdi.

MÜƏSSİSƏLƏRDƏ MALİYYƏ AKTİVLƏRİNİN TANINMASI VƏ İDARƏ EDİLMƏSİ

Əliyeva L.H.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
Laman.alieva.777@gmail.com

Müasir dövrdə iqtisadi fəaliyyətin idarə olunmasında maliyyə aktivlərinin rolu çox böyükdür.Müəssisələrin maliyyəsinin düzgün idarə edilməsi,maliyyə resurslarından,aktivlərindən səmərəli istifadə edilmə önəmli məsələlərdəndir. Bu baxımdan hər bir müəssisə iqtisadi fəaliyyətin idarə edilməsi zamanı bu ünsürləri gözdən qaçırmamalı,maliyyə aktivlərinin səmərəli və düzgün istifadəsinə məsuliyyətlə yanaşmalıdır ki, arzuolunan iqtisadi nəticələri əldə edə bilmək mümkün olsun.

Müəssisə hüquqi təsərrüfat subyektidir.O, fiziki və hüquqi şəxslərin sahibkarlıq fəaliyyətini təşkil etmək üçün yaradılmışdır və burada əsas məqsəd cəmiyyətin tələblərinə cavab vermək və çəkilmiş xərclərlə müqayisədə daha çox gəlir əldə etməkdən ibarətdir.

Müəssisənin maliyyəsi iki əsas vəzifəni yerinə yetirir:a) müəssisə sərəncamında qalan sərbəst gəlirin bölüşdürülməsi; b) maliyyə vəsaitlərindən istifadə üzərində nəzarət. Hər iki vəzifə bir-birini tamamlayaraq əlaqəli şəkildə fəaliyyət göstərir.Müəssisələrə istehsal vasitələri əldə etmək üçün, maliyyə ehtiyatları yaratmaq üçün ,bank borclarını ödəyə bilmək üçün və s.,bir sözlə bazar iqtisadiyyatı şəraitində fəaliyyət göstərən digər müəssisələrlə rəqabət apara bilmək və fəaliyyətin fasiləsizliyini təmin edə bilmək üçün maliyyə resursları gərəklidir.Ona görə də maliyyə resursları yaratmaq və onlardan istifadənin səmərəli təşkili və idarə edilməsi müəssisə fəaliyyətinin ayrılmaz tərkib hissəsidir. Müəssisələr maliyyə resurslarını əsasən təsisçilərin payları,bank kreditləri, qiymətli kağız satışı, dividentlər, xeyriyyə vəsaitləri, satış fəaliyyətindən yaranan gəlir mənbələri hesabına formalaşdırırlar.

Aktivlər keçmiş dövrlərin hadisələri nəticəsində şirkət tərəfindən nəzarət olunan və müəssisənin sərəncamında olan,gələcəkdə həmin müəssisəyə iqtisadi fayda gətirəcək resurslardır. Maliyyə aktivləri dəyəri razılaşmalarla müəyyən edilən fiziki olmayan iqtisadi varlıqlardırlar. Maliyyə aktivləri cari aktivlərin ən likvid hissəsidir və müəssisəyə öhdəliklərini cari vaxtda həyata keçirməyə imkan verir.Müəssisə iqtisadiyyatının effektliyi onun likvid aktivlərlə təminatından asılıdır.Çünki likvid aktivlər müəssisənin ödəmə problemini

aradan qaldırır. Maliyyə aktivlərinin müəssisə iqtisadiyyatında bu qədər mühüm rol oynaması onların çevik idarə edilməsini zəruri edir.Maliyyə aktivlərinin çevik idarə edilməsi metodları: a) maliyyə siyasətinin işlənib hazırlanması; b) aktivlərin vəziyyətinin maliyyə analizi; c) maliyyə portfellərinin təşkili; d) debitor borcların idarə edilməsi metodlarının sistemləşdirilməsi; e) müəssisənin kredit siyasəti. Bu metodlardan istifadənin əsas məqsədi müəssisənin cari maliyyə stabilliyinin qorunması və gələcəkdə fəaliyyətin fasiləsizliyinin təmin edilə bilməsi üçün maliyyə riskinin təsirini minimuma endirməkdən ibarətdir.

Maliyyə aktivləri o zaman balansda tanına bilər ki,həmin aktivlər şirkətə gələcəkdə iqtisadi faydalar gətirmə ehtimalı var və həmin dəyəri etibarlı şəkildə ölçmək mümkündür.Bu tələblər ödənmədikdə yəni, cari hesabat dövründən sonrakı dövrlərdə müəssisəyə iqtisadi faydalar gətirə bilməyəcək aktivləri balansda tanımaq olmaz.Tanınna meyarlarına uyğun olmayan aktivlərə çəkilən xərclər müəssisənin" Mənfəət və zərər haqqında" hesabatında tanınmalıdır.

İdarəetmə prosesinə tərif verməli olsaq, müəyyənləşdirilən hədəflərə çatmaq üçün bir müəssisənin fəaliyyətlərinin təşkili və koordinasiyası olaraq tərif verilə bilər. Bu prosesin təşkilində məsuliyyəti müəssisə rəhbərliyi daşıyır və proses müəssisə rəhbərliyi tərəfindən həyata keçirilir.İdarəetmə təşkilati siyasət yaratmaq,bu siyasətin məqsədlərinə nail olmaq üçün lazımi mənbələri planlaşdırmaq,təşkil etmək,idarə etmək və nəzarət etmək funksiyalarını özündə birləşdirir.İdarəetmə bazar,satış,istehsal kimi sahələrdə gözlənilən iqtisadi nəticələrin tez zamanda əldə edilməsinə yardımçı olan obyekt,maşın və avadanlıq,nağd vəsaitlərdən istifadə etməklə həyata keçirilir. Müəssisənin təşkilati-maliyyə siyasəti maliyyə aktivlərinin idarə edilməsində mühüm rola malikdir. Maliyyə aktivlərinin ilin əvvəlinə planlanan maliyyə siyasətinə uyğun olaraq, onların idarə edilməsi prosesinin düzgün təşkilinin nəticəsi kimi müəssisənin ilin sonuna planladığı iqtisadi böyümə hədəflərinə çatmağa,maliyyə sabitliyinin və müəssisə fəaliyyətinin fasiləsizliyinin təmin edilməsinə nail olunur.

Bütün sadalananları nəzərə alaraq müəssisə fəaliyyətində idarə etmə prosesi düzgün təşkil edilməli və planlaşdırılmalıdır, maliyyə aktivləri bu idarəetmə prosesində məqsədə uyğun şəkildə istifadə edilməlidir ki, ilin əvvəlinə proqnozlaşdırılan maliyyə hədəflərinə ilin sonunda nail olmaq mümükün olsun.

QURUDULMUŞ SÜD MƏHSULLARININ EKSPERTİZASI

Əzimova T.M.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
tugra.azimova@gmail.com

Quru süd, normallaşdırılmış inək südündən qatılaşdırmaq və qurudulmaqla alınan həll olunan bir tozdur . Quru süd müxtəlif yeməklərin tərkib hissəsi kimi yeməklərdə geniş istifadə olunur. Quru süd də isti suda həll olunur və adi süd kimi istehlak olunur. Quru süd tozu bir çox növ körpə yeməyinin tərkib hissəsidir. Mütəmadi südlə müqayisədə quru südün əsas üstünlüyü olan uzun bir raf ömrü var. Eyni zamanda, adi inək südündə olan bütün mineral maddələr və bəzi vitaminlər süd tozunda mövcuddur.

Quru südün tərkibi. Quru süd yağlardan, zülallardan, süd şəkərindən və minerallardan ibarətdir. Yağsız süd pudrası (SOM), südlü tozdan (SCM) nisbətən az yağ ehtiva edir, yağsız süddə daha çox protein və süd şəkəri.Quru südü təşkil edən minerallar arasında daha çox kalium, kalsium, fosfor, natrium, maqnezium və daha az selen, sink, mis, dəmir, manqan var.Südün tərkibində C, B vitaminləri (B1, B2, B5, B6), K və A kimi vitaminlər var.Yağsız süd tozunun (KOM) kalori miqdarı 100 qram məhsula 373 kkal, bütöv süd tozu (SCM) 100 qram məhsula 549 kkal təşkil edir.

Quru südün növləri. Tozlu inək südünü 3 növə bölmək olar:

1. Adi süd tozu (SCM);
2. Yağsız süd tozu (COM);
3. Uşaq qidası istehsalı üçün süd tozu.

Bu süd tozu növləri əsasən tərkibində olan maddələrin faiz nisbətində fərqlənir. Ani süd pudrası əsasən hazırlanmış süd əmələ gəlməsi nəticəsində əlavə toz əmələ gətirilərək südlü tozdan alınır, buna görə süd tozu daha hidrofilik olur.

Adi quru süd (SCM) təşkil edən maddələrin faizi 25% yağdır: Süd şəkəri - 36,5%; Zülallar - 25,5%; Yağlar - 25%; Minerallar - 9%; Nəm - 4%.

Yağlanmış quru süd (COM) təşkil edən maddələrin faizi: Süd şəkəri-52%; Zülallar-36%; Yağlar - 1%;

Minerallar - 6%; Nəm - 5%.

Adi quru süd (SCM) və yağsız süd tozu (COM) əsasən yağlıdır. Yağsız quru süddə , südün yalnız bir faizi, bütün süd tozundan daha az minerallar var, lakin daha çox protein, nəm və süd şəkəridir. Yağların olmaması səbəbindən, yağsız süd tozu, südlü tozdan daha uzun müddət saxlanılır, çünki yağlar digər toz süd maddələrindən daha tez korlanır.

Quru südün istehsal texnologiyası.Tozlu süd GOST R 52791-2007 "Konservləşdirilmiş süd. Süd tozu. Xüsusiyyətlər "və GOST 4495–87" Pudra südü "

Quru südün istehsal prosesi 9 mərhələdən ibarətdir:

1. İnək südünün qəbulu və emalı üçün hazırlanması. Quru süd istehsalının texnoloji sxeminin ilk mərhələsi, inək südünün GOST 26809-a uyğun olaraq qəbul edilməsi, bundan sonra inək südü 40 dərəcəyə qədər qızdırılır.

2. İnək südünün təmizlənməsi, qızdırılan südün inəklər süd verərkən südün tərkibinə daxil ola biləcək çirkləndiricilərdən təmizlənməsi mərhələsidir.

3. İnək südünün normallaşdırılması xüsusi ayırıcılardakı südün qaymaq və yağsız südlərə bölündüyü mərhələdir , bundan sonra kremin müəyyən bir hissəsini yağsız südün içinə daxil etməklə inək südünün lazımi yağ tərkibinə nail olmaqdır.

4. Südün pasterizasiyası quru süd istehsalının texnoloji sxeminin bir mərhələsidir, bu zaman inək südü lazımsız bakteriya və mikroorqanizmlərdən təmizləmək üçün istilik müalicəsinə məruz qalır.

5. Südün soyudulması, südün sonrakı emalı üçün xüsusi qablarda soyudulduğu mərhələdir.

6. Süd kondensasiyası, südün lazımi sıxlığa çatana qədər xüsusi vakuum-buxarlanma zavodlarında maye inək südündən buxarlanan süd tozu istehsalının sxeminin bir mərhələsidir.

7. Südün homojenləşdirilməsi, xüsusi maşınlarda homogenləşdiricilərdə mexaniki təsir göstərərək südün homogen bir quruluş verildiyi mərhələdir.

8. Süd qurutma, emal edilmiş südün xüsusi qurutma otaqlarında quru bir toz halına salındığı bir mərhələdir.

9. Süd tozunun qablaşdırılması süd tozunun qablaşdırıldığı və satışa göndərildiyi süd tozu istehsalının texnoloji sxeminin son mərhələsidir.

Quru südün saxlanması.Düzgün saxlama şərtlərinə uyğun olaraq, adi quru südün raf ömrü 8 aydan, kəsilmiş süd tozundan - 3 ildən çox deyil. Pudra südü 0 ilə 10 dərəcə istilikdə, rütubət 85% -dən çox olmayan bir temperaturda saxlanılmalıdır. Süd tozunu hava keçirməyən bir qabda soyuducuda saxlamaq məsləhətdir.

VERGİ UÇOTUNUN TƏTBİQİ İMKANLARININ QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Fərəcov K. H.
Bakı Biznes Universiteti

«Vergi uçotu» anlayışı mənfəət vergisinə münasibətdə öz–özlüyündə yeni sayılmır. Vergi ödəyiciləri əvvəllər də mühasibat uçotu ilə yanaşı ayrıca vergi uçotu (mənfəətə düzəliş üzrə arayış – həmin uçotun ünsürlərindən biridir) aparmağa məcbur idilər. Ciddi desək, mühasibat uçotu müəssisənin fəaliyyətinə qiymət vermək məqsədilə investorları və digər kənar istifadəçiləri, səmərəli qərarların qəbulu üçün rəhbərləri və mütəxəssisləri istehsalat informasiyaları ilə təmin etməli olan bir sistemdir. Lakin respublikada Vergi qanunvericiliyi inkişaf etdikcə vergiyə cəlbolunma məqsədləri üçün gəlirlərin və xərclərin tanınması qaydası maliyyə uçotu ilə qarışıq salmaq olmaz:

- maliyyə uçotundan fərqli olaraq vergi uçotunun meydana çıxması bununla əlaqədardır ki, vergi uçotu sadəcə olaraq müəyyən məlumatların sadəcə qruplaşması deyil, mənfəət vergisi hesablananda istifadə olunan yekun göstəricilərinin əldə edilməsi üçün ilk məlumatların hansı prinsiplər və qaydalar üzrə qruplaşmasıdır;
- vergi uçotu mənfəət vergisi üzrə vergi bəyannaməsinin göstəricilərini formalaşdırmaq üçün gəlirlərin və xərclərin uçotunun xronoloji ardıcıllıqla fasiləsiz surətdə əks etdirilməsini təmin etməlidir.

Vergi uçotu vergi ödəyicisi tərəfindən gəlir və ya xərclərin və ya hər hansı bir vergi üçün vergi bazasını səciyyələndirən və cari və ya gələcək dövrlərin vergi bazasının hesablanması zamanı müddəalarla müəyyən

edilmiş qaydada hesablanarkən nəzərə alınan homojen əməliyyatlar barədə məlumatların qeyd edilməsi və ümumiləşdirilməsi sistemidir.

Vergi uçotunun əsas vəzifələri müəssisənin gəlir və xərclərinin ölçüləri barədə məlumatların, hesabat vergi dövrünün vergi bazasının ölçüsünü müəyyən edən digər göstəricilər barədə tam və etibarlı məlumatların toplanması, büdcə ilə vergi hesablamalarının tamlığı və vaxtında aparılması, habelə bu məlumatların düzgün hesablanmasına nəzarət etmək üçün daxili və xarici istifadəçilərə verilməsidir.

Hal-hazırda praktik fəaliyyətində vergi uçotuna üç yanaşma mövcuddur:

- mühasibat hesabları üzrə vergi uçotu məlumatlarının formalaşdırılması;
- paralel uçot və vergi uçotu;
- vergi uçotu qaydalarına uyğun mühasibat uçotu.

Bu yanaşmaların hər birini daha ətraflı nəzərdən keçirək.

Birinci yanaşma - mühasibat hesablarında vergi uçotu məlumatlarının yaranması - vergi uçotu məlumatlarının mühasibat uçotu sənədləri və ilkin sənədlər, habelə vergi uçotu qaydalarına uyğun olaraq gəlir və xərclərin əlavə hesablanması əsasında əldə edilməsinə əsaslanır.

Mühasibat uçotuna bu cür yanaşma daim dəyişən vergi qanunvericiliyi şərtlərinə münasibətdə ən az vaxt aparan və ən çevikdir.

Mühasibat uçotuna vergi uçotunun "daxil edilməsi" nin əsas ideyası mühasibat uçotu obyektlərinin qruplaşdırılmasına mühasibat və vergi uçotu yanaşmalarındakı oxşarlıq və fərqlərin müəyyənləşdirilməsinə əsaslanır. Mühasibat və vergi uçotunda mühasibat uçotu obyektlərinin həm qruplaşdırma (təsnifat), həm də qiymətləndirmə üsullarından eyni və fərqli metodlardan istifadə edilə bilər. Gəlir və xərclərin tarixləri eyni və ya fərqli şəkildə tanına bilər. Məsələn, mühasibat və vergi uçotunda məzənnə fərqləri, cərimələr və debitor borcları qeyri-işlək gəlir kimi göstərilir. Bu vəziyyətdə gəlir və xərclərin tanınması tarixləri üst-üstə düşür.

Aydındır ki, ilk yanaşma ən uyğundur, çünki əhəmiyyətli vaxt və pul tələb etmir. Eyni zamanda, hər bir vergi ödəyicisi müəssisəsi mühasibat uçotu və vergi uçotu üçün əməliyyatların və əmlakın əks olunmasında əsas fərqləri dəqiq müəyyənləşdirməli və mühasibat uçotu formalarının və vergi uçotu qeydlərinin əlavə formalarının tənzimlənməsi yollarını inkişaf etdirməlidir.

Birinci yanaşmanın tətbiqi istənilən müəssisədə vergi uçotunun təşkilinin ilkin mərhələsi hesab edilə bilər.

Vergi uçotuna ikinci yanaşmanın yalnız kompüter məlumatları emalı sistemində mümkün olduğu aydındır, buna görə də proqram məhsulları bazarında xüsusi müəssisələr üçün uyğunlaşdırıla bilən vergi uçotu sistemləri təklif olunur. Kompüter mühasibat proqramlarını təqdim edərkən vergi uçotu üçün texniki şərtlərin formalaşdırılmasına xüsusi diqqət yetirilməlidir. İlkin olaraq mühasibat sisteminin və müəssisənin uçot siyasətinin araşdırılması olmalıdır. Mühasibat uçotu və vergi uçotu ilə vergi optimallaşdırması vəzifələri arasındakı oxşarlıq və fərqləri anlamaq əsasında vergi uçotu konsepsiyası və vergi məqsədləri üçün uçot siyasəti hazırlanır. Konsepsiya və uçot siyasəti seçilmiş proqram məhsulunun tətbiqi üçün texniki tapşırıq olan vergi uçotu standartının hazırlanması üçün əsas rol oynayır.

Üçüncü yanaşma vergi uçotu qaydalarına əsasən mühasibatlığa əsaslanır. Bu vəziyyətdə mühasibat uçotu qaydalarına və maliyyə hesabatlarının hazırlanmasına uyğun olaraq etimadnamələrin düzəldilməsinə ehtiyac var.

MEYVƏ-GİLƏMEYVƏ ŞİRNİYYATININ KEYFİYYƏT GÖSTƏRİCİLƏRİNİN EKSPERTİZASI

Həsənli T.M.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Ekspertiza aparmaqda əsas məqsəd əhaliyə satılan meyvə-giləmeyvə şirniyyatının keyfiyyətini öyrənmək, onların keyfiyyət və ekoloji təmizlik göstəricilərinin müvafiq normativ sənədlərin tələbinə uyğunluğunu təyin etməkdir. Bu məqsədlə əsas vəzifə meyvə-giləmeyvə şirniyyatının orqanoleptiki və fiziki-kimyəvi göstəricilərinin öyrənilməsidir.

Tədqiqatın obyekti kimi “Ağ-çəhrayı zefir”, “Jeleli marmelad”, “Heyva mürəbbəsi” və “Alma povidlosu” götütülmüşdür.

Orqanoleptiki göstəricilər üzrə marmeladın keyfiyyəti aşağıdakı ardıcıllıqla yoxlanımışdır: forması və xarici görünüşü, üst qaysağının görünüşü, konsistensiyası, təbəqənin görünüşü, kəsik hissədə görünüşü, dadı və iyi, rəngi, kənar qarışığı yoxlanılmışdır.

Məmulatın fiziki-kimyəvi göstəricilərindən 1 kq-da olan ədədlərin sayı, nəmlik, turşuluq, ümumi və reduksiyaedici şəkərin miqdarı müəyyən olunmuşdur. Qeyd etmək lazımdır ki, standartlarda əsasən nəmlik, turşuluq və reduksiyaedici şəkərlərin miqdarı normalaşdırılır.

Aparılan tədqiqat nəticələri göstərdi ki, Bakı ticarətində realizə olunan meyvə-giləmeyvə şirniyyatının keyfiyyəti qüvvədə olan normativ-texniki sənədlərin tələbinə uyğundur. Tədqiqatın nəticələrindən alınan rəqəmlər riyazi-statistik işlənmişdir. Hesablamaların nisbi xətası 1-3 arasındadır.

Aparılan nəzəri və eksperiment xarakterli işlərə yekun vuraraq aşağıdakı təklifləri verilmişdir.

1. Marmelad-pastila məmulatına əhalinin tələbini nəzərə alaraq onun istehsalını artırmaq məsləhət görülür. Bunun üçün respublikamızda əsas və yardımçı xammal ehtiyatı lazımi qədərdir.

2. Məlum olduğu kimi Bakı ticarətində realizə olunan marmelad-pastila məmulatı Moskva, Sank-Peterburq, Kiyev və digər MDB ölkələrindən gətirilir. Lakin bu məmulat satışda məhdud çeşiddə və çox az vaxtlarda olur. Ona görə də marmelad-pastila məmulatına verilən sifarişlərin miqdarının və çeşid quruluşunun artırılması vacib məsələlərdəndir.

3. Bildiyimiz kimi marmelad-pastila məmulatının saxlanılma müddəti çox azdır. Lakin məhsulun saxlanması qablaşdırıcı materialdan və saxlanma şəraitindən asılıdır. Marmelad-pastila məmulatının qablaşdırılması üçün yeni bükücü materiallardan istifadə edilməsi onun saxlanma müddətini nisbətən artırmağa imkan verərdi.

4. Marmelad-pastila məmulatı istehsalı üçün tərkibində pektin maddəsi çox olan yabanı meyvə-giləmeyvələrdən (alma, əzgil, quşüzümü, zoğal və s.) istifadə etmək məsləhət görülür.

5. Azərbaycanda meyvə-giləmeyvələrin demək olar ki hamısı yetişir və iri təsərrüfatlarda əkilib becərilir. Odur ki, əhalini yüksəkkeyfiyyətli meyvə-giləmeyvə şirniyyatı ilə il boyu təmin etmək məqsədilə mürəbbə, cem, povidlo,konfityur və s bu kimi məhsulların istehsalını artırmaq lazımdır.

6.Son illər ekoloji vəziyyətin pisləşməsi ilə əlaqədar olaraq, istehsal olunan yeyinti məmulatlarının tərkibinə insan orqanizmi üçün zərərli olan yabançı maddələr düşür. Odur ki, meyvə-giləmeyvə şirniyyatının keyfiyyəti müəyyən edilərkən onların zərərsizlik göstəriciləri, xüsusilə ağır və toksiki metallar, pestisidlər, radionuklidlər də təyin edilib yoxlanması məsləhət görülür.

RİSKLƏRİN BİZNES FƏALİYYƏTİNƏ TƏSİRİNİN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Həsənov C.R.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Bazar münasibətləri şəraitində biznes fəaliyyəti bir sıra risklərlə əlaqələndirilir. Biznes fəaliyyətinin səmərəli idarə edilməsi müxtəlif təhlil və risklərin idarə olunması metodlarından istifadə edilmədən mümkün deyildir. Beləliklə, müasir biznes fəaliyyətinin effektiv işləməsi və inkişafı üçün ən vacib şərt riskləri təhlil etmək, proqnozlaşdırmaq, qarşısını almaq və idarə etməkdir.

Bu gün əksər müəssisələr biznes risklərinin fəaliyyətin səmərəliliyi, modernləşdirilməsi və genişləndirilməsinə təsiri ilə qarşı-qarşıya qalırlar. Müasir təcrübədə göründüyü kimi, sahibkarlıq fəaliyyətində risklərin meydana çıxmasının əsaslandırılmış səbəbi var, çünki nəticəni tam hesablamaq və ona müxtəlif amillərin təsirini nəzərə almaq mümkün deyil, xüsusən layihə zamanı amillərin özləri dəyişə və gözlənilən nəticəni əldə edə bilər. Biznes fəaliyyətində effektiv idarəetmə təcrübəsinin olmaması qərar qəbul etməkdə səhvlərə yol açır və şirkətin səmərəliliyini azaldır. Ölkədəki iqtisadi vəziyyətin qeyri-sabitliyi şəraitində biznes fəaliyyəti riskinin idarə olunması problemi hər hansı bir müəssisənin fəaliyyətində daim özünü göstərir. Buna görə də vəziyyətin düzgün qiymətləndirilməsi və idarəetmə metodu problemi ortaya çıxır.

Riskin azaldılması iqtisadi məqsədlərə və arzu olunan nəticəyə çatmaqda çox vacib vasitədir. Əksər inkişaf etmiş ölkələrin inkişaf təcrübəsi göstərir ki, iqtisadi taktika və biznes strategiyalarını hazırlamaqda və konkret qərarlar qəbul etməkdə sahibkarlıq riskinə məhəl qoymamaq və ya dəyər verməmək bütün cəmiyyətin inkişafına, elmi-texniki tərəqqiyə mane olur və iqtisadi sistemin durğunluğuna səbəb olur. Buna görə, yaranan biznes risklərini düzgün və vaxtında müəyyənləşdirmək və özünün risklərin idarə edilməsi siyasəti çərçivəsində müvafiq qərarlar qəbul etmək çox vacibdir.

Biznes fəaliyyətində risklərin idarə edilməsi sahəsindəki siyasəti və bu siyasət çərçivəsində effektiv mübarizə metodlarının seçilməsi müəssisəyə aşağıdakı imkanları verir:

- biznes riskləri amillərini və səbəblərini vaxtında müəyyənləşdirmək;
- riskləri azaltmaq üçün lazımi tədbirləri düzgün və səmərəli şəkildə planlaşdırmaq və tətbiq etmək;
- məqsədlərə çatmasına təsir göstərə biləcək mümkün vəziyyətləri və gözlənilən inkişaf yollarını və nəticələrini əvvəlcədən hesablamaq;
- qərar qəbul edilənədək biznes riskinin həyata keçirilməsi zamanı müəssisəyə ola biləcək zərərləri qiymətləndirmək;
- ilkin qiymətləndirmə və risklərin idarə olunması üçün zəruri olan xərcləri vaxtında müəyyənləşdirmək.

Biznes risklərinin idarə edilməsi sistemi risklərin müəyyənləşdirilməsi, qiymətləndirilməsi, qarşısının alınması və ya məqbul səviyyəyə endirilməsinə yönəldilmiş müəyyən ardıcıllıqla qurulmalıdır. Biznes fəaliyyətinin dayanıqlı bir əsasa sahib olması və gözlənilməz iqtisadi amillərin təsirindən qorunması üçün hər bir şirkət fəaliyyətinin spesifikasını və bu metodologiyanı həyata keçirmək üçün mövcud imkanları nəzərə alaraq riskləri müəyyənləşdirmək və idarə etmək metodologiyasına sahib olmalıdır. Əksər müəssisələr üçün metodologiyanın qurulması prinsipləri bir-birinə bənzər olmasına baxmayaraq, eyni vəziyyətlərdə onun tətbiqi vasitələri əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənə bilər ki, bu da müəyyən bir metodologiyanı nəzərdən keçirərkən nəzərə alınmır.

Müəssisənin biznes riskinin idarə edilməsi sahəsindəki siyasətinin işlənib hazırlanması, təsərrüfat subyektinin fəaliyyəti ilə əlaqəli bütün potensial risklərin müəyyənləşdirilməsindən başlamalıdır. Çünki risklərin idarə olunması ilə bağlı bütün işlər alınan məlumatların etibarlılığı və zənginliyi üzərində qurulacaqdır.

Təhlil aparıldıqdan və potensial risklər qiymətləndirildikdən sonra müəssisə düzgün idarəetmə qərarı vermək məsələsi ilə üzləşir və bəzən riskdən yayınma, xüsusən də bu riski yaradan əməliyyatlardan imtina etmək barədə qərar qəbul etmək tövsiyə olunur. Bu yol, riskdən imtina etmək qərarı, həm qərar qəbulunun ilkin mərhələsində, həm də sonradan fəaliyyətlərini davam etdirməkdən imtina etməklə mümkün olmasına baxmayaraq bütün mümkün zərərlərdən tamamilə qaçınmaq imkanı verir.

İstehsalın həyat dövrünün bütün mərhələlərində xarici və daxili mühit amilləri biznes fəaliyyətinə təsir edən bir risk yaradır. Biznes fəaliyyətində xarici və daxili mühit amillərinin mənfi təsirini azaltmaq üçün əlavə mənbələrdən istifadə olunur. Əlavə xərclər müəssisənin riskindən asılıdır. Belə ki:

- kənarlaşma nə qədər çox olarsa, əlavə xərclər də o qədər çox olar;
- əlavə xərclər nə qədər çox olarsa, risk bir o qədər çox olar;
- risk nə qədər çox olarsa, göstəricilərin normallaşdırılması müddəti daha uzun olar.

Müəssisə mənbələrinin əlavə xərclərini minimuma endirmək üçün onun həyat dövrünün bütün mərhələlərində risk hesablanmalı və nəzərə alınmalıdır. Bu isə aşağıdakı problemlərin həllinə səbəb olacaqdır:

- bazarda müəssisənin rəqabət qabiliyyətinin müəyyən edilməsi;
- hazır məhsulun yaradılması üçün ümumi xərclərin müəyyənləşdirilməsi;
- son məhsulun yaradılması üçün vaxt parametrlərinin müəyyən edilməsi;
- müəssisənin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi.

Riski nəzərə alınmaq üçün onun səviyyəsinə təsir edən xarici və daxili amilləri təhlil etmək lazımdır. Risk səviyyəsinin biznes fəaliyyətinə təsiri müəyyənləşdirməli və onun fəaliyyət göstəriciləri tənzimləməlidir. İstehsal fəaliyyətini həyata keçirən hər bir müəssisə riskinin nə dərəcədə dəyişə biləcəyini bilməlidir.

Biznes fəaliyyətinə riskin təsirini qiymətləndirərkən ilk olaraq kəmiyyət təhlili aparılmalıdır. Risk hadisənin baş vermə ehtimalı olduğundan, onun kəmiyyət qiymətləndirməsi 0 ÷ 1 arasında dəyişir. Mütləq maliyyə sabitliyi vəziyyətləri minimal risk sahəsinə uyğundur, dəyəri 0 ÷ 0,25 arasında dəyişir. Bu zonada olan müəssisə zərər çəkir və ya əlavə gəlir əldə edir. Normal maliyyə sabitliyi vəziyyətləri, dəyərin 0,25 ÷ 0,50 arasında dəyişməsi ilə xarakterizə olunan artan risk sahəsinə uyğundur. Bu sahədə riskə məruz qalan bir müəssisə ümumi mənfəət miqdarında itki verə bilər və ya riskin müsbət təsiri ilə onu iki qat artıra bilər. 0.5-dən 0.75-dək risk dəyəri müəssisənin qeyri-sabit (böhrandan əvvəl) maliyyə vəziyyətini xarakterizə edən kritik risk sahəsinə aiddir. Mümkün olan maksimum zərər gəlir səviyyəsinə çatır, yəni müəssisə istehsal və iş fəaliyyəti ilə əlaqədar xərcləri ödəyə bilmir. Risklərin əlverişli təsiri halında müəssisə mənfəəti bir neçə dəfə artırmaq imkanına malikdir. Maliyyə böhranı vəziyyətində olan müəssisə müflisləşmə ərəfəsindədir və qəbuledilməz risk sahəsində fəaliyyət göstərir. Riskin dəyəri 1-ə çata bilər ki, bu da əslində müəssisə üçün əmlakın tamamilə itməsi səbəbindən sonrakı fəaliyyətin mümkünsüzlüyü deməkdir. Risk səviyyələrinin sahələr üzrə bölgüsü aşağıdakı cədvəldə verilmişdir.

Vəziyyətdən asılı olaraq risk xarakteristikasının təsiri altında biznes fəaliyyətinin əsas göstəricilərinin (mənfəət, rentabellik və s.) mümkün nəticədən kənarlaşma dərəcəsini müəyyən etmək və qiymətləndirmək mümkündür.

Cədvəl

Biznes fəaliyyətində əsas risk sahələri

İqtisadi vəziyyət	Mütləq maliyyə sabitliyi	Normal maliyyə sabitliyi	Qeyri-sabit (böhrandan əvvəlki) maliyyə vəziyyəti	Maliyyə böhranı
Risk sahəsinin keyfiyyət xüsusiyyətləri	minimal risk	artan risk	kritik risk	yolverilməz risk
Risk sahəsinin miqdarı	0 ÷ 0,25	0,25 ÷ 0,50	0.50 ÷ 0.75	0.75 ÷ 1

Riskin təsirini qiymətləndirmək üçün aşağıdakılar lazımdır:

1. Müəssisənin həqiqi fəaliyyətinin planlaşdırılan dəyərlərə uyğunluğunun təhlili əsasında zamanla risk meylini izləmək;
2. Gələcək dövrlər üçün riskin dəyərini proqnozlaşdırmaq;
3. Proqnoz riskinin təsiri altında müəssisənin fəaliyyətindəki mümkün kənarlaşmaları hesablamaq;
4. Risk şəraitində biznesin inkişaf strategiyasını müəyyənləşdirmək və riskin idarə olunması üçün tədbirlər kompleksi hazırlamaq.

Xüsusi iqtisadi vəziyyətlərdə biznesin nəzərdən keçirilmiş inkişaf strategiyaları əsasında risklərin idarə edilməsinin ən səmərəli metodunun seçimi istehlakçıların tələbləri nəzərə alınmaqla müəssisənin səmərəliliyinin artırılması məqsədi ilə həyata keçirilir.

Beləliklə, bu nəticəyə gələ bilərik ki, seçilmiş risklərin idarə edilməsi strategiyasından asılı olmayaraq müəssisə risk dəyərini hesablamalı və layihə mərhələsində fəaliyyət göstəricilərini planlaşdırarkən nəzərə almalıdır.

AZƏRBAYCAN İQTİSADİYYATININ İNKİŞAFINDA GÖMRÜK XİDMƏTLƏRİNİN ROLU

Hüseynov Y.E.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

İqtisadi sahədə milli təhlükəsizliyin təmin edilməsi dövlətin ən vacib vəzifəsidir. İqtisadi təhlükəsizlik eyni zamanda onun maddi təməli olmaqla milli təhlükəsizliyin ayrılmaz hissəsidir. Dövlətin iqtisadi təhlükəsizliyi vəziyyəti onun fəaliyyət göstərməsində böyük əhəmiyyətə malikdir. Dövlətin normal fəaliyyət göstərməsi üçün aktiv və sabit iqtisadi artım, milli resurslardan məsuliyyətli istifadə və hər şeydən əvvəl beynəlxalq əməkdaşlıq çərçivəsində iqtisadi maraqların qorunması zəruridir. Bir ölkənin iqtisadi təhlükəsizliyini təmin etmək onun müstəqilliyini, sabitlik şəraitini və cəmiyyətin səmərəli həyatını təmin etmək deməkdir.

Dövlətin iqtisadi maraqlarının təmin edilməsində ən vacib rol iqtisadiyyatın əsas institutlarından biri olan gömrük xidmətinə məxsusdur. Gömrük xidməti xarici ticarətin tənzimlənməsində iştirak etməklə və maliyyə funksiyasını yerinə yetirməklə mütəmadi olaraq dövlət büdcəsini doldurur və bununla da iqtisadi problemlərin həllinə öz töhfəsini verir. Azərbaycanın gömrük xidmətinin strateji məqsədi iqtisadi təhlükəsizlik səviyyəsini artırmaq, ölkə iqtisadiyyatına investisiyaların cəlb edilməsi üçün əlverişli şərait yaratmaq, dövlət büdcəsinə gəlirlərin tam daxilolmasını təmin etmək, yerli istehsalçıları, əqli mülkiyyəti qorumaq və gömrük işinin keyfiyyətini və effektivliyini artırmaqdır. Gömrük xidmətinin səmərəliliyi, Azərbaycan Respublikasının gömrük orqanlarının fəaliyyətini qiymətləndirməklə müəyyən edilir.

Ümumiyyətlə, dövlətin iqtisadi təhlükəsizliyinin vacib bir hissəsi gömrük təhlükəsizliyidir. Gömrük təhlükəsizliyi, dövlətin milli maraqlarının qorunması, hər hansı bir təhdiddən asılı olmayaraq gömrük işininin həyata keçirməsini təmin edən bir vəziyyət olaraq təyin edilə bilər. Dövlətin xarici iqtisadi fəaliyyətini tənzimləyən və ölkənin iqtisadi təhlükəsizliyini təmin etmək funksiyalarını yerinə yetirən dövlət orqanları arasında ən vacib yeri gömrük orqanları tutur.

Gömrük orqanlarının əsas funksiyaları birbaşa və ya dolayı yolla iqtisadi təhlükəsizliyin təmin edilməsinə yönəldilmişdir.

1) gömrük rəsmiləşdirilməsinin və gömrük nəzarətinin həyata keçirilməsi, ticarətin sürətlənməsinə şərait yaratmaq;

2) gömrük vergi və rüsumlarının düzgün hesablanmasına və vaxtında ödənilməsinə nəzarət, onların icrası üçün tədbirlər görmək;

3) malların və nəqliyyat vasitələrinin gömrük sərhədindən keçirilmə qaydalarına əməl edilməsi;

4) Azərbaycan Respublikasının xarici ticarət fəaliyyətinin dövlət tənzimlənməsi və ölkənin gömrük sərhədindən keçirilmiş mallara münasibətdə beynəlxalq müqavilələrinə uyğun olaraq müəyyən edilmiş qadağalara və məhdudiyyətlərə əməl olunmasını təmin etmək;

5) öz səlahiyyətləri daxilində əqli mülkiyyət hüquqlarının qorunmasını təmin etmək;

6) qaçaqmalçılıq və digər cinayətlərə, gömrük sahəsində inzibati xətalara, narkotik vasitələrin, silahların, mədəni mülkiyyətin, radioaktiv maddələrin, nəsli kəsilməkdə olan heyvan və bitkilərin, onların hissələri və törəmələrinin, intellektual mülklərin gömrük sərhədindən qanunsuz dövriyyəsinin qarşısının alınması, habelə beynəlxalq terrorizmə qarşı mübarizədə kömək etmək;

7) öz səlahiyyətləri daxilində malların və nəqliyyat vasitələrinin gömrük sərhədindən keçməsi ilə bağlı əməliyyatlara valyuta nəzarətinin həyata keçirilməsi;

8) xarici ticarətin gömrük statistikasını aparmaq;

9) Azərbaycan Respublikasının gömrük orqanlarının, xarici dövlətlərin gömrük və digər səlahiyyətli orqanları, gömrük işi ilə məşğul olan beynəlxalq təşkilatlarla əlaqəli öhdəliklərinin yerinə yetirilməsini təmin etmək;

10) dövlət orqanlarına, təşkilatlara və vətəndaşlara gömrük məsələlərinə dair müəyyən edilmiş qaydada məlumatların verilməsi;

11) gömrük sahəsində tədqiqat işlərinin aparılması.

Yuxarıda göstərilən funksiyaları nəzərə alınması gömrük orqanlarının iqtisadi təhlükəsizliyi təmin etmək üçün mühüm rol oynaya bilər.

Təhlükəsizliyin təmin edilməsində gömrük orqanlarının həm dövlət daxilində, həm də beynəlxalq səviyyədə rolu ildən-ilə artır. Azərbaycan Respublikasının Gömrük Xidməti ölkədə gömrük işlərinə birbaşa nəzarət edir və öz səlahiyyətləri daxilində ona tapşırılan aşağıdakı vəzifələri yerinə yetirir:

• Azərbaycan Respublikasının gömrük siyasətinin hazırlanmasında və həyata keçirilməsində iştirak edir;

• iqtisadi təhlükəsizliyi, Azərbaycan Respublikasının gömrük ərazisinin bütövlüyünü və dövlətin iqtisadi maraqlarının qorunmasını təmin edir;

• iqtisadi fəaliyyətin gömrük tənzimlənməsi vasitələrini və gömrük haqqında qanunvericiliyi təkmilləşdirir;

• Azərbaycan Respublikasının gömrük məsələləri üzrə beynəlxalq əməkdaşlıqda iştirakını təmin edir.

Azərbaycan Respublikasının gömrük xidməti müasir şəraitdə ölkənin xarici ticarətdə maraqlarının həyata keçirilməsinə, daxili istehsalın inkişafına kömək edir, ölkənin təhlükəsizliyinə təhdidlərin, inzibati xətalar və cinayətlərin qarşısını alır və dövlət büdcənin gəlirlərinin doldurulmasını təmin edir.

Gömrük orqanlarının dövlətin iqtisadi təhlükəsizliyini təmin etdiyi və iqtisadi maraqlarını qoruması üçün bütün vasitələr və üsullar iki qrupa bölünür:

• hüquqi tənzimləmə və tətbiqetmə üsulları

• Dövlətin xarici ticarət əlaqələrinin iqtisadi tənzimlənməsi vasitələri və üsulları.

Birinci halda, gömrük orqanları, ölkəni qanunu pozma cəhdlərindən qorumağa imkan verən, özünün səlahiyyətində olan gücündən istifadə edərək, sanksiyalar tətbiq edir, qoruyucu tədbirlər görür.

İkinci halda gömrük tariflərindən istifadə olunur. Gömrük tarifinin əsas funksiyalarına aşağıdakılar daxildir:

• yerli istehsalçıların xarici rəqabətdən qorunması;

• ölkənin büdcəsinə vəsait mənbəyi kimi xidmət edir;

• milli malların xarici bazarda səmərəli təşkilini həyata keçirir.

Gömrük tarifinin güzəştli dərəcələri ən az inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələrdən gətirilən mallara tətbiq olunur. Gömrük orqanları tərəfindən istifadə olunan iqtisadi tənzimləmənin ikinci üsulunu – qeyri-tarif tənzimləməsi təşkil edir. Qeyri-tarif üsulları ölkənin iqtisadi maraqlarını qorumaq və milli təhlükəsizliyini təmin etmək məqsədi ilə malların və nəqliyyat vasitələrinin ixracı və idxalının məhdudlaşdırılması ilə ifadə olunan dövlət nəzarəti tədbirlərinin məcmusudur.

Dövlətin iqtisadi təhlükəsizliyinin təmin edilməsi zamanı gömrük siyasətindən istifadə olunur. Azərbaycan Respublikasının gömrük siyasəti dövlətin daxili və xarici siyasətinin ayrılmaz hissəsidir.

Ölkənin iqtisadi təhlükəsizliyinin təmin edilməsində gömrük siyasətinin inkişafı aşağıdakı əsas fəaliyyət sahələrinin həyata keçirilməsini nəzərdə tutur:

- tənzimləyici bazanı ölkənin milli maraqlarına uyğun təkmilləşdirmək;
- ölkənin iqtisadi təhlükəsizliyini gücləndirən inteqrasiya olunmuş proqramların hazırlanması və icrası;
- vəziyyətin inkişafı, gömrük məkanında icra hakimiyyəti orqanlarının fəaliyyətinin yaxşılaşdırılması üçün tədbirlərin hazırlanması və həyata keçirilməsini proqnozlaşdırmaq.
- gömrük xidmətinə həvalə edilmiş əsas vəzifənin icrasını təmin edə biləcək gömrük infrastrukturunun yaradılması;
- Azərbaycan xalqının maraqlarını qorumaqla ölkənin suverenliyinin və dövlət təhlükəsizliyinin iqtisadi əsaslarını təmin etmək;
- rüsumlar və müəyyən vergi növləri götürməklə dövlət büdcənin doldurmaq;
- Gömrük və bank valyutası nəzarətinin həyata keçirilməsini təkmilləşdirmək;
- Gömrük xidmətinin fəaliyyətini təmin edən hüquqi qanunvericilik bazasının təkmilləşdirmək.

Beləliklə, yuxarıda deyilənlərdən belə nəticəyə gələ bilərik ki, ölkənin iqtisadi təhlükəsizliyinin təmin olunmasında gömrük orqanlarının rolu böyükdür. Ölkənin iqtisadi təhlükəsizliyini təmin etmək məqsədi ilə gömrük orqanları tərəfindən tətbiq olunan gömrük tənzimləməsinə bütün iqtisadi, hüquqi, təşkilati və digər tədbirlər, habelə inkişaf proseslərini optimallaşdırmaq, dövlətin iqtisadi maraqlarının qorunmasını və səmərəliliyi təmin etmək üçün istifadə olunan proqramlar daxildir.

Ümumiyyətlə, gömrük orqanları xarici ticarət əlaqələrinin hazırkı inkişaf mərhələsində dövlətin milli təhlükəsizliyi səviyyəsinə və xüsusilə elmi, iqtisadi, siyasi, texniki, texnoloji və sosial aspektlər və amillər hesabına əldə olunan iqtisadi təhlükəsizliyin təmin edilməsinə çox diqqət yetirirlər.

İQTİSADİ VERİLƏNLƏRDƏ QEYRİ-SƏLİS QİYMƏTLƏNDİRMƏ

Hüseynzadə T.V
Sumqayıt Dövlət Universiteti

İqtisadi sahələrin idarəetmə məsələlərində çox əhəmiyyətliliyi ilə seçilən eksperimentlərin iki tipini xüsusi qeyd etmək olar. Real iqtisadi xarakterli obyektlər səviyyəsində qurulan informasiya çoxluğu və bu real obyektlərin qeyri-səlis modelləri üzərində aparılan eksperimentlər. Belə ki, iqtisadi parametrli verilənlərin çox böyük hissəsi qeyri-müəyyənlik baxımından çətin ifadə edilən keyfiyyətlilik və subyektivlik xarakterinə malik olur. Bu tip iqtisadi verilənlər qeyri-müəyyənlik yaratdığına görə də toplanılması və istifadəsi olduqca çətindir.

Aparılan eksperimentlər elmi həqiqətlərin dərk olunmasına aparan birbaşa yoldursa, model eksperimentləri real obyektlər haqqında natamam, təyin olunmayan ehtimallı biliklərin əldə edilməsi üçün bir mexanizmdir.

Son vaxtlar insan fəaliyyətinin iqtisadi sahələrində tətbiqi qərarların müəyyənləşdirilməsi və dəqiqləşməyən idarəetmə prosesində qərar qəbul edilməsi məsələlərinin həlli zamanı sadə, operativ və düzgün nəticələrin əldə olunmasında çox böyük rol oynaya bilər

Məlumdur ki, kompüterlər yalnız istifadəçi tərəfindən müəyyənləşən kəmiyyət xarakterli aydın və dəqiq informasiyanı saxlamağa və emal etməyə imkan verir. İstənilən yaddan çıxarma, nəzərdən qaçırma və verilənlərin vaxtında ötürülməməsi halları kompüterlərdə əvvəlcədən nəzərə alınmış tövsiyələrdə çox böyük təhriflər yarada bilər. Yalnız insanlar öz təcrübələrinə əsaslanaraq bir ekspert kimi təhlil olunan dinamik sistemlərdə çatışmayanları tamamlamaq yolu ilə natamam (tam olmayan) verilənlər əsasında əməliyyatlar apara bilər. Bu da qurulan verilənlər bazasının modifikasiyasını tələb edir.

Hər hansı universal iqtisadi informasiya çoxluğunu Q ilə işarə edək. Q-də axtarılan elementi isə x kimi qəbul edək. Z isə x elementinin keyfiyyət göstəricisini iqtisadi baxımdan ifadə edən xassədir. Q çoxluğunun iqtisadi x elementi ($x \in Q$) əgər A çoxluğuna daxildirsə ($x \in A$), onda $\mu_A(x)$=1, əks halda ($x \notin A$) isə $\mu_A(x) = 0$ qəbul olunur. $\mu_A(x)$- xarakteristik mənsubiyyət funksiyadır və $\mu_A : Q \to \{0;1\}$.

Yəni, $$\mu_A(x) = \begin{cases} 1, & x \in A \\ 0, & x \notin A \end{cases}.$$

$\{0;1\}$ qiymətləndirmə çoxluğu (xarakteristik funksiyanın çıxış qiyməti) adlanır.

Əgər qiymətləndirmə çoxluğu $\{0;1\}$ deyil, $M = [0;1]$ parçası olarsa, onda A qeyri-səlis çoxluq olur[2].

Müəyyən olunmuş Q çoxluğunun qeyri-səlis A altçoxluğu nizamlanmış cütlüyün

$$A = \{(\mu_A(x), x) | x \in W\}$$

çoxluğu kimi müəyyən olur. $\mu_A(x)$- mənsubiyyətin xarakteristik funksiyasıdır (mənsubiyyət funksiyasıdır). Belə ki, $\mu_A : U \to [0;1]$.

$Q = R$ olsun. Yəni Q həqiqi ədədlər təşkil olunan çoxluqdur. Deməli A ilə "aylıq maaşı 250 manata yaxın həqiqi ədədlər" olan iqtisadi verilənlər çoxluğunu verə bilərik. A çoxluğu üçün müvafiq mənsubiyyət funksiyasını təyin edək. Mənsubiyyət funksiyasının aldığı qiymətləri aşağadakı kimi verə bilərik.

$$\mu_A(x) = \frac{1}{1 + (x - 250)^2}$$

Deməli A çoxluğunun qiymətləti

$$A = \int_{x \in U} \frac{1}{1 + (x - 250)^2} / x$$

şəklində olar.

Mühasibat hesablamaları kimi qurulan bu model orta əmək haqqına bir az yaxın, orta əmək haqqından bir az aşağı, orta əmək haqqından bir az yuxarı linqvistik terminləri ifadə edir.

İNSAN KAPİTALININ İQTİSADİ TƏHLÜKƏSİZLİYİNİN TƏMİNATI PROBLEMLƏRİ

İsgəndərzadə M.F.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Hər hansı bir sistemin ayrılmaz tərkib hissəsi təhlükəsizlikdir. Hal-hazırda iqtisadi təhlükəsizlik məsələləri getdikcə aktuallaşır. Dünya iqtisadiyyatının qloballaşma prosesinin ziddiyyətli nəticələri iqtisadi fəaliyyət üçün şəraitin pisləşməsinə, mümkün bazar və mənbələr uğrunda mübarizənin sərtləşməsinə səbəb olur. Bu vəziyyətdə, maraqların qorunması və qlobal iqtisadi məkanda müqayisəli üstünlüklərin həyata keçirilməsi məsələsi dünyanın hər bir ölkəsi üçün getdikcə aktuallaşır. Beləliklə, ölkənin iqtisadi təhlükəsizliyi problemlərinin həlli dövlət siyasətinin ən vacib prioritetlərindən biri olmaqla cəmiyyətin səmərəliliyinin və sabitliyinin şərtidir. İqtisadi təhlükəsizlik bütövlükdə ölkənin milli təhlükəsizliyini və davamlı sosial-iqtisadi inkişafını təmin etmək üçün əsasdır.

Dövlətin iqtisadi təhlükəsizliyinin təmin edilməsinin əsas problemi insan kapitalı, əhalinin həyat səviyyəsi və təhsil, səhiyyə, əhalinin mədəniyyəti kimi sahələrdir.

İnsan kapitalı çərçivəsində milli iqtisadi təhlükəsizliyi poza bilən bir sıra amillər mövcud ola bilər: demoqrafik göstəricilərin pisləşməsi; əhalinin sağlamlıq səviyyəsi göstəricilərinin pisləşməsi; təhsil keyfiyyətinin getdikcə aşağı düşməsi; cəmiyyətdə sosial fərqliliyin dərinləşməsi, əhalinin həyat keyfiyyətinin aşağı düşməsi.

Bütün bu amillərin qarşısının alınması insan kapitalının iqtisadi təhlükəsizliyinin möhkəmləndirilməsində başlıca vasitə ola bilər. Demək olar ki, müasir sivilizasiyanın zənginliyinin inkişafının və toplanmasının əsasını insan kapitalı təşkil edir. Qeyd etmək lazımdır ki, son illərdə insan kapitalının artım dinamikası dünyanın inkişaf etmiş ölkələrindəki müəssisələr tərəfindən istehsal olunan kapitalın artımından əhəmiyyətli dərəcədə çoxdur. Bu tendensiyanı müsbət qiymətləndirə bilərik. Çünki, yüksək intellektual əməyin intensiv istifadəsi istehsal avadanlıqlarının səviyyəsini, əməyin səmərəliliyini, məhsul və xidmətlərin

keyfiyyətini yüksəltməyə imkan verir. Bu baxımdan belə bir iqtisadiyyatın ehtiyaclarına uyğun yüksək ixtisaslı kadr hazırlığı problemi ön plana çıxır.

Bir şəxsin biliyi iqtisadi sistemin fəaliyyətinin struktur vahididir. Onlar peşə təhsili almaq, özünü inkişaf etdirmək, praktiki təcrübə qazanmaq müddətində əldə edilir və sonra işəgötürən müəssisə ilə bazar münasibətlərinin obyekti kimi çıxış edir və ödənişli istifadə üçün müəssisəyə verilir. Beləliklə, insan əməyinin köməyi ilə dövlətin milli sərvətinin bir hissəsi yaradılır.

Dünyada COVUD -19 pandemiyasının yayıldığı bir şəraitdə Azərbaycandakı mövcud vəziyyət cəmiyyətin tələblərinə uyğun olaraq, böhrandan sonrakı iqtisadi inkişafın çağırışlarına uyğun olaraq ölkənin milli təhlükəsizlik sistemini gücləndirmək üçün keyfiyyətcə yeni prinsiplər təqdim edəcək bir elmi yanaşmaya ehtiyac duyulur. Cəmiyyətinin insan kapitalı potensialından iqtisadi təhlükəsizlik sisteminin gücləndirilməsi amili kimi istifadə edilməsi ehtiyacının formalaşdırılması ilə bağlı sağlam tövsiyələrin hazırlanması problemini aktuallaşdırır. Bunun üçün ölkədə rəsmi və qeyri-rəsmi qurumların fəaliyyət mexanizmlərinin uzlaşdırılmasına, ölkədə insan kapitalının formalaşmasına və inkişafına yönəlmiş təsirli tədbirlərin həyata keçirilməsi zəruridir.

Hal-hazırda mövcud olan mənfi tendensiyaların təsirini azaltmaq üçün aşağıdakıları təklif edə bilərik:

- əhalinin iqtisadi fəallıq səviyyəsini artırmaq, işsizliyin azaldılması, iş vaxtından səmərəliliyin artırılması, əmək hərəkətliliyinin artırılması ilə mövcud əmək ehtiyatlarından istifadənin və genişləndirilmənin yaxşılaşdırılması;
- istehsal sektorunun modernləşdirilməsi və texnoloji yenilənməsi, kapital nisbətinin artırılması, texnoloji yenilik, fiziki kapitalın yenilənməsi hesabına iqtisadiyyatın bütün sahələrində əmək məhsuldarlığının artırılması, habelə insan kapitalının inkişafı (kadrların hazırlanması və yenidən hazırlanması, təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsi, səhiyyə göstəricilərinin yaxşılaşdırılması və s.);
- cəlb edilmiş əmək ehtiyatlarından səmərəli istifadə, əmək bazarındakı gərginliyi aradan qaldırmağa və ölkənin əmək qabiliyyəti olmayan bölgələrində çatışmayan işçi qüvvəsini doldurmağa kömək edən rasional miqrasiya siyasəti.

Təhsilin ölkənin iqtisadi təhlükəsizliyinin artırılması amili kimi qiymətləndirilməsi çətindir. Əhalinin yüksək təhsil potensialı ölkədə baş verən müxtəlif sosial-iqtisadi dəyişikliklərin katalizatoru ola bilər. Təhsilin keyfiyyəti birbaşa ölkənin iqtisadi vəziyyətinə və təhlükəsizliyinə təsir göstərir. Bilik iqtisadiyyatı elə bir beynəlxalq əmək bölgüsünü formalaşdırır ki, aşağı ixtisaslı iş inkişaf etməkdə olan ölkələrin ixtisaslaşması olaraq qalır və yüksək ixtisaslı mütəxəssislər bilik və yaradıcılıq potensialı sayəsində yüksək gəlir əldə edirlər. Buna görə təhsil ölkənin modernləşməsinin istiqamətlərindən birinə çevrilməlidir. Tədris prosesi mədəniyyətin və bu prosesin qarşılıqlı əlaqəsində şagirdin şəxsi məqsədləri və cəmiyyətin sosial cəhətdən vacib məqsədlərinin ahəngdar birləşməsini təmin etməlidir.

Müxtəlif əhali qruplarının istifadəsi ilə əmək bazarındakı gərginliyin azaldılması imkanlarının təhlilinin nəticələri aşağıdakı cədvəldə verilmişdir.

s.s	Əhali qrupu	Əmək bazarında təklifin artırılması imkanları
1	Pensiyaçılar	Pensiya yaşının artırılması (gender bərabərsizliyini azaltmaq və kişilər və qadınlar üçün pensiya yaşını bərabərləşdirmək). Qeyri-standart iş saatları (part-time) və qeyri-standart işlərdən (sərbəst iş, "ev işi" və s.) İstifadə imkanlarının genişləndirilməsi
2	Gənclər	Əmək bazarını işəgötürənlər tərəfindən tələb olunan zəruri peşə mütəxəssisləri ilə təmin etmək üçün dövlət, biznes və təhsil müəssisələrinin qarşılıqlı əlaqələrinin yaxşılaşdırılması. Təhsil müəssisələrinin digər müəssisələrlə sıx qarşılıqlı əlaqəsi səbəbindən bu sahədə işlərin bilavasitə təlim ilə birləşdirilməsi imkanlarının artırılması. Gənclərin təhsil sahəsində təcrübə qazanması üçün müxtəlif təcrübələrin təşkili. Gənclərin məzun olduqdan sonra işlə təmniatı.
3	Əlillər	Xüsusi ehtiyacı olan insanlar tərəfindən əməyin istifadəsinin artması Maneəsiz mühit yaratmaq. Evdə iş istifadəsini genişləndirmək.
4	Qadınlar	Qadınların hüquq və imkanlarını məhdudlaşdırmadan doğuş səviyyəsini artırmağa yönəlmiş ahəngdar bir demoqrafik siyasətin formalaşdırılması

İnsan zehniyyətinə xas olan ənənələri və milli dəyərləri qorumaq lazımdır. Buna görə, müasir təhsildə ətraf mühitə uyğun olan fiziki, əqli və mənəvi komponentlər də daxil olmaqla vahid bir quruluş təşkilati olaraq biliklərə mühüm yer verməlidir. Tərbiyə prosesində ahəngdar bir şəxsiyyətin fiziki inkişafına, sağlam həyat tərzinin təşkilinə və pis vərdişlərdən imtina edilməsinə xüsusi diqqət yetirilməlidir.

Cəmiyyətdəki sosial fərqliliyi aradan qaldırmaq və əhalinin həyat səviyyəsini yaxşılaşdırmaq problemini həll etmək üçün ölkədə investisiya mühitini yaxşılaşdırmaq lazımdır ki, bu da iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrində rəqabət qabiliyyətli və buna görə də daha yüksək maaşlı iş yerləri yaradılmasına, ödənişdə gender bərabərsizliyi problemini həll etməyə, əhalinin pulsuz təhsil və səhiyyə xidmətlərinə çıxışını, göstərilən xidmətlərin keyfiyyətini artırmağa gətirib çıxaracaqdır.

Ümumiyyətlə, insan kapitalının iqtisadi təhlükəsizlik problemlərini həll etmək üçün ölkənin onun zehniyyətinə xas olan dəyərləri qorumaq və inkişaf etdirməyə yönəlmiş demoqrafik, sosial və miqrasiya siyasətini həyata keçirmək üçün düşünülmüş tədbirlər toplusu işləyib hazırlamaq lazımdır.

BİZNES FƏALİYYƏTİNDƏ ƏMƏK EHTİYATLARINDAN SƏMƏRƏLİ İSTİFADƏNİN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

İsmayılov R.M.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Əmək cəmiyyətin və şəxslərin mövcudluğu və həyati fəaliyyəti üçün əsas və zəruri şərtdir. Əmək prosesində maddi və mənəvi dəyərlər, ehtiyacları ödəmək üçün xidmətlər yaradılır, işçilərin özləri inkişaf edir. Əmək ehtiyatlarından istifadənin səmərəliliyi biznes fəaliyyətinin ən vacib keyfiyyət göstəricilərindən biridir. İqtisadi və sosial tərəqqinin miqyası və artım tempi əmək fəaliyyətinin səmərəliliyindən asılıdır. Buna görə əməkdən istifadə göstəricilərinin həm məzmununun, həm də dinamikasının təhlili iqtisadi və sosial siyasətin formalaşması baxımından vacibdir. İstehsal və iş fəaliyyətinin nəticələri, biznes-planın icrası, istehsal planının həyata keçirilməsinin dinamikası əsasən əmək ehtiyatlarından istifadə dərəcəsi ilə müəyyən edilir.

Əmək ehtiyatlarından istifadənin təhlilinin əsas vəzifələrinə aşağıdakılar daxildir:

1. Əməyin istifadəsi sahəsində:

- müəssisənin sayı, tərkibi, quruluşu, bacarıq səviyyəsi baxımından zəruri kadrlarla təmin olunmasının qiymətləndirilməsi;
- işçilərin peşə tərkibi və ixtisas səviyyələrinin istehsal tələblərinə uyğunluğunu müəyyən etmək;
- əməyin hərəkət formasının, dinamikasının və səbəblərinin öyrənilməsi, işçilərin sayının istehsal dinamikasına təsirinin təhlili;
- iş vaxtından istifadə barədə məlumatların yoxlanılması, ən yaxşı şəkildə istifadə edilməsi və bu sahədə əlavə xərclərin aradan qaldırılması;

2. Əmək məhsuldarlığı sahəsində:

- struktur bölmələr tərəfindən əmək məhsuldarlığının yaradılması;
- əldə olunan göstəricilərin əvvəlki dövrlərin göstəriciləri ilə müqayisə edilməsi;
- əmək məhsuldarlığının geniş və intensiv artım amillərinin müəyyən edilməsi;
- əmək məhsuldarlığının artmasına təsir edən amillərin qiymətləndirilməsi;
- əmək məhsuldarlığının daha da artması üçün ehtiyatların müəyyən edilməsi və onların istehsal dinamikasına təsiri.

İnnovativ iqtisadiyyatda istehsal səmərəliliyi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. İstehsal səmərəliliyinin əsasını əmək ehtiyatlarından istifadənin səmərəliliyi təşkil edir. Fikrimizcə, əmək ehtiyatlarından istifadənin səmərəliliyini və onların effektivliyini nəzərə almaq üçün işlə təmin olunan əhalinin təhsil səviyyəsi, işçilərin peşə ixtisas strukturunun effektivliyi, kiçik biznesin səmərəliliyi və məşğulluq proqramlarının həyata keçirilməsinin effektivliyi kimi komponentləri qeyd etmək lazımdır.

Əmək ehtiyatlarından istifadənin səmərəliliyini qiymətləndirmək üçün göstəricilər sistemindən istifadə edilir. Əmək ehtiyatlarından istifadənin səmərəliliyinin artırılması üçün müvafiq tədbirləri aşağıdakı cədvəl vasitəsilə ümumiləşdirə bilərik.

	Səmərəlilik göstəriciləri	Cavabdeh sahələr	Səmərəlilik	Fəaliyyətin səmərəliliyinin artırılması
1	Mənfəət, rentabellik, əsas və dövriyyə kapitalının dövriyyəsi, likvidlik, ödəmə qabiliyyəti göstəricilər. Bazar payı	Müəssisə rəhbəri Maliyyə şöbəsinni rəhbəri	Artım	Fəaliyyətin planlaşdırılması, xərclərin idarə edilməsi, xərcləri azaltmaq üçün texnoloji və idarəetmə tədbirlərinin inkişafı, prosesin optimallaşdırılması
2	2.1. , İstehsal həcminin və nomenklaturasının artım dinamikası, əmək məhsuldarlığının artım dinamikası, maddi ehtiyatlara qənaət. 2.2. İstehsal xərclərinin dinamikası, zay məhsul və onun dinamikası, fasilələrin miqdarı (müxtəlif səbəblərə görə), iş vaxtının itirilməsi.	İstehsal bölmələrinin rəhbərləri	Artma (2.1) Azalma (2.2)	Biznes proseslərinin planlaşdırılması və tənzimlənməsi. Texniki yenidən qurma, modernizasiya. Prosesin təkmilləşdirilməsi, iş vaxtından səmərəli istifadə; nəzarət sisteminin təkmilləşdirilməsi
	3.1. Yaralanma dərəcəsi, xəstələnmə dərəcəsi. 3.2. Təhsilli və sertifikatlı kadrların səviyyəsi, attestasiyadan keçmiş iş yerlərinin sayı	Əmək və texniki təhlükəsizlik rəhbəri	Azalma (3.1.) Artım (3.2.)	Brifinqlər, tibbi müayinələr, əməyin mühafizəsi və təhlükəsizlik tədbirlərinin təşkili, əməyin mühafizəsi və təhlükəsizlik tədbirləri üzrə təlim və sertifikatlaşdırma, iş yerlərinin sertifikatlaşdırılması, sanitar normalarına əməl olunmasına nəzarət
	4.1. İstehsal xərclərində kadr xərclərinin xüsusi çəkisi, kadr dəyişikliyi və dinamikası, boş iş yerlərinin sayı, işə qəbul şərtləri, kadrların günahı üzündən zay məhsul buraxılışı, idarə heyətinin sayı. 4.2. Əmək məhsuldarlığı, əməyin tənzimləmə səviyyəsi, kadrların keyfiyyət səviyyəsi, işçilərin təlim, sosial proqramlarda iştirak dərəcəsi	Heyətin idarə edilməsi üzrə direktor	Azalma (3.1.) Artım (3.2.)	Kadrların idarə edilməsi sisteminin təkmilləşdirilməsi Təşkilatın kadr siyasətinin formalaşdırılması. Kadrların planlaşdırılması və istifadəsi, işə qəbul və seçim, işin qiymətləndirilməsi. İşçilərin motivasiyası və stimullaşdırılması, komandada əmək münasibətləri

Əmək ehtiyatlarından istifadənin əsas səmərəlilik meyarı təhsil səviyyəsidir. İşləyən əhalinin təhsil səviyyəsi işçilərin sayında ali təhsilli insanların nisbətindən istifadə edərək müəyyən edilə bilər. Əmək ehtiyatlarından səmərəli istifadənin ikinci komponenti işçilərin peşəkar ixtisas quruluşudur. Əmək ehtiyatlarından səmərəli istifadə prosesi iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrində müəyyən peşə və ixtisas üzrə lazımi sayda işçinin hazırlanması və yenidən hazırlanmasını təmin etməlidir. Əməyin səmərəliliyinin üçüncü komponenti kiçik biznesin vəziyyətidir. Kiçik biznes resursları aşağı məhsuldarlıq və gəlirlilik sahələrindən yüksək məhsuldarlıq və gəlirlilik sahələrinə yönəldərək əmək ehtiyatlarından istifadənin səmərəliliyini artıra bilir. Kiçik müəssisələr yeni istehsal texnologiyaları, yeni mallar və xidmətlər iqtisadiyyata təqdim edir və yeni bazarlara çıxır. Kiçik biznesin inkişafı sayəsində nəinki yeni iş yerləri açılır, eyni zamanda insanların təşəbbüskar bacarıqları da aktivləşir. Əmək ehtiyatlarından istifadənin səmərəliliyinin dördüncü komponenti məşğulluq proqramlarının həyata keçirilməsinin effektivliyidir. Proqramın nəticələrini düzgün qiymətləndirmək üçün əməyə tələb və təklif balansı olmalıdır ki, bu da əməyin həvəsləndirmə dərəcəsi və əmək bazarındakı gərginliyin dinamikası kimi göstəricilərdən asılıdır.

Cəmiyyətin əmək ehtiyatlarından istifadənin səmərəliliyinin yüksəldilməsi məşğulluğun təmin edilməsi, sahibkarlığın inkişafı və dövlət və qeyri-dövlət məşğulluq xidmətlərinin işinin yaxşılaşdırılmasına əsaslanır. Həmçinin, cəmiyyətin əmək potensialından istifadənin səmərəliliyinin yüksəldilməsi peşə təhsili keyfiyyətinin yüksəldilməsi, innovasiyanın dəstəklənməsi, karyeranın inkişafı ilə əlaqədar əhaliyə məsləhət dəstəyinin yaxşılaşdırılması ilə əlaqələndirilir.

TİKİLİ MALLAR VƏ ONLARIN KEYFİYYƏTİNİN FORMALAŞDIRILMASI AMİLLƏRİ

Kürçaylı S.Ü.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
salima.kurchayli@mail.ru

Dünyada təxminən 100 milyon ton ümumi toxuma lifləri istehsal olunur və bu liflərdən tikili malların istehsalında geniş istifadə olunur. İstehlak paylanması ölkədəki adambaşına lif miqdarı ilə müəyyən edilir və ölkə reytinqlərində inkişaf etmiş ölkələrin prioritetlərini qoruduğu müşahidə olunur (13-16 kq / nəfər). İnkişaf etməkdə olan ölkələr aşağı sıralarda yerləşməsinə baxmayaraq, yüksək əhalisi ilə birlikdə inkişaf edən iqtisadiyyatları sayəsində onların istehlaklarının cəmi artmışdır. Belə ki, Çində adambaşına lif istehlakı aşağı olmasına baxmayaraq, əhalisini düşündüyümüzdə, Çin vacib "istehlakçı ölkə" kimi görünür.

İstehlak olunan liflər arasında ən vacib materiallar pambıq və süni liflərdir. Polistirol süni liflər arasında 60 % nisbətində birinci yeri qoruyarkən, pambıq ümumi lif istehsalının təxminən 30%-nin payına malikdir və təbii liflər arasında birinci yerdədir. Azərbaycan bir pambıq istehsalçısı olaraq burada çox əhəmiyyətli üstünlüklərə malikdir. Hazırda dünya "orqanik bir dünya" olmağa çalışır və bu ilk növbədə qidada və ondan sonra tikili mallarda əks olunduğu görülməkdədir. Buna görə də təbii materiallardan olan tikili mallar daha geniş istifadə ediləcəkdir. Bundan başqa, pambıq məhsullarından istifadə edərkən həm böyüyən pambıq bitkilərində, həm də toxuculuqda zərərli kimyəvi maddələrin istehsal proseslərində istifadəsi ciddi sağlamlıq və ekoloji problemlər təşkil edir. Buna görə bu gün davamlı bir istehsal konsepsiyasında bu məsələ öz prioritetini qoruyur.

Tikili mallarda süni liflərdən istifadə edərkən insan rahatlığı üçün böyük addımlar atılmış, təkmilləşdirilmiş funksional xüsusiyyətləri olan ağıllı liflər kəşf edilmiş və hərtərəfli şəkildə istifadə olunur. Bütün tədqiqat işləri aparılarkən təbiətdəki liflərə oxşadılmış, eyni xüsusiyyətlərlə süni liflər yaradılmışdır.

Bundan başqa, tikili mallar istehsal olunanda son bitirmə prosesləri zamanı bəzi istehlak xassələri verilir. Bəzəndirmə proseslərində bəzi kimyəvi təsirlərə məruz qalırlar. Həm lif mənşəli, həm də bəzəndirmə proseslərində kimyəvi və boyaq maddələrindən istifadə insan və ətraf mühitin sağlamlığı baxımından zərərlidir.

Tikili malların istehsalçıları qlobal rəqabət quruluşunu qorumaq və inkişaf etdirmək üçün bir çox məsələni nəzərdən keçirmək lazımdır. Bunların içərisində aparıcı mövzular olaraq; icra etikası, kadr etikası, ətraf mühit problemləri, sağlamlıq və təhlükəsizlik və s. sayıla bilər. Marketinq strategiyaları olan sosial davranış kimi, istehlakçı davranışı və istehlakçı fikirləri onların inkişaf proseslərinə təsir etməkdədir. Zamanla qurulan inanclar, fikirlər və ən əsası istehsal texnologiyası dəyişikliklərə məruz qalır. Əvvəllər məhsulun sadəcə estetik xüsusiyyətləri nəzərə alınırdı, hazırda isə həm də texniki xüsusiyyətləri, ətraf mühitə, insan sağlamlığına, rahatlığına önəm verilir. Günümüzün istehlakçıları zərərsiz, keyfiyyətli tikili malları almaqda həssasdırlar. İnsanlar həm böyüklərin, həm də körpə geyimlərində sağlamlığa zərərli maddələrin olmasına güzəştə getmir və nəticədə birmənalı olaraq keyfiyyətli tikili mallar meydana gəlir.

Tələbin formalaşmasında və məhsulun bazarda daimi olmasında, məhsulun xüsusiyyətləri təsirli bir vasitədir. Bir marka yaratmaq və tələbin təmin etdiyi sabitliyi ilə sifarişləri təyin etmək, planlaşdırmaq daha asandır. İstehsal dəyəri daha səmərəli olmasına baxmayaraq, yeni bazarlara sahibkarlıq artır. Bu mənada əlavə dəyər də artır. İnsan sağlamlığına diqqət yetirən tikili malların müştəriləri üçün zəmanət sənədi fəaliyyət göstərir. Ancaq bu sağlam məhsulların sertifikatı və davamlı olması istehsalın ayrılmaz bir hissəsi olan nəzarət vacibdir. Müştərinin tələbatına cavab verən keyfiyyətə çatma ilə əlaqədar ekoloji məhsul istehsal işin əvvəlində və ekoloji istehsal kanserogen maddəyə keçərək qəbul edildi. Tərkibində kimyəvi maddələr və əlaqəli kimyəvi maddələr olan boyaq maddələrindən istifadəyə son qoyuldu. İnsanların və ətraf mühitin sağlamlığı, xüsusən də inkişaf etmiş ölkələr haqqında məlumatlılıq olduqca artdı və istehlakçı meylində əhəmiyyətli bir rol oynamağa başladı. Bu mənada mətbuat həssaslığı da təqdirəlayiqdir. Bütün bu məsələlər fonunda, formaldehid, qısa zəncirli 4 aldehidlər, genetik dəyişdirilmiş orqanizmlər, halogenlər, ağır metallar, ftalat, fluorokarbon kimi kimyəvi maddələr və əvvəlcədən bitirmə, boyama və çap kimi rəngləmə prosesdə və bitirmə prosesində istifadə olunan bəzi kimyəvi maddələrin məhdudlaşdırılması və ya qadağan edilməsi gətirilmişdir.

Təkcə "keyfiyyət" sözü yüksək keyfiyyət demək deyil. Keyfiyyətin mənası istehlakçının istədiyi və ya istehsalçının təmin edə biləcəyi xüsusiyyətlərə nail olmaqdır. Tikili malların parçalarından gözlənilən keyfiyyət xüsusiyyətlərinə görə bir neçə geniş kateqoriyaya bölünür: İstifadə edilməsində vacib olan mexaniki xüsusiyyətlər - sürtünmə, cırılma, dartılma, elastik uzanma və geri dönmə xüsusiyyətləri və s.; estetik

xüsusiyyətləri – orijinallığı, bədii tərtibatı, modayla ayaqlaşması, rəng uyğunluğu və s., rahatlıq ilə əlaqəli xüsusiyyətləri- hava və su buxarının keçiriciliyi, istilik izolyasiyası, güclü istidən qorunması,sərtlik, hamarlıq kimi. Tikili malların istehsalı üçün vacib xüsusiyyətlərdən isə tikiş, bədənin şəklini tikişlə götürmək, çertyoj, qəlibləmə üsulu ilə forma almaq; xüsusi sahələr üçün nəzərdə tutulmuş tikili mallarda isə alova, suya, külək müqavimətinə, turşulara, qələvilərə, həlledicilərə qarşı müqavimət və s. nəzərdə tutulur. Müxtəlif çətinliklərə baxmayaraq, tikili malların hazırlanmasının müxtəlif mərhələlərində statistik keyfiyyətə nəzarət tətbiq edilə bilər. Giriş nəzarəti rəngləmə, boya və kimyəvi maddələr və bitirmə otaqlarında parça ilə aparılır. Boyama və kimyəvi maddələrdə nəzarət isə tez-tez istifadə olunan standart boya növlərini, giriş kontrolunda bizim üçün vacib olan xlor, sulfat turşusu (xüsusiyyətlər və s.) kimi kimyəvi xüsusiyyətlərin dəyərlərini qeyd etmək vacibdir. Parça girişinə nəzarət isə həm müəssisədə, həm də toxuma boya fabrikində yoxlanıla bilər. Çünki əgər parça ilə bir səhv varsa, tikili mal istehsalı zamanı nöqsan özünü göstərəcək. Buna görə hər iki nəzarət olmalıdır. Lakin xam məhsulun idarə edilməsi 100 faiz mümkün deyil və iqtisadi cəhətdən çox çətindir. Bununla belə ilkin, giriş nəzarətindən imtina etmək olmaz. Bir çox şeyə nəzarət sonunda səhvlərin sayı çox olarsa, yəni keyfiyyət dəyişikliyi varsa, ikinci bir nümunə yenidən yoxlanılır və nəzarət nəticələri istənilən həddə olarsa, parça qəbul edilir.

İstehsalata nəzarət toxuculuğun digər hissələrində olduğu kimi, bitirmə şöbəsində nəzarət kartlarının köməyi ilə istehsalın idarə olunması məhsulun keyfiyyəti baxımından faydalıdır. Məsələn, ağardıcı və merkersizasiya proseslərində. Ağartmada istifadə edilən nəzarət kartları effektiv bir ağartma prosesində əvvəlcədən müəyyən edilmiş hədlər içərisində aktiv kükürd və kükürd turşusunu saxlamaq çox vacibdir. Turşu xloru və ya su əlavə edilməsi ilə təcrübəli bir ustanın texniki cəhətdən lazımi hədlər daxilində orta sıxlığı əldə etməsi mümkündür. İstehsalı dözümlülük həddində saxlamaq və zəruri hallarda müdaxilə etmək mümkündür, müəyyən dövrlərdə ölçmə yolu ilə əldə edilən dəyərlərin emal edildiyi nəzarət kartlarının (x kartları) köməyi ilə. Bu dəyəri hesablamaqla, bitirmə şöbəsində çalışanlara nəzarət etmək olar. Merkersizasiya prosesində istehsalın ağartma prosesini oxşar nəzarət kartları ilə həyata keçirərək istehsal nəzarət altında saxlanıla bilər. Yekun yoxlama, məlum olduğu kimi, tikili malların keyfiyyəti baxımından boyama otağının laboratoriyalarında bu yoxlamalar davamlı olaraq həyata keçirilir. Bununla birlikdə, idarələrdən əldə edilən nəticələri birlikdə şərh etmək çox nadirdir. Nəzarətlərdən əldə edilən dəyərlər bir nəzarət kartında işlənərsə, boyanın möhkəmliyini yaxından izləmək mümkündür.

Tikili mallar müxtəlif toxuculuq istehsalı fəaliyyətlərilə ən yüksək əlaqəni təşkil edir. Buna görə bu sektorda keyfiyyət son dərəcə vacibdir. Çünki hazır geyimləri istədiyiniz qiymətlərlə yalnız istehlakçı tələblərini ödəməklə satmaq mümkündür və bu yalnız səhvsiz istehsalla mümkündür. Çünki kiçik bir səhvin sonunda müxtəlif uyğunsuzluqlar yarana və keyfiyyət azala bilər.

TURİZMİN SOSİAL-İQTİSADİ SƏMƏRƏLİLİYİNİN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Qasımzadə R.N.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Turizmin sosial-iqtisadi səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi bu sahədə mövcud və perspektivli fəaliyyətlərin sosial-iqtisadi təsirini, ərazinin turizm kompleksinin mövcud ehtiyatlarından istifadənin səmərəliliyini qiymətləndirmək üçün bir sıra göstəricilərin hazırlanmasını nəzərdə tutur. Turizmin sosial-iqtisadi səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi bu sahədə mövcud və perspektivli fəaliyyətlərin sosial-iqtisadi təsirini, ərazinin turizm kompleksinin mövcud ehtiyatlarından istifadənin səmərəliliyini qiymətləndirmək üçün bir sıra göstəricilərin hazırlanmasını nəzərdə tutur.

Turizmin iqtisadi səmərəliliyi innovasiya və turizm potensialının birgə istifadəsinə əsaslanır.

İnnovasiya və turizm potensialı aşağıdakılardan ibarətdir:

1) səyahət xidmətləri göstərən təşkilatlar; 2) turizm fəaliyyətini tənzimləyən inzibati və qanunvericilik aktları; 3) coğrafiya (iqlim şəraiti); 4) tarixi və mədəni potensial; 5) göstərilən xidmətlərin keyfiyyəti və çeşidi; 6) informasiya potensialı; 7) ekoloji şərait; 8) innovasiya (innovativ inkişaf səviyyəsi, turizm subyektlərinin innovativ fəaliyyəti); 9) personal; 10) infrastruktur.

Ümumiyyətlə, bölgənin turizm potensialı müxtəlif ekspert qiymətləndirmə metodlarından istifadə edərilərək ümumi investisiya cəlbediciliyinin reytinqinin hesablanması hissəsi kimi qiymətləndirilir. Eyni zamanda, turizm potensialını qiymətləndirmə metodlarından fərqli olaraq, innovativ turizm potensialını

qiymətləndirmək üçün (turizm potensialının özü və yeniliklərin tətbiqinin təsiri kimi), ekspert qiymətləndirmələrinin subyektivliyi istisna olmaqla, dəyərini sayca qiymətləndirməyə imkan verən riyazi bir model yaratmaq lazımdır. Bu modeli inkişaf etdirərkən bəzi fərziyyələr irəli sürülmüşdür.

Birinci fərziyyə təqdim olunan innovativ turizm potensialının on xüsusiyyətinin bir-biri ilə əlaqəli olmamasıdır. Bu, potensialın N komponentlərini N ölçülü məkanın əsasını təşkil edən N xətti müstəqil vektorlar kimi müəyyən etməyə imkan verəcəkdir.

İkinci fərziyyə - N ölçülü vektor məkanı ortogonal hesab ediləcəkdir. İnnovativ turizm potensialının vektorunun modulu (İTP) ifadə ilə müəyyən ediləcəkdir:

$$İTP = (X_1^2 + X_1^2 + X_1^2 + ... + X_1^2)^{1/2} \quad (1)$$

Sonra, komponentləri (1) düsturda elementlərin əhəmiyyətindən asılı olaraq çəki əmsalları ilə yazırıq, çünki hamısı eyni dərəcədə yalnız İTP-nin dəyərini təyin etmir. Sonra, üç əhəmiyyət dərəcəsi ilə, biz:

$K1 = 2^0 = 1$ - adi əhəmiyyətə malik komponentlər üçün;

$K2 = 2^1 = 2$ - artan əhəmiyyət komponentləri üçün;

$K3 = 2^2 = 4$ - yüksək əhəmiyyətə malik komponentlər üçün çəki əmsallarını hesablayırıq.

Cədvəldə İTP vektorunun komponentləri və subyektiv qiymətləndirmə nəticəsində çəki əmsalları göstərilmişdir.

İnnovativ turizm potensialının vektor komponentlərinin çəki əmsalları

X	İTP komponentinin adı	K
X_1	Təşkilat	4
X_2	İnfrastruktur	2
X_3	Tarixi və mədəni potensial	4
X_4	İnformasiya potensialı	2
X_5	Xidmətlər	2
X_6	Qanunverici aktlar	2
X_7	Coğrafiya	4
X_8	İnnovasiya	1
X_9	Kadr	4
X_{10}	Ekologiya	3

Beləliklə, təşkilatlar (muzeylər, qoruqlar, mədəni irs), insan resursları, həmçinin coğrafi yeri (ölkənin mərkəzi yeri) dördə bərabər yüksək əmsallarla xarakterizə olunur.

İnfrastruktur, inzibati və qanunvericilik aktları, informasiya potensialı və müxtəlif xidmətlər orta sıradadır. Bu, kifayət qədər inkişaf etmiş infrastruktur və qeyri-kafi inkişaf etmiş informasiya potensialı ilə əlaqədardır. Reklam da ən yüksək səviyyədə deyil. Göründüyü kimi, hazırda ən vacib və müvafiq istiqamət müasir iqtisadiyyatın inkişafı üçün zəruri olan innovativ, informasiya və texniki potensialın, bütün sahibkarlıq subyektlərinin, xüsusən də turizm potensialının olmasıdır. Turizm potensialı bölgənin inkişafı üçün perspektivli istiqamətlərdən biri olduğu üçün bu sahədəki yeniliklərin xüsusi üstünlüyü və dəstəyi var. Beləliklə, müəyyən edilmiş əmsallara əsaslanaraq (1) formula aşağıdakı formanı alacaq (2):

$$İTP = [(4X_1^2 + 2X_2^2 + 4X_3^2 + 2X_4^2 + 2X_5^2 + 2X_6^2 + 4X_7^2 + X_8^2 + 4X_9^2 + 3X_{10}^2]^{1/2}$$

Formula (2) regional səviyyədə empirik tədqiqatlar apararkən istifadə olunan İTP modelidir. Təklif olunan metodologiya, turizm potensialı kimi, tərkib hissələrinin geniş bir quruluşa sahib olduğu digər iqtisadi obyektlərin ədədi qiymətləndirilməsində də istifadə edilə bilər.

Turizm fəaliyyətində iqtisadi səmərəlilik vaxt keçdikcə istehsal resurslarının istifadəsinin dərəcəsini xarakterizə edir. Bu vəziyyətdə səmərəlilik regiondakı turizm xidmətlərinin səviyyəsi, ölkədə turizmin təşkili səviyyəsi və səyahət şirkətlərinin fəaliyyəti ilə müəyyənləşdirilir.

Turizmin sosial-iqtisadi səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi bu sahədə mövcud və perspektivli fəaliyyətlərin sosial-iqtisadi təsirini, ərazinin turizm kompleksinin mövcud ehtiyatlarından istifadənin səmərəliliyini qiymətləndirmək üçün bir sıra göstəricilərin hazırlanmasını nəzərdə tutur.

Turizmin iqtisadi səmərəliliyi aşağıdakı göstəriciləri əhatə edir: regionda xərclərin və gəlirlərin düzgün paylanması: turizm fəaliyyəti əhalinin bir çox hissəsini dövriyyəyə cəlb edir, ona görə gəlirlər sakinlər arasında bərabər paylanır.

AZƏRBAYCANDA İSTEHSAL OLUNAN QUŞ ƏTİNİN KEYFİYYƏTİ

Qəfərova A.Z.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
amalya.qafarova.1998@mail.ru

Quş ətinin yeşiklərə qablaşdırılması QOST 21784 - 76-a uyğun olaraq həyata keçirilir. Bütün növ quş əti satışa göndərilən zaman polimer pərdələrdən hazırlanmış torbalara qablaşdırılır və ya qablaşdırılmır, lakin bu halda cəmdək cərgələrinin aralarına kağız qoyulur. Polimer pərdələrdən hazırlanmış torbalara qablaşdırılmış, yarım təmizlənmiş cəmdəyin ayaqları ayırılır.

Hər bir qablaşdırılmamış quş cəmdəyi köklük kateqoriyasını təsdiqləyən markalanma (elektrik damğa və ya kağız etiketi) ilə təchiz olunmalıdır.1-ci kateqoriyalı cəmdəklər qırmızı etiketlərlə, 2-ci kateqoriyalı cəmdəklər isə yaşıl rəngli etiketlərlə markalanır.

Quş cəmdəyi plastik torbada olarsa damğalanmağa məruz qalmır, qablaşdırılıb paketə daxil edilmiş etiketdə istehsalçısının adı, əmtəə nişanı, quşun növü, cəmdəyin kateqoriyası və emal üsulu, 1 kq qiyməti və qüvvədə olan standartın nömrəsi qeyd olunur.

Kağız etiket təmizlənmiş quşların dizdən yuxarı, yarımtəmizlənmiş quşların dizdən aşağı ayaq nahiyəsinə yapışdırılır. Etiket üzərində respublikanın ixtisarla adı "Baytarlıq müayinəsi" sözü, müəssisənin nömrəsi göstərilir.

Metal, taxta və karton yeşiklərə yalnız bir növdə, köklük kateqoriyasında, keyfiyyətdə və termiki vəziyyətdə olan quş cəmdəyi qablaşdırılmalıdır. Hər yeşiyin içərisinə və divarlarına əvvəlcədən örtücü kağız sərilir və cəmdək yeşiyə düzüldükdən sonra kağız ilə örtülür. Əgər hər quş cəmdəyi polimer torbalara qablaşdırılmışdırsa onda yeşiklərin dibinə kağız sərilmir.Quş cəmdəyi yeşiklərə bir cərgədə düzülür. Polimer materialdan hazırlanmış torbalara qablaşdırılmamış dondurulmuş quş cəmdəyi perqament arakəsmələrlə ayrılmalıdır.Qofrələnmiş karton yeşiklər yalnız quş cəmdəyinin donmuş vəziyyətdə istehsalında istifadə olunur.Quş növündən asılı olaraq, hər yeşiyə müəyyən sayda (ədəd) cəmdək yerləşdirilir.Taxta yeşiklərə qablaşdırılmış məhsulların xalis çəkisi 30 kq-dan, polimer və karton yeşiklərə qablaşdırılan məhsullar isə 15 kq-dan çox olmamalıdır.

Markalanmada istehsalçı müəsisənin adı, onun tabeçiliyi və əmtəə nömrəsi, QOST nömrəsi və təsdiq olunduğu il, cəmdəklərin sayı, xalis və ümumi çəkisi və istehsal tarixi göstərilir. Qablaşdırılmadan əlavə yeşiyə quşçuluq emalı müəssisəsinin adı, quşun növü və kateqoriyası, kəsmə tarixi, cəmdəklərin sayı və xalis çəki, qablaşdırıcının soyadı və ya nömrəsi qeyd olunmuş yarlık qoyulur.

Ev quşlarının ətinin markalanmasına ümumi tələblər aşağıdakı bənddə göstərilmişdir:

Maddə 4.2-; 4.3 QOST R 51074 - 2003 "Qida məhsulları. İstehlakçı üçün məlumat. Ümumi tələblər. "

Quş cəmdəyi (istehlak tarasına qablaşdırılmamış):

- baldırın xarici səthinə əmtəə damğası (sort və ya kateqoriya) vurulur və ya ayağına etiket şəklində bərkidilir.

İstehlak tarasına qablaşdırılmamış quş əti cəmdəklərinin qablaşdırıldığı yeşiklərə vurulmuş məlumat ;

-istehsalçının adı və yerləşdiyi ərazi;

-quşun növü və yaşı (məsələn, "toyuqlar", "ördəklər" və ya "ördək balaları" və s.);

-xalis və ümumi kütlə;

-sort və ya kateqoriya (varsa);

-ölkənin adı və mənşə yeri;

-istehsal tarixi və qablaşdırılma tarixi;

-istifadə müddəti və saxlanma şəraiti;

-termal vəziyyət (soyudulmuş, donmuş və dondurulmuş);

-qida əlavələri, bioloji aktiv qida əlavələri, qeyri-ənənəvi tərkibli məhsulların maddələri (istifadə olunursa);

-məhsulun istehsal olunduğu və eyniləşdirilə biləcəyi sənədin təyin edilməsi;

-uyğunluğu təsdiqləyən məlumat.

İstehlak tarasına qablaşdırılmış cəmdəklərdə, yarım cəmdəklərdə, cəmdək hissələrində:

-məhsul adı (cəmdək, yarım cəmdək, toyuq ayaqları, boyun, qanad və s.);

-sort və ya kateqoriya (varsa);

- istehsalçının adı və yerləşdiyi ərazi;

-istehsalçının əmtəə nişanı (varsa);
-qoruyucu örtüklər, konservantlar, qeyri-ənənəvi qida məhsulları;
-xalis kütlə (cəmdəklər üçün istehlak tarasının hər bir birində xalis kütləsi və ya nəqliyyat tarasının hər birində qablaşdırılmış cəmdəyin ümumi xalis kütləsi göstərilir);
-qidalılıq dəyəri;
-istehsal tarixi və qablaşdırılma tarixi;
-istifadə müddəti və saxlama şəraiti;
-məhsulun istehsal olunduğu və eyniləşdirilə biləcəyi sənədin təyin edilməsi;
-uyğunluğu təsdiqləyən məlumat.

Bütün növ quş əti baytarlıq damğası ilə bağlı təlimatın tələblərinə uyğun olaraq baytarlıq damğası ilə məcburi damğalanır. Ətin damğalanması yalnız baytarlıq və sanitariya müayinəsindən sonra həyata keçirilir.

Toyuq əti istehsal edən kombinatlarda, quşçuluq təsərrüfatlarında quşun cəmdəyinin ayağının baldır hissəsində 1 və ya 2 rəqəmləri (kateqoriyadan asılı olaraq) elektrik ştampı ilə həkk olunur.

Cəmdəklər plastik torbalara qablaşdırarkən, markalanması (quş əti növünün və kateqoriyasının işarəsi) birbaşa tipoqrafiya üsulundan istifadə edilərək torbaların üzərinə vurulur.

Bütün növ ev quşlarının əti "Ətlərin baytarlıq damğalanması" təlimatının tələblərinə uyğun olaraq mütləq qaydada baytarlıq damğaları və möhürləri ilə damğalanmalıdır.Quş əti möhürlənməsi üçün oval formalı baytarlıq damğasından istifadə olunur.

Oval formalı baytarlıq damğası təsdiq edir ki, ətin baytar-sanitar ekspertizası tam həcmdə aparılmış və məhsul heç bir məhdudiyyət qoyulmadan ərzaq məqsədilə istifadə oluna bilər.

MÜƏSSISƏNİN KEYFIYYƏT MENECMENTININ DAXILI AUDITINİN APARLIMASI

Qəniyeva A.V.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universtiteti
Aytenqeniyeva19@gmail.com

Daxili auditin gündəmə gəlməsi menecment sisteminin və müəssisənin fəaliyyətinin bütövlükdə keyfiyyət səviyyəsinin təmin olunması və uyğunluğunun təsdiqlənməsi məqsədi ilə daima təkmilləşdirilməsinin vacibliyi diktə edir. Bir çox müəlliflər qeyd edir ki, məhsulun və xidmətin keyfiyyət səviyyəsinin yüksəldilməsi, istehlakçının cəlb olması, müəssisənin konkurentlik qabiliyyətinin təmin olunması və onun uğurla fəaliyyət göstərməsi bu günkü şəraitdə vacib mexanizmlərdən biridir.

Müasir müəssisə istehlakçının bütün tələblərini qane etməklə keyfiyyətin lazımi səviyyəsini təmin etmədən qazanc əldə edə bilməz. Müəssisənin ümumi qəbul olan tələblərə uyğunluğunun tanınması məqsədi ilə İSO beynəlxalq standartlarına cavab verən menecment sisteminin müəssisə tərəfindən yaradılması aktuallıq kəsb edir. Təcrübə göstərir ki, iştirakçıların və digər maraqlı tərəflərin tələblərini suallarını qane və müəssisənin inkişafının dözümlülüyünü təmin etmək üçün müəssisələr son illərdə bir neçə menecment sisteminin tələblərini birləşdirməyə can atmaqla inteqrasiya olunmuş menecmenti sisteminin yaradılmasına çalışırlar. Müəssisənin rəhbərliyi menecment sistemini tətbiq etməklə maraqlanmalıdır ki, o necə fəaliyyət göstərir, sistemin hansı yerində çatışmazlıq yaranır və onun nəticəliliyini qiymətləndirir. Daxili auditlərin nəticələri müəssisənin rəhbərliyi tərəfindən təhlil üçün elə bir informasiya təqdim edir ki, həm ayrı-ayrı proseslərdə, həm də bütövlükdə sistemdə korrektə etmə fəaliyyəti işlənilməsinə şərait yaransın və yaxşılaşdırma imkanını aşkarlasın. İSO beynəlxalq standartlarının əsas tələblərindən biri menecment sisteminin dəstəklənməsi və fasiləsiz yaxşılaşdırılmasından ibarətdir. Audit, dəyişməz atribut kimi, praktiki olaraq ixtiyarı menecment sistemi onun fəaliyyəti və uyğunluq dərəcəsi haqqında obyektiv qiymətin alınmasına imkan verir. İSO 9000 standartının tələblərinə uyğun olaraq keyfiyyət auditi keyfiyyət sahəsində fəaliyyətin planlaşdırılmış tələblərə uyğunluğunu, nə qədər səmərəli realizə olunması və qoyulmuş məqsədə nail olunması üçün onlar nə qədər yararlılığının müəyyən olunması üçün aparılan sistematik və müstəqil tədqiqat kimi müəyyənləşdirilir. Onlar daxili və xarici audit qruplarına bölünürlər.

Audit keyfiyyət menecmenti sisteminin dəyişməz elementidir. Çünki, nizamlı proseslər çərçivəsində vaxtlı-vaxtında cari prosesləri təmin edən sistemin qabiliyyətini qiymətləndirmək imkanı verir. Yoxlamanın gedişində dəyişikliklərin nəticələrinə, həmçinin dəyişikliyə reaksiyanın olmaması halında səmərəliliyə baxmaq olur. Bununla yanaşı auditlər müəssisələr ayıq gözlə özünün keyfiyyət menecmenti sisteminə baxmaq

üçün ən yaxşı şanslardan birini verir.Daxili auditin aparılmasına reqlamentləşdirilən əsas tələblər İSO 19011:2011 "Menecment sisteminin auditi üzrə rəhbərlik göstərişləri" adlanan beynəlxalq standartıdır.

Müəssisələrdə daxili auditin həyata keçirilməsi təcrübəsini əyani nümayiş etdirir. Belə yoxlamalar böyük potensial qoyulmuşdur və bu da müəssisənin fəaliyyətinin səmərəliliyinin yüksəldilməsində əhəmiyyətli və güclü bir alət ola bilər.

Əlbətdə belə suallara eyni əhəmiyyətdə cavablar yoxdur (çoxlu sayda və çox formada debatlar aparmaq olar). Amma, hər bir müəssisə öz rəhbəri tərəfindən İSO 9000 seriyalı standartlarının tələbləri bazasında keyfiyyət menecmenti sisteminin qurmağın yolunu müəyyən edə bilər və onun fəaliyyətinin yoxlanmasını apara bilər:

1. Bizim üçün daxili audit – məcburi tədbirdir(bizim personalın material sərfini, mənəvi və vaxt resurslarını öz arxasınca aparır), amma daxili yoxlamaların

yerinə yetirilməsi keyfiyyət menecmenti sisteminin vaxt tələblər tərkibinə daxil olduğu üçün onu formal formada həyata keçirəciyik.

2. Bizim üçün daxili audit – bu həm texnoloji prosesdə, həe bir bölmədə, hər bir iş yerində və hər bir icraçı üçün bizim fəaliyyətimizin daimi yaxşılaşdırıl-masının axtarış imkanıdır; bir yerdə təpik döyməmək və bir yerdə dayanmamaq imkanıdır və həmçinin yeni üfüqlərə nail olmaq üçün edilən cəhdin inkişaf etdirilməsi və təcillənməsidir.

Əgər müəssisənin rəhbəri üçün birinci variant qəbul olunarsa, onda daxili audit, keyfiyyət menecmenti sistemi kimi bütövlükdə müəssisə üçün artıq keçid bürokrat düşüncəsi olacaqdır. Daima material qoyuluşunu tələb edəcək və müssisə üçün heçnə verməyəcəkdir. (keyfiyyət menecmenti sisteminə sertifikat alınmışdır, çünki bu lisenziya yaxud müqavilə üçün lazımdır, sifarişçi tələb edir, yaxud konkret müəssisələrdə bu sertifikat vardır). bu müəssisə üçün daxili auditorlar "artıq insanlardır". Belə daxili auditin fəaliyyətinin yoxlanması, işlənməsinə ehtiyac yoxdur, çünki yararsız auditlərlə "ölü sənədləşmə ilə" məşğul olmağın mənası yoxdur.

Müəssisənin keyfiyyət menecmenti sisteminin və daxili yoxlamalarının qurulmasında rəhbərlik ikinci

variantı qəbul edərsə, onda daxili auditin fəaliyyəti tamamilə başqa cür olacaqdır. Bu halda daxili audit fəaliyyətinin əsas məqsədi yoxlanılan bölmələrin fəaliyyətinin yaxşılaşdırılması üzrə işlər olacaqdır, bu da müəssisənin itkilərinin azaldılmasına və onun personalının işinin optimallaşdırılmasına gətirib çıxaracaqdır. Bu halda daxili audit yoxlanılan bölmənin rəhbərinin yaxud prosesin sahibinin həmçinin müəssisənin rəhbərinin köməkçisi olacaqdır.

Daxili audit öz fəaliyyət sahəsinə yeni tərzdə baxmağa real imkan tapmayacaq və lazım olduqda işəuyğun korrektəetmə tədbirlərini yerinə yetirəcək, yəni prosesin sazlanmasını planlaşdırılan məqsədə istiqamətində yaxşılaşdıracaqdır. Daxili auditlər belə yanaşma zamanı yoxladıqları fəaliyyət sferasında yüksək ixtisaslı mütəxəssis və daha səlahiyyətli olmalıdırlar. Yalnız onda onlar eşidiləcək və təklifləri ilə rəhbərlənəcəklər və yalnız onda onlar öz müəssisələri üçün yararlı ola biləcəklər. Daxili audit daxili "məsləhətçi" rolunda olmaqla müəssisənin daima yaxşılaşdırılmasında maraqlı olacaqlar. Bu isə hal-hazırda fəaliyyətdə olan İSO 9000 seriyalı beynəlxalq standartlarının əsasında qurulmuş keyfiyyət menecmenti sisteminin bazalarından birinə cavab verir.

Belə halda daxili auditin "səlahiyyət" səviyyəsini necə qiymətləndirək? Hansı kriterlərlə? Hər hansı növ prosesin yoxlanması üçün necə düzgün seçmək olar? Bu suallara cavabları – hər bir müəssisənin və onun rəhbərinin individual işidir. İSO 19011 standartında verilmiş təkliflərdə auditlərin səlahiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsinin bəzi üsulları və metodları verilmişdir. Lakin verilmiş bölmə, subyektiv xarakter daşıyır və hesabımızla qiymətləndirmə mexanizmini tam yazmır və yetərincə təcrübi aləti vermir.

Daxili auditlərin fəaliyətinin yoxlanmasının təklif olunan metodikası tövsiyyə xarakterlidir və ixtiyari müəssisədə ixtiyari növ fəaliyyətə adaptasiya oluna bilər. O, aşağıdakı hallarda əsas götürülə bilər: daxili auditlərin səlahiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsi zamanı; daxili auditlərin uzunmüddətli dövrdə proqramının planlaşdırılması zamanı, onların tənzimlənməsində; daha səlahiyyətli daxili müətxəssislərdən az təcrübəsi olan auditlərin daxili qiymətləndirmə və təlimin təmin olunması zamanı; daxili auditin faktiki yerinə yetirilməsinin nəticəsi üzrə daxili auditlərə metodiki həvəsləndirmə və əməkhaqqının ödənilməsi zamanı və s.

Auditlərin fəaliyətinin yoxlanmasının təklif olunan metodikasının əsasında aşağıdakı 2 istiqamət durur:

-daxili auditin şəxsən səlahiyyət səviyyəsi (o cümlədən, auditin keçdiyi təlim, onun praktiki təcrübəsi, özözünün inkişafına cəhdi, audit kimi özünün təkmilləşdirilməsi və öz müəssisəsi üçün yararlılığı);

-apardığı auditdən praktiki nəticəsi (o cümlədən, auditin gedişində aşkarlanan uyğunsuzluğun sayı və nisbəti, yoxlanılan bölmənin personalının aldığı praktiki fayda, daxili auditin işinin tərkibində intensivliyi və

keyfiyyəti, daxili normativ sənədlərin tələblərinə auditin riayət olunması və auditin proqramının planlaşdırılması və realizasiyası hissəsində auditin aparılma prinsipi).

Auditlərin fəaliyyətinin yoxlanmasını daxili audit şəxsi səlahiyyətinin təhlilinin aparılmasından sonra sənədləşdirilməsi vacibdir. Bu zaman aşağıdakı məlumatları əks etdirən, verilənlərin yazılmasının xüsusi formasından istifadə etmək lazımdır:

-adı, soyadı və atasının adı tam olmaqla və müəssisənin daxili auditindəki vəzifəsi (o haldaki daxili auditin aparılması üçün müəssisənin müxtəlif bölmələrindən mütəxəssislər cəlb olunur);

-auditin təhsili haqqında məlumat (təhsil müəssisəsinin adı yazılmaqla, nə vaxt, hansı ildə bitirib və hansı ixtisas yiyələnib);

-daxili auditin planlaşdırılması və aparılması keyfiyyət menecmenti sisteminin qurulması metodikasının öyrənilməsində nəzəri və praktiki seminar və kursların hamsı üzrə məlumatlar (təlimin keçirilmə vaxtı, kursun adı və keçirilən müəssisənin adı);

-daxili yoxlamalarda iştirakı yaxud keçirilməsinin praktiki təcrübəsi üzrə məlumatlar (hansl ildən və adi audit yaxud qrup rəhbəri kimi aparılan auditlərin sayı);

-daxili auditin işinin nəticələrinin keçmiş dövr üzrə ümumiləşdirilmiş qiyməti (1 ilə üstünlük verilir, olada bilər ki, bu yarın il yaxud kvartal olsun) balla və uyöun keyfiyyət səviyyəsi.

İSTEHSAL SFERASINDA EHTİYATLARIN TANINMASI , QİYMƏTLƏNDİRİLMISİ VƏ UÇOTUNUN TƏŞKİLİ

Quliyeva P.Y.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
quliyev.65@mail.ru

Istehsal ssferasinda istənilən təsərrüfat subyektinin uğurlu fəaliyyəti material resurslarından səmərəli istifadə olunması ilə bilavasitə bağlıdır. Bazar iqtisadiyyatının bütün sahələrində, xüsusilə neftmaşınqayırma sənayesində sahibkarlığın inkişafı, müəssisələr arasında birbaşa təsərrüfat əlaqələrinin intensivləşdirilməsi, material məsrəflərinin minimuma endirilməsinin vacib olduğu bir şəraitdə səmərəliliyin ən mühüm göstəricilərindən olan məhsulun material tutumunun azaldılması ehtiyatlarının müəyyən edilməsi, mühasibat uçotu, audit və iqtisadi təhlilin yeni prinsiplər əsasında qurulması mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Neft maşınqayırma sənayesi müəssisələrində yeni bazar strukturlarının səmərəli fəaliyyəti, material məsrəflərinin minimallaşdırılması və material tutumunun səviyyəsinin aşağı salınması ehtiyatlarını aşkara çıxarmağa imkan verən iqtisadi təhlilin mövcud metodikasının intensiv tətbiqini nəzərdə tutur.

Bu problemlə bağlı geniş araşdırmaların aparılmasına baxmayaraq, hələ də material tutumunun səviyyəsinə təsir edən amillərin bazar iqtisadiyyatının və təsərrüfat fəaliyyəti təhlilinin informasiya bazası sayılan mühasibat uçotunun tələblərinə cavab verə bilən təsnifatı işlənib hazırlanmamış, bu göstərici ilə "istehsalın həcmi-məsrəf-mənfəət" sxemi arasındakı funksional əlaqənin xarakteri tam açılmamış və material tutumunun tədqiqinin yeni aspektləri bir qədər diqqətdən kənarda qalmışdır.

Bundan başqa, bazar münasibətləri şəraitində material tutumunun təhlilinin beynəlxalq standartlara uyğunlaşdırılınası, neft kontraktları ilə əlaqədar material resurslarına olan tələbatın dəyişmə istiqamətləri, xarakterli məsələlər sahibkarlığın inkişafı, neft kontraktlarının imzalandığı və xarici kapitalın (investisiyanın) cəlb olunduğu, yeni mülkiyyət və istehsal münasibətlərinin formalaşdığı indiki şəraitdə demək olar ki, araşdırılmamışdır. Məhz bu baxımdan, respublika iqtisadiyyatının mühüm sahələrindən biri olan neft maşınqayırma sənayesində materiallardan istifadənin səmərəliyinin yüksəldilməsi və məhsulun (iş və xidmətlərin) material tutumunun aşağı salınması ehtiyatlarının dərindən təhlil olunması tələb olunur.

Nəzərə alsaq ki, Azərbaycanda neft və neft maşınqayırma sənayesinin gələcək inkişafı üçün əlverişli şərait vardır, deməli iqtisadiyyatın bu mühüm sahəsində yeni tədqiqatlar aparılmalı və material tutumunun dəyişilməsi istiqamətləri (meylləri) elmi cəhətdən düzgün əsaslandırılmalıdır.

Respublikamızda təbii sərvətlər və onlardan istifadə ən böyük problemlərdən biridir. İstehsalın genişləndirilməsi yalnız çəkilən material xərclərinin artırılması hesabına deyil, həm də qənaət və məsrəflə də həyata keçirilə bilər. Səmərəlilik göstəricilərinin yüksək həddinin müəyyən olunması üçün bu ən önəmli qaydalardan biridir. Bildiyimiz kimi, istehsal olunan hər bir məhsul vahidində materiala çəkilən xərclər çox böyük yer tutur və maya dəyərinin əsasını təşkil edir.

Material ehtiyatları material tutumunun yüksək olduğu sahələrdə: yeyinti sənayesi, tikinti və s. istehsal edilən məhsulun orta maya dəyəri göstəricisinin tərkibində 80-90%-lə çox yüksək payı tutur. Bildiyimiz kimi, emal sənayesində hasilat sənayesindən fərqli olaraq məhsulun istehsalında daha az və əmək və kapital sərmayəsi vəsaiti sərf edilir. Məhz bu səbəbə görə də emal sənayesinin sahələrində istehsalın mərkəzləşdirilməsi və təmərküzləşdirilməsi nəticəsində təkmilləşdirmə işləri keçirilməli və bunun hesabına da material resurslarının xərclənməsinə qənaət üçün daha yaxşı variantlarının tapılmasını daha sərfəli şəkildə həyata keçirməliyik.

Emal sənayesində elmi texniki tərəqqinin son nailiyyətlərindən istifadə olunması yolu ilə material resurslarına qənaət üsulu dünya təcrübəsində daha çox istifadə olunur. Bildiyimiz kimi, elmi tərəqqinin nailiyyətlərindən istifadə olunması qısamüddətli dövrü ərzində müəssisənin gəlirlərində artımın qarşısını alır. Ancaq bu, uzunmüddətli dövr ərzində müəssisənin gəlirləri və mənfəət kateqoriyalarını müəyyən etməyə çalışsaq, bu zaman görərik ki, müəssisənin gəlirləri dəfələrlə artmışdır.

Müəssisələrdə materialların daxil olmasının operativ uçotunun dəqiq təşkili və vaxtında aparılması müstəsna əhəmiyyətə malikdir. Məhz buna görə də, mühasibatlıq materialların daxil olmasının, sərf edilməsinin və hərəkətinin müntəzəm uçotunu aparmalı, gətirilən materialların həcminin, keyfiyyətinin və çeşidlərinin istehsalın cari tələbatına müvafiqliyinə uyğunluğunu yoxlamalı və onlardan düzgün istifadə olunmasına gündəlik nəzarət edilməlidir. Belə bir şəraitdə materialların hərəkətinin sistemli mühasibat uçotunun əsas vəzifəsi vəsaitin qorunmasına və material ehtiyatlarının vəziyyətinə operativ nəzarət etməkdən ibarət olur.

Təcrübə göstərir ki, sənaye müəssisələrində əmək resurslarından istifadəni xarakterizə edən informasiyanın avtomatlaşdırılmış şəkildə işlənilməsi üçün aşağıdakı kodlardan istifadə məqsədəuyğun sayılır:

1) sintetik hesabların və onların müvafiq subhesablarının kodu;
2) analitik uçot obyektlərinin kodu;
3) uçot əməliyyatlarının kodu;
4) maşinoqramm-cədvəllər.

Zənnimizcə, bu qayda üzrə tərtib olunan maşinoqramma əmək resurslarının hərəkəti və onlardan istifadə üzərində nəzarət etməyə əlverişli şərait yaradır. Müasir informasiya texnologiyalarının köməyi ilə tərtib olunan maşinoqramma öz tərkibində aşağıdakı elementləri birləşdirir:

1) analitik uçot üzrə dövriyyə cədvəllərini;
2) əmək resurslarından istifadə və onların hərəkətini xarakterizə edən məlumatları.

Mühasibat uçotunun beynəlxalq standartlarında material ehtiyatlarının (uçotda olan maddi qiymət-lilərin) faktiki tədarük maya dəyərini mühasibat balansını tərtib etmə vaxtına onların bazar qiymətləri ilə müqayisə edərək, minimum mümkün olan dəyərlə qiymətləndirilməsi nəzərdə tutulur. Bu zaman, miqdarca aşağı qiyməti seçmək üçün uçotda olan maddi qiymətlilər onların faktiki dəyəri ilə müqayisə olunur.

Müqayisə zamanı dəyər ifadəsində meydana çıxan mənfi fərq müəssisənin istehsal və kommersiya fəaliyyətinin nəticələrinə aid edilir. Vaxta görə birinci alınanların maya dəyəri ilə olan metod (FİFO) ona əsaslanır ki, material ehtiyatları istehsalata alındıqları qayda ilə (ardıcıllıqla) buraxılır. Qiymətləndirmənin bu qaydası daxil olmuş dəstlərin məxaric olunmasının faktiki ardıcıllığından asılı olur. Başqa sözlə desək, materialın anbardan buraxılışı köhnə daxilolma qiymətilə qiymətləndirilir. FİFO metodundan istifadə olunması material ehtiyatlarının dəy or axınını onların fiziki axınına maksimum yaxınlaşdırır.

Bu metodun tətbiqi nəticəsində material ehtiyatlarının son qalığının məbləği onların cari bazar qiymətlərinə yaxınlaşır, satılan məhsulun maya dəyəri isə aşağı düşür. Bu da öz növbəsində, xalis mənfəətin həcmini artırır. Vaxta görə sonuncu almanların maya dəyəri ilə olan metod (LİFO) belə qaydaya əsaslanır ki, məxaricə gedən material ehtiyatları vaxta görə sonuncu alınan dəstin dəyəri ilə, daha sonra isə sonrakı dəstin dəyəri ilə və s. qiymətləndirilir. LİFO metodu qiymətlərin yüksəlməsi şəraitində müvəffəqiyyətlə tətbiq edilir. Bu zaman istehsalata buraxılan xammal və materiallar cari bazar qiymətləri ilə qiymətləndirilir və son nəticədə satılan məhsulun maya dəyəri daha real müəyyən olunur, alman xalis mənfəətin həcmi azalır. Qeyd etmək lazımdır ki, materialın dəyərinin məhsulun maya dəyərinə yaxın olan son qiymətlə silinməsi LİFO metodunun üstünlüyü hesab olunur. Lakin, bu metodun mürəkkəb və əməktutumlu olması onun əsas nöqsan cəhəti sayılır.

Aydındır ki, FİFO metodu tətbiq edildikdə hesabat dövrünün axırına olan materialların maya dəyəri cari qiymətə daha da yaxınlaşır və bunun nəticəsində mühasibat balansında müəssisə aktivlərini real əks etdirmək mümkün olur. Fikrimizcə, neft maşınqayırma sənayesi müəssisələrində xammal və materialların qiymətləndirilməsi üçün FİFO metodundan istifadə edilməsi daha məqsədəuyğun sayıla bilər.

İNNOVATİV SAHİBKARLIĞIN DAVAMLI İNKİŞAFDA ROLUNUN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Mahmudzadə M.M.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Hal hazırda ölkə iqtisadiyyatının səmərəliliyinin artırılması, milli iqtisadiyyatın davamlı artımının təmin edilməsi və əhalinin həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi üçün rəqabət qabiliyyətinin artırılması probleminin həlli xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. İnkişafın indiki mərhələsində Azərrbaycan Respublikasında qarşıda ən vacib vəzifə durur ki, bu da iqtisadiyyatının rəqabət qabiliyyətini artırmaqdır. Bu baxımdan milli iqtisadiyyatın rəqabət qabiliyyətini artırmaq üçün bazar mexanizmlərindən istifadə məqsədəuyğun görünür. Hal-hazırda bazarda geniş rəqabət mövcuddur ki, orada yalnız ən güclü müəssisələr sağ qala bilər. Bu mübarizədə sağ qala biləcək innovasiya yönümlü müəssisə ola bilər. İnnovasiya yeni bazarlara çıxmağa, yeni müştəri ehtiyaclarını ödəməyə kömək edir. İndi Azərbaycanın davamlı innovasiya inkişafını təmin etmək üçün vacib şərtləri var. Sahibkarlığın inkişafı və sənayedə innovativ proseslərin intensivləşməsi indi getdikcə daha vacib hala gəlir. Əsas vəzifə müəssisələr tərəfindən rəqabət üstünlüklərinə nail olmaq, yüksək keyfiyyətli mal və xidmətlərə olan tələbatı daha tam ödəməkdir.

İnnovativ sahibkarlıq kapital qoyuluşunun yeni sahələrini tapmaq, yeni məhsullar, sənaye sahələrini yaratmaq, öz üstünlüklərini inkişaf etdirmək və mənfəət üçün müxtəlif imkanlardan səmərəli istifadə etmək məqsədi ilə yaradıcı fəaliyyət kimi müəyyən edilə bilər. Bu vəziyyətdə innovasiya sahibkarlığı məcburi istifadə ilə xarakterizə olunur: istər bazar üçün yeni bir məhsul istehsalı, istər fəaliyyət profilində dəyişiklik, istərsə də yeni bir müəssisə və ya sənayenin qurulması.

Geniş mənada innovativ sahibkarlıq texniki və texnoloji yeniliklərin kommersiya məqsədləri üçün yaradılması və istifadəsi prosesi kimi başa düşülür. Bir çox tərəfdən innovativ sahibkarlıq fəaliyyəti keyfiyyətcə fərqli bir bazar formalaşdırmağa imkan verən, yeni, hətta fövqəladə, sosial ehtiyacların təmin olunmasına töhfə verən məhsullar, iş və xidmətlər sahəsindəki yeniliklərə əsaslanır. Bu vəziyyətdə yenilik sahibkarlıq üçün müəyyən bir vasitə kimi xidmət edir.

Hal-hazırda dünyanın aparıcı ölkələrində intensiv iqtisadi artımın əsas amili yenilikdir. Yeniliyin tətbiqi dövlətin yaxından dəstəyi ilə innovativ sahibkarlıq tərəfindən təmin edilir. Azərbaycan üçün innovativ inkişaf problemi ən aktual və mürəkkəb məsələlərdən biridir. Çünki qlobal iqtisadi inkişaf meyilləri yalnız belə inkişafa ehtiyacı birmənalı şəkildə müəyyənləşdirir.

Yenilik sahibkarın əsas funksiyalarından biridir. Buna görə də sahibkarlıq fəaliyyətində hər zaman yenilikçi məqam olmalıdır. Öz növbəsində, innovativ sahibkarlıq ardıcıl olaraq həyata keçirilən bir neçə mərhələni əhatə edir, lakin çox vaxt fərdi mərhələlər paralel aparılır və bu yalnız innovativ fəaliyyət prosesini sürətləndirir. Buna görə, yeni ideya seçərkən sahibkar yalnız innovativ layihənin effektivliyini deyil, həm də onun həyata keçirilməsinin nə dərəcədə real olduğunu nəzərə almalıdır. Çünki pul, zəruri bacarıqlar olmadıqda və ya keçilməz maneələr yaranarsa, yaxşı bir innovativ ideya mümkün olmaya bilər.

Yenilikçi bir sahibkarın vəzifəsi istehsalın yeni texnoloji imkanlarını mənimsəməklə digərlərindən fərqlənəcək bir məhsul hazırlamaqdır. Məsələn, yeni bir xammal mənbəyinin tapılması və ya yeni bir texniki vasitənin inkişafı ilə əlaqədar. Beləliklə, sahibkar-yenilikçi daim yeni imkanlar axtarışındadır.

Bir proses olaraq sahibkarlıq mürəkkəb bir hərəkət zənciridir - sahibkarlıq fikrinin axtarışından (doğuşundan) tutmuş müəssisənin müəyyən bir layihəsində həyata keçirilməsinə qədər istehlakçıya ehtiyac duyduğu mallar istehsal etməyə imkan verir. Beləliklə, innovasiya sahibkarlığı bir proses olaraq dörd əsas mərhələni əhatə edir:

- yeni fikirlərin axtarışı və onların qiymətləndirilməsi;
- ətraflı iş planının tərtib edilməsi;
- lazımi mənbələrin axtarır;
- yaradılan müəssisənin idarə edilməsi.

Xüsusilə innovativ sahibkarlıq üçün vacib olan ilk mərhələ - yeni bir fikir axtarışı və onun qiymətləndirilməsidir. Ancaq hətta özündə çox perspektivli bir fikir olan innovativ şirkət bazarda avtomatik uğur qazana bilməz. Qarşıya qoyulmuş məqsədlərə çatmaq və innovasiyadan yüksək gəlir əldə etmək üçün sahibkar şirkət müəyyən tələblərə cavab verməlidir.

1. Potensial istehlakçıların innovasiyaya olan tələbat həcmini, bu ehtiyacı ödəmək üçün mövcud metodlardan iqtisadi cəhətdən ifadə olunan üstünlüklərini aydın şəkildə anlamalıdır. Bundan əlavə, yeniliklərin

yaradılması, istehsalı və tətbiqi zamanı yaranan resurs məhdudiyyətlərini müəyyənləşdirməlidir. Yəni, innovasiyanın iqtisadi potensialı haqqında hərtərəfli proqnoz verməyi bacarmalıdır.

2. İnnovativ müəssisənin uğurlu inkişafı üçün əsas şərt müəssisə işçilərinin müəyyən tələblərə uyğun olmasıdır. Müvəffəqiyyət üçün şirkətin qurucularının işgüzar və şəxsi keyfiyyətləri olmalıdır (yüksək səmərəlilik, ünsiyyətlilik, qətiyyət, səriştə).

3. Məhdud maddi və maliyyə mənbələri və bazar qeyri-müəyyənliyi nəzərə alınmaqla, idarəetmə keyfiyyəti innovativ müəssisələrin uğurlarında mühüm rol oynayır. Bu baxımdan, kiçik bir innovativ müəssisələr ən effektivdir, çünki qərarların qəbul edilməsinin sürət və çevikliyi təmin olunur.

İnnovativ sahibkarlığın inkişafına kömək edən mexanizmlərə aşağıdakıları aid etmək olar:

- regionların sayı;
- innovativ inkişaf ərazilərinin yaradılması;
- əlverişli innovasiya mühiti yaradılması;
- innovativ infrastrukturun yaradılması;
- bazarda yüksək texnoloji məhsulların tətbiq;
- innovasiyaya informasiya dəstəyi;
- beynəlxalq və regionlararası əməkdaşlıq;
- yeniliyin birbaşa maliyyələşdirilməsi.

İnnovativ inkişaf ərazilərinin yaradılması və birbaşa maliyyə dəstəyi Azərbaycanda innovativ sahibkarlığın tənzimlənməsi üçün ən çox istifadə olunan vasitədir. İnnovativ sahibkarlığın dövlət tənzimlənməsi üç səviyyədə həyata keçirilir:

1. Dövlət (dövlət innovasiya siyasətinin inkişafı, ölkənin və onun bölgələrinin milli iqtisadiyyatının inkişafında prioritetlərini müəyyənləşdirmək, iqtisadiyyatın prioritet sahələrinin inkişafı üçün Dövlət Proqramlarının işlənib hazırlanması);

2. Regional (ölkədə mövcu olan təsis subyektlərinin büdcəsi hesabına innovativ fəaliyyətin inkişafı üçün regional proqramların hazırlanması, innovativ fəaliyyətin inkişafı proqramlarının hazırlanmasında və həyata keçirilməsində yerli hakimiyyət orqanlarına yardım göstərilməsi);

3. Bələdiyyə (yerli büdcələr hesabına bələdiyyə proqramlarının hazırlanması və icrası, dövlət və regional proqramların, innovativ fəaliyyətin inkişafı üçün layihələrin və tədbirlərin həyata keçirilməsində iştirak etmək, bələdiyyələrin ərazisində innovativ fəaliyyətə dəstək verən infrastrukturun inkişafı üçün şərait yaradılması).

İnnovativ sahibkarlıq müəssisənin maliyyə fəaliyyəti ilə bağlı riskləri öz üzərinə götürməyə hazırdır. Axı, hər yeni məhsul istehlakçıya lazım olmayacaq. Bir məhsul (xidmət) yeniliklərdən istifadə etməklə ən yaxşı xüsusiyyətlərə sahib olmalıdır.

Yerli müəssisələrin məhsulları idxal olunan mallarla rəqabət aparmağa məcburdur. Öz növbəsində, innovasiyadan istifadənin intensivliyi ölkənin iqtisadi inkişafının ümumi səviyyəsinə təsir göstərir. Sənayedə yüksək texnologiyaların inkişafı və kommersiya baxımından təşviq tədbirlərinin həyata keçirilməsi ilə birlikdə yeni yüksək texnoloji məhsulların buraxılması əksər sənayeləşmiş ölkələr üçün davamlı iqtisadi artımın əsas amilləridir. Buna görə investisiya cəlbediciliyi problemi bu gün olduqca aktualdır. Çünki, bu fəaliyyət növü təkcə Azərbaycan üçün deyil, ümumilikdə qlobal iqtisadiyyat üçün bir addımdır. Beləliklə, innovativ sahibkarlıq texniki və texnoloji yeniliklərin yaradılması və ticarəti prosesinə aiddir.

İnnovativ sahibkarlığın səmərəliliyi həlledici dərəcədə insan amilindən asılıdır və buna görə müəssisələrin işçiləri yeniliklərin həyata keçirilməsində əsas hərəkətverici qüvvə kimi qəbul edilməlidir.

QİDA MƏHSULLARININ İSTEHSALINDA QİYMƏTLİ XAMMAL OLARAQ İSTİFADƏ OLUNAN ÜZÜMÜN KOMPLEKS XARAKTERİSTİKASI

Mehdiyeva A.B.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
aytanmehdiyeva1995@gmail.com

Arxeoloqlar qazıntılar zamanı qədim Vavilon məskəninin yerində, Misirdə, Fələstində bir neçə min illər torpaqda qalmış üzüm toxumları tapıb üzə çıxartmışdılar. Ölkəmizində də, üzüm uzun müddətdir əkilir. Əfsanələr onu sübut edir ki, bu bitkinin tarixi çox qədimdir. Belə ki, qədim yunanlar üzümün becərilməsini

allah Дионис tərəfindən onlara öyrədildiyini hesab edirdilər. Moldovada məlum əfsanəyə görə üzüm salxımını ağ leylək gətirmişdir ki, həmin üzüm salxımından da ilk üzüm tənəyi yetişmişdir.

Ümumiyyətlə, biologiyaya istinad edərək demək olar ki, gənc pöhrələrdə çox sayda yaşıl çiçəklərdən tənəyin salxımı əmələ gəlir. Çiçəklərindən gilələr yaranır. Əgər siz, əlinizdə tutduğunuz üzüm salxımında neçə çiçək olduğunu bilmək istəyirsinizsə, onda həmin salxımda olan gilələrin sayını hesablayın. Salxımda 200-ə qədər gilə ola bilər. Deməli, gül tacında o qədər çiçək olur.

Üzümün şirin və ətirli dənələri müxtəlif rənglərə boyanmış olur. Mavi və bənövşəyi, tünd qırmızı və çəhrayı, yaşıl və sarıya çalan rənglər bu bitkiyə məxsus olan rəng çalarlarıdır. Üzüm – şəffaf giləmeyvəli, parıltısız, digəri qəhvəyi çalarlı, dördüncüsü sanki şeh səpilmiş görüntülü olur. Meyvənin gilələri dəyirmi, oval, uzunsov formalıdlr. "Qadın barmaqları" adlanan məşhur üzüm sortunda giləmeyvələrin uzunluğu adətən, bir neçə santimetrə çatır. Üzüm giləmeyvələr sinifində xüsusi yer tutur. O, yüksək dadı, zərif ətri, cəlbedici götüntüsü ilə səciyyələnir.

Bizim dövrümüzdə bu bitkiyə bütün qitələrdə rast gəlinir. Bir çox ölkələr üzümçülüklə məşqul olur. Əsas istehsalçıları Moldova, Krım, cənubi Qafqaz respublikaları və Orta Asiyadır. Hətta üzüm haqqında elm – ampeloqrafiya (yunan. αμπελος — üzüm və γραφια — təsviri) mövcuddur ki, o üzümün növləri və sortları, ətraf mühitin təsiri və insanın məqsədyönlü istiqamətləndirməsi nəticəsində üzümün xüsusiyyətlərində dəyişən qanunauyğunluqları açıqlayır.

Üzüm yüksək qidalılıq dəyərinə malik olan bir məhsuldur. Mütəmadi olaraq istifadə edildikdə bir çox istiqamətdə sağlamlığa müsbət təsir göstərir.

Üzüm dünyanın ən məşhur meyvələrindən biridir. Şirin, şirəli dadı ilə yanaşı, onu daha dəyərli bir məhsul halına gətirən başqa bir səbəb də qidalılıq dəyəridir.

Digər asan həzmolunan və bioloji aktiv maddələri ilə yanaşı üzüm giləmeyvəsinin aminturşuları, üzümün qidalılıq və müalicəvi xassələrinin təyinində böyük rol oynayır. Bu yüksək qidalılıq dəyəri birləşmələri məhsulun dad və ətrini yaradan orqanoleptiki aktiv maddələrin genetik sələfidir.

Üzüm şirəsinin pəhriz və qidalılıq dəyəri əsasən, əvəzolunmaz amin turşuları ilə müəyyən edilir. Baxmayaraq ki, digər amin turşularının dəyəri də danılmazdır. Ən böyük faiz əvəzolunmaz aminturşularından əsasən, treonin, triptofan, leysin və izoleysinin payına düşür.

Yaşıl giləmeyvələrdə keyfiyyətli aminturşu tərkibi zəifdir. Lakin tam fizioloji yetişmə dövründə Виорика, Qeçei zamatoş, Zala dend kimi perspektivli sortlarda 9-22, hətta 24 tərkibdə aminturşu ola bilər.

Üzümdə aminturşuların tərkibi və nisbəti baxımından bitkinin sortu, yetişmə yeri və şəraiti dəyişir.

Amin turşularının üzüm giləmeyvəsində çox miqdarda toplanması torpaqda makro və mikroelementlərin azalması ilə müşayiət olunur. O da məlumdur ki, bu sintetik proseslərdə manqan fəal iştirak edir. Onun azlığında arginin və qistidinin tərkibinin artması baş verir.

Təsdiq edilib ki, üzüm giləmeyvəsi isti, qumsal torpaqda yetişdirilirsə az mineral maddəli tərkibə malik, lakin alüminium, dəmir, maqnezium, mis, fosfor, kobalt və silisium elementləri ilə yüklənərək amin turşularının biokimyəvi dəyişməsinə, zülal, nuklein turşularının sintezinə, forosintez və bitkilərin tənəffüsü ilə sıx bağlı fermentlərin fəaliyyətinin aktivləşməsinə səbəb olur. Bütün bu göstəricilər azot metabalizminin spesifik axarına səbəb olur ki, bu da giləmeyvədə arginin, asparagin, qlütamin turşusu, valin, gistidin, qlisin, lizin, metionin, prolin, serin və treoninin giləmeyvədə daha intensiv toplanmasına səbəb olur. Həmçinin, təyin olunub ki, üzümdə digər amin turşularının qumsal torpaqda çox və ya az toplanması üzümün sortundan asılıdır.

Qidada bir sıra, xüsusilə də əvəzolunmaz aminturşularının olmaması orqanizmin fəaliyyətində funksional dəyişıikliklərə səbəb ola bilər. Üzümün bəzi aminturşuları, xüsusilə kükürd tərkibli antioksidant və qepoprotektor xüsusiyyətlərinə malikdirlər. Onları stresin mənfi təsirlərinin qabağını alan birləşmələrə aid edirlər. Geniş farmakoloji təsir spertrinə malik aminturşular mikroelement və digər maddələri ziyansız və asan həzmolunan, təsirini gücləndirən formaya salırlar.

Üzvi turşular mədə şirəsinə aktiv təsir edir, mədənin mikroflorasını yeniləyir. Mədə-bağırsaq traktının turşu-qələvi tarazlığını tənzimləyir və üzümün diareya təsirli xüsusiyyətini gücləndirir.

Üzümdə olan kəhraba turşusu hüceyrə səviyyəsində enerji mübadiləsini təmin edir və bütün canlı aləmin başlıca enerci daşıyıcısı hesab edilir. Kəhraba turşusunun insan orqanizminə normallaşdırıcı təsirinin əsasını bioloji və fizioloji sahədə bərpa proseslərinin güclənməsi təşkil edir. Kəhraba turşusu rolu - ürəyin fəaliyyətinin zəifləməsində, böyrək, əzələ sisteminin yaşla əlaqədar dəyişikliklərində, həmçinin intensiv əzələ fəaliyyətində metabolik asidozun tənzimlənməsində xüsusilə vurğulanır.

Orqanizm yanan üzvi turşuların duzları, qan və toxuma mayesinin qələviliyini artıran karbonatlar əmələ gətirir. Buna görə üzüm suyu turş reaksiya və turş dadına baxmayaraq fizioloji qələvi ağentidir.

Üzümdən alınan yeyinti məhsullarının keyfiyyət göstəricilərini öyrənən zaman, onların əmtəə sortlarını, orqanoleptiki və fiziki-kimyəvi göstəricilərinin dövlət standartlarına uyğun olması əsas götürülür. Məhsulların çoxu keyfiyyət göstəricilərindən asılı olaraq I və II əmtəə sortlarına və standarta uyğun gəlməyənlərə aid edilir.

Yekun olaraq, ölkəmizdə üzümçülüyün inkişaf etdilirməsi üçün təbii iqlim şəraitimiz çox münasib və bu sahənin daha da inkişaf etdirilməsi, üzümdən emal vasitəsilə alınan məhsulların yerli və xarici bazarlara yüksək səviyyədə çatdırılması üçün hər bir şəraitimiz mövcud olduğunu təsdiqləyirəm. Bu istiqamətdə görə biləcəyimiz işləri proqnozlaşdırıb, bu qədim sahənin hərtərəfli inkişafını təşkil etmək bizim üçün əsas prioritet istiqamətdir.

ÜZÜMDƏN ALINAN YEYINTI MƏHSULLARI VƏ ONLARIN SƏCIYYƏSI

Mehdiyeva A.B.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
aytanmehdiyeva1995@gmail.com

Üzüm və üzüm məhsulları qədim zamanlardan azərbaycanlıların həyat və məişətində əsas yerlərdən birini tutur. Üzümdən dadlı qida məhsulu, habelə şəfaverici təbii dərman kimi istifadə edilmişdir. Azərbaycan xalqı ən qədim çağlardan üzümdən hazırlanmış dadlı-ləzzətli şirə və şərbətlərdən istifadə etmişdir. Üzüm və üzümdən alınan yeyinti məhsulları insana gümrahlıq verir, canı sağlamlaşdırır, iştahanı artırır. Üzümdən kişmiş, bəkməz (doşab), jele, riçal, marmelad, must, pasta, povidlo, səməni halvası, üzüm kompotu, üzüm mürəbbəsi, üzüm şirəsi, turşaşirin, sirkə, isgəncəvi, abqora, qoraba, çurçxela, üzüm cemi, üzüm şərbəti istehsal edilir.

Üzümdən ən çox hazırlanan məhsullardan biri *kişmişdir*. Ağ və qara kişmişi üzüm növünü günəş altında qurutmaqla kişmiş alırlar. Müəyyən edilmişdir ki, kişmişin tərkibində şəkərin miqdarı 76-80%-ə qədərdir. Naxçıvanın məşhur qırmızı kişmişi üzümünün qurusunun tərkibində isə 80 %-dən çox şəkər, 5,5%-dək C vitamini vardır. Kişmişdən daha çox kalori əldə edilir. 100 qram kişmişin qidalılığı 270-290 kalori, 100 qram üzümün qidalılığı isə 70 kaloridir. Tumsuz ağ üzümdən *səbzə*, tumsuz qara üzümdən *şahanə* kimi kişmiş növləri hazırlanır. Iri giləli tumlu üzüm qurusu *mövüc* adlanır.

BƏKMƏZ (doşab) – üzüm şirəsindən bişirilir. Doşabı hazırlamaq üçün yetişmiş üzümü əzib şirəsini çıxarır, alınmış şirəyə az miqdarda tut ağacının külünü və yaxud xüsusi tərkibə malik Sarı torpaq (şirəxək) qarışdırırlar. Bu, doşabın şirinliyi üçündür – şirənin tərkibini dəyişdirir və turşuluğunu azaldır. Alınan şirəni süzgəcdən keçirirlər. Şirəli maye təqribən yarısına qədər qaynadılıb qatılaşdıqda doşaba çevrilir. Üzüm doşabı başqa meyvələrdən hazırlanmış doşabdan ətirli olur.

JELE – üzümdən hazırlanan şirniyyatdır. Jele hazırlamaq üçün iri giləli üzüm sortları daha yaxşıdır. Üzümü gilələyib yuyur, dərin qabda suyun içərisinə tökürlər. Üzümü qabığı partlayıb şirəsi tam ayrılana qədər qızdırırlar. Sonra gilələri əzmədən şirəni süzüb ayırırlar. 2l. üzüm şirəsinə 1 kq. şəkər, 0,5 l. su götürülüb zəif alov üzərində bişirilir. Bəzən jele əmələ gətirməni sürətləndirmək üçün jelatindən istifadə etmək olar. Jelenin hazır olmasını yoxlamaq üçün ondan bir damla soyuq suyun içərisinə töküb yoxlayırlar. Əgər suyun içərisində jele damlası azacıq bərkiyib əzilməzsə, deməli jele hazırdır.

RIÇAL - öz şirəsində bişirilmiş meyvə-giləmeyvə məhsuludur. Onun tarixi də çox qədimdir. Mənbələrdə onun hələ X əsrdən hazırlanması barədə məlumat var. Burada meyvə-giləmeyvə şəkər şərbətində deyil, həmin meyvə-giləmeyvənin qatılışdırılmış şərbətində bişirilir. Ən çox üzüm və tutdan hazırlanır. Ağ-üzüm sortlarından alınmış şirə neytrallaşdırılıb süzülür və həcmi 3 dəfə azalanadək qatılaşdırılır. Qatı şirəyə iri və orta ölçülü, bərk ətlikli ağ üzüm sortlarının gilələri əlavə edilib üzüm mürəbbəsində olduğu kimi 2-3 dəfəyə bişirilir.

MARMELAD – meyvə-giləmeyvədən, jele əmələgətirici maddələr əlavə etməklə hazırlanan qənnadı məmulatıdır. Yuyulmuş üzüm gilələri sodalı məhlulda (10 kq üçün 1 xörək qaşığı çay sodası götürülür) qabığı partlayana qədər qızdırılır. Soyumuş gilələri aşsüzənə yığıb tumdan və qabıqdan ayırmaq məqsədilə əzirlər. Alınmış kütləni zəif alov üzərində daima qarışdırmaq şərtilə soyuduqda qatılaşana qədər qızdırırıq. Yaxşı jele əmələ gəlsin deyə, bir qayda olaraq üzüm şirəsinə qabığı ilə xırda yonqar şəklində doğranmış heyva və şəkər qatılır (10 kq üzümə 2 kq heyva, 1 kq şəkər). Kütlə qatılaşdıqda marmedladı nazik təbəqə şəklində qablara

tökürlər. Qabın ağzını kağızla örtüb soyudur, sonra müxtəlif formalarda doğrayıb qurudurlar. Üzüm marmeladı zərif, xoşagələn dada malikdir. Üşaqların qida rasionuna əlavə etmək məsləhət görülür.

MUST – tam yetişmiş üzümdən alınan təzə sıxılmış üzüm şirəsidir. Üzümün Avropa və ya hibrid sortlarından istehsal edilir. Must keyfiyyətcə aşağıdakı tələblərə cavab verməlidir: rəngi, ətri və dadı yaxşı hiss olunmalı və hazırlandığı üzüm sortuna uyğun gəlməlidir. Kütləyə görə quru maddələrin ümumi miqdarı 14%-dən az, ümumi turşuluğu (şərab turşusuna görə hesablanmış) 1,0%-dən çox olmamalıdır.

ÜZÜM PASTASI – əzişdirilmiş üzüm gilələrinin şəkərsiz bişirilməsindən alınan yeyinti məhsuludur. Sürtgəcdən keçirilmiş tumsuz eynicinsli kütlədən ibarətdir. Tərkibində şərab daşı turşusunun xırda kristalları ola bilər. Sənayedə üzüm pastası təbii və başqa meyvələrlə qarışıq (üzüm-gavalı, üzüm-alma və s.) hazırlanır. Təbii üzüm pastası açıq və tünd rəngli üzüm sortlarından (Saperavi, Rkasiteli, Çəhrayı Muskat, Terbaş və s.) hazırlanır.

ÜZÜM POVIDLOSU– sürtgəcdən keçirilmiş üzüm gilələrinin qatı şirin kütlə halına qədər bişirilməsindən alınan yeyinti məhsuludur. Üzüm povidlosunu hazırlamaq üçün üzüm salxımları yuyulur, hava axını ilə qurudulur, gilələnir və qaynar suda pörtülür. Üzümün şirəsi sıxılır. Yerdə qalmış hissə sürtgəcdən keçirilir, süzülmüş şirənin üzərinə əlavə edilib daima qarışdırmaq şərtilə qatılaşıncaya qədər bişirilir.

SƏMƏNI HALVASI - bəkməz və qoz qatılmaqla hazırlanan halva növüdür. Bu halvanı hazırlamaq üçün, buğdadan adi qayda üzrə səməni cücərdilir, ətçəkən maşından keçirilir. Şirəsi tənzifdən süzülür və həmin şirəyə un qatılıb xəmir yoğrulur. Xəmir yağlanmış mis tiyana qoyulur. Zəif alov üzərində arabir altını üstünə çevirmək şərtilə 4 saat ərzində bişirilir (qovrulur). Axırda kütləyə xırda doğranmış qoz ləpəsi, ədviyyat və doşab tökülüb qarışdırılır və halvadan dairəvi formada paylar hazırlanır. Üzərinə qoz ləpəsi yapışdıraraq bəzədilir.

ÜZÜM KOMPOTU – hazırlamaq üçün üzümün iri giləli. Turşaşirin, qalın qabıqlı, bərk ətliyi olan ağ süfrə sortlarından istifadə edilir.

ÜZÜM MÜRƏBBƏSI - hazırlamaq üçün iri və orta ölçülü, bərk ətlikli ağ üzüm sortları götürülür. Üzüm sortlaşdırılır, yuyulur, gilələnir və üzürinə 45-50%-li qaynar (70-80°S) şəkər şərbəti tökülüb 3-4 saat saxlanılır. Üzüm mürəbbəsi 10 saat saxlamaqla 3 dəfəyə bişirilir. Sənaye üsulu ilə mürəbbəni patka əlavə etməklə bişirirlər. Bu zaman 350q. üzüm giləsinə 480 q. şəkər və 70 q. patka götürülür. Patka əlavə edilmədikdə 450 q. üzüm giləsinə 535 q. şəkər götürülməlidir.

Ev şəraitində 1 kq. üzümə 1,1-1,2 kq şəkər əlavə edilir. Əgər üzüm çox şirindirsə şəkər 1kq-dan çox əlavə edilməlidir. Əgər patka əlavə edilmədən mürəbbə hazırlanırsa, onda mürəbbənin hazır olmasına yaxın bir kq. üzümə 2-3 q. limon və ya şərab turşusu əlavə edilir.

ÜZÜM ŞIRƏSI - tam yetişmiş və saf üzüm gilələrindən presləmə üsulu ilə alınan pasterizə edilmiş spirtsiz içkidir. Üzüm şirəsi təbii şəkər əlavə edilmədən və şəffaflaşdırılmış çeşidində, üç əmtəə sortunda – markalı, əla və I sort istehsal edilir. Üzüm şirəsi istehsal etmək üçün aşağıdakı üzüm sortları məsləhət görülür: Rislinq, Muskat, Aliqote, Silvaner, Rkassiteli, Lidiya, Kokur, Kaberne, Saperavi, Sepeksiya, Qara Pino, Bayan şirə, Voskoyat, Kaxet, Plavay, Izabella, Şasla və s.

Azərbaycanda üzümdən hazırlanmış *turşaşirin* adlı içki də geniş yayılmışdır. Turşaşirin hazırlamaq üçün üzümü əzib şirəsini çıxardır, alınmış şirəni iri tiyanlara töküb qaynadırlar. Sonra tiyandakı şirə küplərə tökülür. Küplər yarısına və ya üçdə iki hissəsinə qədər doldurulur ki, orada baş verən qıcqırma normal keçsin. Qıcqırma qurtardıqdan sonra küplərin ağzı möhkəm qapanır. Sarı-qırmızı rəngdə olan turşaşirin çox tamlı və ləzzətli içkidir. Azərbaycanda çox geniş yayılan bu içki növündən vaxtilə toy şənliklərində geniş istifadə olunmuşdur.

Üzümçülüyün meydana gəlməsi və inkişafı ilə əlaqədar hələ qədim zamanlardan üzümdən *sirkə* də almışlar. Sirkə düzəltmək üçün yetişmiş üzümü əzir, sonra salxımları ilə küplərə tökürlər. Bir-iki ay sərin yerdə qalır, ağzını da möhkəm sarıyırlar. Şirə çox qıcqırmalıdır. Bunun üçün küpə çörək parçası, ya da kömür atırlar. Bir müddətdən sonra şirəni təmiz süzür, gün vuran yerə qoyurlar ki, sirkə əmələ gəlsin. Sirkəni neçə il istəyirsən saxlamaq olur. Sirkə düşbərə, əriştə, xəmiraşı, sulu xəngəl, kəlləpaça və s. duru xörəklərdə, habelə şorabalarda işlədilir. Sirkədən Azərbaycanda geniş yayılmış *isgəncəvi adlı ıçki* şərbət hazırlayırlar.

Güldən düşmüş üzüm qoraları yavaş-yavaş sulanır, *avqora* (qora suyu) tutmaq müddəti yetişir. Iyun ayının əvvəlindən iyulun ortalarınadək olan mərhələ xalq arasında "qara döyən ay" adlanır. Abşeron üzümçülərinin dediyi kimi, avqoranı "qara şanı xal salanda", iyulun ortalarında tuturlar. Abqora tutumu üzüm gilələri şirəyə düşənədək qurtarmalı idi. Əks təqdirdə gilələr şirələnərək, necə deyərlər – qora üzüm olar, abqoranın da vaxtı ötər.

ÇURÇXELA – qatılaşdırılmış üzüm şirəsinə un, qoz, fındıq, badam və kişmiş əlavə etməklə hazırlanan Şərq şirniyyatıdır. Çurçxela turşaşirin, xoşagələn dada və zərif ətrə malikdir. Tərkibində çoxlu miqdarda qlükoza və fruktozanın (30-dan 52-ə qədər), üzvi turşuların (1,1-2,8%), azotlu və fenol birləşmələrin, eləcə də vitaminlərin olması nəticəsində yüksək qidalılıq dəyəri ilə fərqlənir. Çurçxela əsasən, Qafqazda hazırlanır. Kaketin, imertin və başqa sortları daha çox yayılmışdır.

ÜZÜM CEMI - üzüm gilələrinin şəkərli palda əmələ gələnə qədər bişirilməsindən alınan yeyinti məhsuludur. Yuyulmuş üzüm gilələrini qabığı partlayıb şirəsi tam çıxana qədər zəif alov üzərində bişirirlər. Sonra üzərinə şəkər və limon dilimləri əlavə edirlər (5 kq üzümə 1 kq şəkər və 3 ədəd orta irilikdə limon). Kütləni daha çox qızdırır, arabir üzə çıxan toxumlarla birlikdə kəfi yığılır. Cemin hazır olmasını onun bişirildiyi tavanın ortasından kəfkir çəkməklə müəyyən edirlər. Əmələ gələn boşluq gec dolarsa cem hazırdır. Üzüm cemi tort, piroq və başqa şirniyyatların hazırlanmasında istifadə olunur.

Üzüm və ondan hazırlanan məhsullardan vaxtında və müntəzəm surətdə istifadə edilərsə, orqanizmin əhəmiyyətli qida maddələrinə olan tələbatı ödənilər, uzun ömür sürmək, sağlam olmaq üçün əlverişli şərait yaranmış olar.

YÜNGÜL SƏNAYE MƏHSULUNUN İSTEHSALINDA METROLOJİ TƏMİNAT

Məmmədov İ.V.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
98ilqarvaleh@gmail.com

Metrologiya-ölçmələrin vəhdətinin təmin olunmasının üsul və metodlarını,fiziki kəmiyyətlərin ölçülməsini və lazımi dəqiqliyə nail olma üsullarını öyrənən elm sahəsidir.Ümumiyyətlə isə elmi,sənayeni və iqtisadiyyatı metrologiyasız və ölçmələrsiz təsəvvür etmək qeyri-mümkündür. Hal-hazırda dünyada hər saniyədə saysız-hesabsız ölçmə əməliyyatları aparılır.Aparılan ölçmələrin nəticələri isə məhsulun keyfiyyətinin müəyyən olunmasında,nəqliyyat sferasının təhlükəsiz idarə olunmasında,həmçinin informasiya mənbələrinin analizində geniş istifadə olunur.Ölçmələrin nəticələrinin alınması üçün çoxlu sayda insan əməyindən və böyük miqdarda maliyyə vəsaitlərindən istifadə olunur. Təqribən hesablasaq əməyin 15%-i ölçmə proseslərinin həyata keçirilməsinə sərf olunur. İstehsal prosesinin intensifikasiyasının yüksək templəri ilə xarakterizə olunan müasir dünyanın inkişafı standartlaşdırma sahəsində elmi-texniki biliklərə böyük tələblər qoyur. Bu şəraitdə məhsulun texniki səviyyəsi, onun keyfiyyəti, xidmətlərin bütün növləri standartlardan və standartlaşdırma səviyyəsindən birbaşa asılıdır. Standartlaşdırma-texniki iqtisadi qanunların təsirini əks etdirən məsələləri öyrənir, sənaye istehsalının inkişafında və ictimai sərvətlərin artırılmasında böyük rol oynayır, əsas fondların və təbii ehtiyatların istifadəsinə kömək edir.Ölçmələr yerinə yetirilərkən onların vahidliyi təmin edilməlidir. Ölçmənin vahidliyi dedikdə,ölçmələrin nəticələri, ölçüləri təyin edilmiş diapazon daxilində, göstərilən ölçülərə uyğun olan qanuniləşdirilmiş vahidlərlə ifadə edilməsi başa düşülür.Metrologiyanın təməli ölçmələrdir,ölçmələr isə həyatımızın ayrılmaz hissəsidir.Ölçmələrin nəticələrinin verilmiş ehtimal ilə xətası təyin edilmiş hədlərdən kənara çıxmamalıdır."Ölçmənin vahidliyi" olduqca əhatəli anlayış hesab olunur.O metrologiya sferasının mühim məsələlərini,həmçinin fiziki kəmiyyət vahidlərinin təsnifatlaşdırılma prosesini,kəmiyyətlərin əks etdirilməsi sistemlərinin işlənilməsini, onların ölçülərini təyin edilmiş dəqiqliklə işçi ölçmə vasitələrinə ötürülməsini və bir sıra digər məsələləri əhatə edir. Ölçmələrin vahidliyi elm və texnika üçün mühim sayılan istənilən dəqiqliyi təmin etməlidir. Həyata keçirilən bu fəaliyyət qəbul olunmuş dövlət və milli standartlarına və onların tələblərinə əsasən həyata keçirilir,həmçinin dövlət səviyyəsində ölçmənin vahidliyinin təmin edilməsi fəaliyyəti ölçmənin vahidliyinin təmin edilməsinin metroloji xidmət orqanlarının normativ-texniki sənədləri ilə nizamlanır.Ölçmənin vahidliyini təmin etmək üçün eyni kəmiyyətin bütün məlum ölçmə sistemlərində dərəcələnmiş vahidlərinin eyniliyi vacibdir. Bu, dəqiq əks etdirmə və təyin edilmiş fiziki kəmiyyətlərin xüsu-siləşdirilmiş müəssisələrdə saxlanılması, həmçinin onların ölçüləri-nin qəbul edilmiş ölçmə sistemlərinə ötürülməsi yolu ilə həyata keçirilir.Əldə olunan məhsulların keyfiyyətinin optimallaşdırılması işində Dövlət metrologiya sistemi böyük əhəmiyyətə malikdir.Elmi-tədqiqat işlərində,texnoloji-konstruktor işlərində,istehsalatda müəyyən olunan standartların tələblərinə əməl olunması metroloji təminat prosesi ilə sıx bağlıdır.Ölçmələrin metroloji təminatı-etalonların yaradılmasına,həmçinin ölçmələrin tələb olunan keyfiyyətini təmin edən metroloji qayda və normaların işlənib hazırlanmasına və tətbiqinə yönəldilmiş fəaliyyətdir.Metroloji təminat-ölçmələrin vahidliyinə və dəqiqliyinə

nail olmaq üçün zəruri elmi və təşkilati əsasların,texniki vasitələrin,qaydaların və normaların müəyyən olunması və tətbiq olunması prosesidir. Metroloji təminata ölçmə üsulları,etibarlılıq,dəqiqlik dərəcələri,metodlar və yoxlama alətləri,spesifikasiyalar,metroloji sertifikatlaşdırma və yoxlama,kalibrləmə və s. daxildir.

Metrologiyanın geniş tətbiq olunduğu sahələrdən biri yüngül sənaye sahəsidir.Yüngül sənaye istehsalın ən mühüm sahələrindən biri kimi qəbul olunur.Yüngül sənaye eyni zamanda ölkənin iqtisadi və sosial cəhətdən vəziyyətinin inkişaf etməsində mühim əhəmiyyətə malikdir.Bu o deməkdir ki,yüngül sənaye sahəsinin istehsal etdiyi məhsullara xalq tərəfindən hər zaman geniş,böyük tələbat mövcud olur. İplikdən əldə olunan məhsullarının keyfiyyətinin optimallaşdırılması və rəqabət qabiliyyətinin artırılması, onların növ çeşidlərinin yenilənməsi, yeni tip modellərin layihələndirilməsi, bu modellərin layihələndirilməsinin daha da təkmilləşdirilməsi, eyni zamanda, yeni texnologiyaların tətbiqi ilə yanaşı, istehsalda standartlaşdırma və sertifikatlaşdırmanın metod, element və vasitələrindən bəhrələnmək hesabına baş verir. Əyricilik fabriklərində əldə olunan yarımfabrikatların keyfiyyətinin optimallaşdırılması birbaşa olaraq istehsalatda istifadə olunan avadanlıqların və işçi heyətin məsuliyyətindən asılıdır.Mütəxəsis-texnoloqların qarşısında duran ən aktual məsələlərdən biri isə əldə olunan yarımfabrikatların keyfiyyətinin optimallaşdırılması məsələsidir.

YUMŞAQ MEBELLƏRIN KEYFIYYƏTINƏ TƏSIR EDƏN AMİLLƏR

Məmmədov Q.Ş.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
qeni_memmedov@mail.ru

Keyfiyyətli mebelin hazırlandığı materiallar optimal xassələri özündə cəmləşdirməlidir və ona görə də həmin məmulatlar əldə olunarkən etibarlı mənbələrdən əldə olunmalıdır. Mebelin dizaynı sahib olduğu fərqli ünsürləri özündə birləşdirir. Ən yaxşı nəticə əldə etmək üçün ən son texnologiyaya sahib cihaz və avadanlıqlardan istifadə edilməli, istehsal prosesi təhlükəsizlik və keyfiyyət parametrlərinə uyğun olmalıdır. Mükəmməl səthləri olan, bircinsli rənglənməsi olan və heç bir qüsuru olmadan hissələri birləşdirilmiş mebel standartlara uyğundursa ona keyfiyyət möhürü vurulur və istehlak üçün göndərilir.

Keyfiyyətli yumşaq mebelin ən vacib göstəricisi onun rahatlığıdır. Bir neçə dəqiqə onun üzərində oturaraq bunu sınamaq mümkündür. Yumşaq mebelin çərçivəsində qollar sallanmamalı və sərt olmalı, yerdən bir kənarını qaldırdığınız zaman qıcırdamamalı və əsməməlidir.

Mebellərdə yaranan əsas qüsurlardan biri təbəqə üzərində boyanın soyulması və rəngin dəyişməsidir. Boyanın soulmasının üç mümkün əsas səbəbi vardır: substrat təmiz və ya yaxşı işlənmədikdə, örtük temperaturu ən yaxşı nəticəni təmin etmək üçün tələblərə çatmadıqda və ya boyanın quruması üçün vaxt məhdud olduqda.

Rəng dəyişməsi - eyni növ lövhələr həm ağacdan ağaca, həm də eyni ağacın içərisində bir az fərqli görünəcəkdir. Taxta mebellərin istehlakı zamanı işığa məruz qaldıqca rəngini dəyişəcəkdir. Albalı ağacı qaralacaq, qoz ağacı yüngülləşəcək və ağcaqayın ağacı bala çevriləcəkdir. Təbii ağac rəngini əks etdirən (ləkələnməmiş) mebel istehlakı zamanı, təxminən altı ay müddətində fərqli görünəcək.

Digər qüsur itmiş parçalardır ki, bunun da əsas səbəbi istehsal xəttindəki işçilərin diqqətsizlik göstərməsi, iş təlimatlarını düzgün yerinə yetirməməsi ola bilər. Digər səbəb, keyfiyyətə nəzarət qrupunun qablaşdırmadan əvvəl fərqli hissələri düzgün idarə etməməsidir.

Qüsur olaraq, montaj-birləşdirmə problemləri əsasən işçinin (işçilərin) iş təlimatlarını lazımi qaydada yerinə yetirməməsindən qaynaqlanır.

Yumşaq mebellərdə yastıqlar üçün istifadə olunan doldurulma növü yumşaq, təmtəraqlı və ya oturma rahatlığının nə qədər möhkəm olduğunu müəyyənləşdirir. Yumşaqlıq üçün 100% qaz tükü və lələk yastıqları tövsiyyə olunur. Amma tamamilə tük istifadə olunmuş yastıqlar çox yüksək texniki xidmət və gündəlik diqqət tələb edir. Həm də premium seçim hesab olunur və qiymətlidir.

Yumşaq, lakin yüksək xərclər və texniki xidmət tələb etməyən alternativ birləşmə, bir çox mebel şirkətləri tərəfindən istifadə olunan köpük və lələk qarışığıdır. Köpük bükülmə hissini və deformasiyaya qarşı "geri çəkilməni" təmin edir. Bu birləşmədə köpüyü bükmək üçün nə qədər çox lələk istifadə edilsə, mebelin yastıqları də o qədər rahat olur. Köpükün sıxlığı nə qədər yüksək olarsa, daha möhkəm və davamlıdır. Daha az sıxlıqlı köpüklər yüksək sıxlıqlı köpüklərə nisbətdə olduqca tez parçalanır.

İstifadə olunan üzlük örtüyün növü, yumşaq mebelin keyfiyyətini təyin edərkən vacib elementlərdən biridir. Pambıq və kətan kimi parçalar idealdır və yüksək nəmə malik tropik iqlim şəraitində, çox istilik saxlamırlar. Bununla birlikdə, bu tip parçalara lazımi texniki qulluq göstərmədədikdə sürətlə aşınır və köhnəlir. Daha yaxşı alternativ poliyesterindir. Mülayim iqlim şəraitində onu qorumaq, davamlı və uzun müddət saxlamaq daha asandır.

Üzlük üçün yüksək nəmlik olan bir mühitdə sintetik dəri davamsızdır və bir neçə aydan sonra çatlar əmələ gəlib qırılacaqdır. Orijinal dəri daha davamlıdır, lakin xərclər həddindən artıq çoxdur və bir parça divanın dəyərindən təxminən 60-80% yüksəkdir.

Yumşaq mebelin tikişlərini yoxlanmalıdır. Düz və sıx tikilməlidir. Yumşaq mebelin çərçivəsinin hansı ağacdan hazırlandığını yoxlamaq lazımdır. Yumşaq mebelin yan çərçivəsini tutub və yan tərəfdən başqa tərəfə hərəkət etdirmək lazımdır. Digər çərçivə üçün də eyni şeyi etmək lazımdır. Möhkəm bir çərçivə sallanmamalı və bükülməməlidir. Əgər sallanırsa, ümumiyyətlə gələcəkdə ciddi təhlükəsizlik narahatlıqlarına səbəb ola bilər deməkdir. Yumşaq mebelin bir küncünü və ya ayağını təxminən 15 sm qaldıraraq çərçivə gücünü sınamaq lazımdır. Digər ayaq hələ də yerə toxunursa, deməli çərçivə zəifdir.

ENERJİ TƏHLÜKƏSİZLİYİNİN MİLLİ İQTİSADİYYATA TƏSİRİNİN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Məmmədov M.Ç.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Enerji təhlükəsizliyi insanın, cəmiyyətin və dövlətin həyati əhəmiyyətli "enerji maraqları" nın daxili və xarici təhdidlərdən qorunması vəziyyətidir. Enerji təhlükəsizliyi istənilən dövlətin milli iqtisadi təhlükəsizliyinin ən vacib hissələrindən biridir, dövlətin mövcudluğu üçün zəruri şərtdir. Enerji təhlükəsizliyi və onun həlli yolları təkcə hər hansı bir dövlətin siyasətində deyil, həm də bütün dünya ictimaiyyətinin narahatlığında vacib amil olmuşdur və olacaqdır.

Milli iqtisadi təhlükəsizliyin təmin edilməsi dövlətin enerji siyasətinin əsas vəzifələrindən biridir. Enerji təhlükəsizliyinin təmin edilməsi iqtisadiyyatın bütün sahələrinin normal işləməsi üçün şərait yaratmaqda vacib vəzifələrdən birinə çevrilib.

Enerji təhlükəsizliyi sahəsində dövlətin əsas vəzifələri aşağıdakılardır: enerji ehtiyatlarına daxili və xarici tələbatın, milli iqtisadiyyatın enerji ehtiyatlarına olan tələbatını ödəmək qabiliyyətinin təmin edilməsi; enerji mənbələrindən səmərəli istifadə; yanacaq-enerji kompleksinin dövlətin milli iqtisadi təhlükəsizliyinə təsir edə biləcək mənfi daxili və xarici amillərə qarşı maksimum müqaviməti.

Bundan əlavə, dövlətin enerji təhlükəsizliyinin təmin edilməsinin aşağıdakı prinsiplərini ayırmaq olar: enerji ehtiyatlarının yaradılması və nəqlinə dövlət nəzarəti; enerjiyə qənaət və milli iqtisadiyyatın enerji səmərəliliyini artırmaq; alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə; ətraf mühitə vurulan yükün azaldılması; milli iqtisadiyyatın enerji təchizatı etibarlılığı.

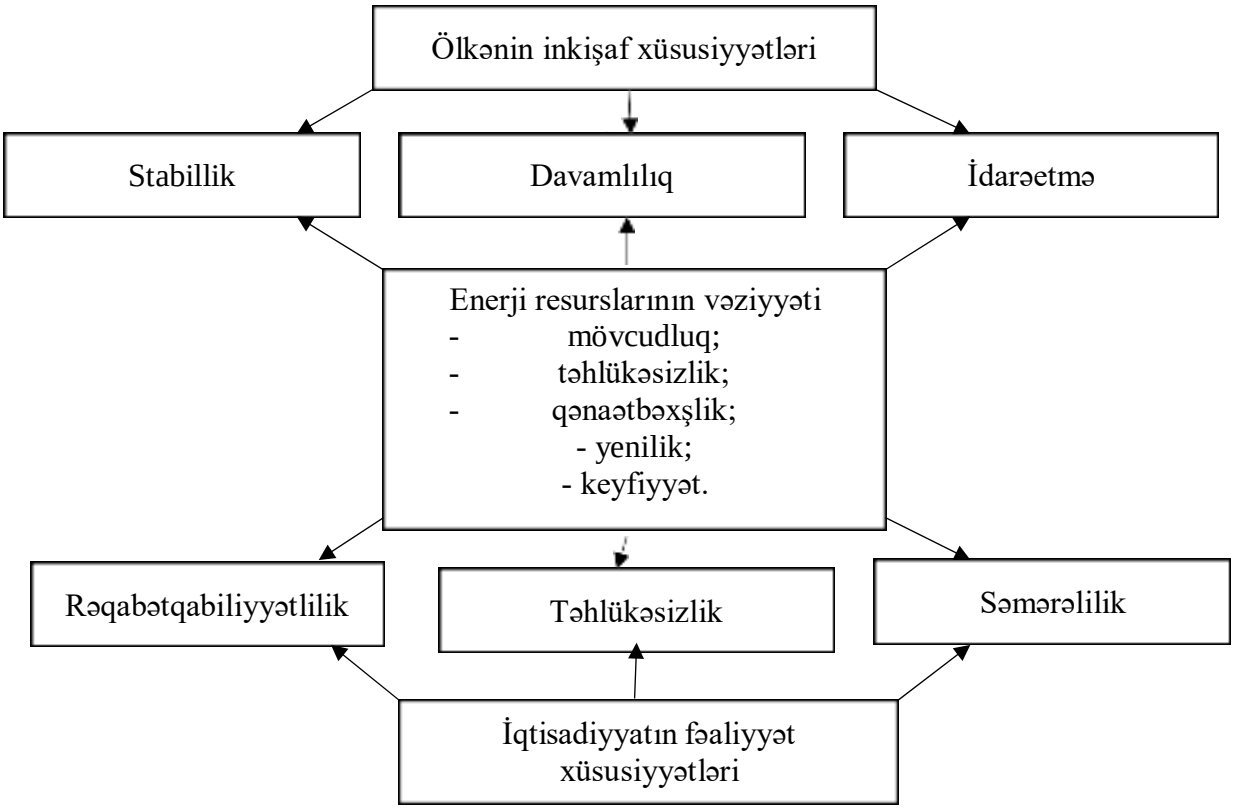
Bazar münasibətləri şəraitində enerji təhlükəsizliyinin səviyyəsini artırmaq üçün enerji kompleksindəki vəziyyətin yaxşılaşdırılması tövsiyə olunur: bütövlükdə dövlətin tənzimləyici rolunu zəiflətmədən enerji kompleksinin idarəetmə strukturunun təkmilləşdirilməsi; enerji mənbələrindən istifadədə səmərəlilik səviyyəsinin artırılması; əsas enerji avadanlıqlarının modernləşdirilməsi ilə elektrik stansiyalarının yenidən qurulması, müasir texnologiyalara əsaslanan yeni elektrik mənbələrinin inkişafı; tarif siyasətinin təkmilləşdirilməsi, enerji və yanacaq üçün tariflərin dəyişdirilməsi qaydasının yaradılması; enerji monitorinqi sisteminin yaradılması; yanacaq balansının strukturunun yaxşılaşdırılması; enerjiyə qənaət və bərpa olunan enerji mənbələrinin enerji balansında geniş iştirakı sahəsində fəal siyasətin həyata keçirilməsi; iqtisadi təhlükəsizlik tədqiqatları ilə birlikdə enerji təhlükəsizliyi sahəsində tədqiqatların daha da inkişaf etdirilməsi.

Hazırda milli iqtisadiyyatın rəqabət qabiliyyəti istehlak olunan enerji mənbələrinin miqdarı ilə deyil, ilk növbədə enerji təchizatı sahəsindəki texnoloji və elmi inkişafların miqyası və keyfiyyəti ilə müəyyən edilir. Enerji təhlükəsizliyi dövlətin innovativ inkişafı üçün vacib şərtlərdən biri kimi görünür. Bundan əlavə, enerji digər ölkələrlə geosiyasi qarşılıqlı əlaqədə güclü və bəzən yeganə amildir. Son zamanlar yanacaq-enerji sistemi Azərbaycan üçün xarici siyasət aləmində maraqlarını qorumağın ən təsirli mexanizmi olmuşdur.

Azərbaycan Respublikasında yanacaq-enerji kompleksi təkcə milli iqtisadiyyatın və əhalinin yanacaq-enerji ehtiyatlarına olan tələbatını ödəmir, həm də büdcə sisteminin formalaşmasının əsas mənbəyidir.

Azərbaycanın yanacaq-energetika kompleksi ölkə iqtisadiyyatının dayaq nöqtəsidir ki, bu da milli iqtisadiyyatın bütün sahələrinin həyati fəaliyyətini, bölgələrin konsolidasiyasını, büdcə gəlirlərinin xeyli hissəsinin və valyuta gəlirlərinin böyük hissəsinin formalaşmasını təmin edir. Yanacaq-enerji kompleksinin nəticələri ölkənin tədiyyə balansı, manatın məzənnəsini qorumaq və beynəlxalq iqtisadi əməkdaşlığın təşkili üçün son dərəcə vacibdir.

Enerji ehtiyatlarının vəziyyəti ölkənin iqtisadi inkişaf imkanlarına həlledici təsir göstərir ki, bunu da aşağıdakı şəkil vasitəsilə daha aydın təsvir etmək olur.



Şəkil. Enerji ehtiyatlarının ölkənin iqtisadi inkişafına təsiri

Yanacaq-enerji kompleksinin dayanıqlı inkişafı sahəsində Azərbaycanın əsas strateji vəzifəsi ölkənin enerji sektorunun potensialından istifadə edərək iqtisadiyyatın keyfiyyətcə şaxələndirilməsinə imkan verən qabaqcıl texnologiyaların yaradılmasıdır. Həm ənənəvi enerjiyə qənaət edən texnologiyaların, həm də bərpa olunan enerjinin balanslı inkişafına əsaslanan milli enerji sisteminin inkişafına kompleks yanaşma lazımdır.

Azərbaycanın milli maraqlarını təmin etmək üçün təkcə enerji potensialını qorumaq və artırmaq deyil, həm də milli enerji təhlükəsizliyini təmin etmək lazımdır. Bu, milli iqtisadiyyatın innovativ inkişaf yoluna keçid, yeni sənayenin inkişafı üçün də lazımdır.

Hal hazırda Azərbaycan Respublikasının milli enerji təhlükəsizliyinin təmin edilməsi üç əsas məsələnin həllini tələb edir:

- enerji ehtiyatlarının hasilatının artması və enerji mənbələri istehsalı üçün yeni qurğuların inşası;
- bərpa olunan enerji mənbələrindən milli iqtisadiyyatda daha geniş istifadə;
- enerjiyə qənaət, yanacaq və enerji ehtiyatlarından istifadənin səmərəliliyini artırmaq.

Azərbaycan özünün enerji istehsalını artırmaq, enerjiyə qənaəti təmin etmək və iqtisadiyyatın inkişafında yanacaq-energetika sənayesinin səmərəliliyini artırmaq üçün geniş imkanlara malikdir. İqtisadiyyatın investisiya cəlbediciliyi ölkəmizin beynəlxalq reytinqlərini əhəmiyyətli dərəcədə artıracaq və indiki və gələcək nəsillərin enerji təhlükəsizliyini təmin edəcəkdir. Bu hədəflərə çatmağın ən yaxşı yolu şəffaf, səmərəli və tənzimlənən enerji bazarının yaradılmasıdır.

AZƏRBAYCAN MEBEL SƏNAYESİ

Məmmədova S.E.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
selmetm@mail.ru

Qeyri-neft sektorunun bir çox sahələri vardır. Bunlardan biri də mebel istehsalı və satışı sahələridir. Bu sektorda 130 minə yaxın şirkət fəaliyyət göstərir.Həmçinin bu sahədə çox yüksək rəqabət mövcuddur. Mebel sənayesi çox şaxəli sənayedir. Bu dəbi,dizaynı eyni zamanda istehsal prosesləri yəni biznesin bütün tərəflərini əhatə edir.Mebel ən çox tələb olunan məhsullar arasındadır.Yeri gəlmişkən mebelin aparıcı idxalçıları Almaniya, Fransa,Böyük Britaniya və Kanadadır.

Azərbaycan Respublikasında çoxlu sayda mebel şirkətləri fəaliyyət göstərir.Bu ondan irəli gəlir ki, ölkədə mebel tələbatının daha çox hissəsi yerli istehsal vasitəsi ilə ödənilir. Sovet dövründə Bakıda 5 müxtəlif mebel fabriki fəaliyyət göstərirdi.Bu fabriklərdə həm yerli xammaldan, həm də xarici xammaldan məsələn Rusiyadan gətirilmiş xammallardan geniş istifadə olunurdu. Türkiyə,İtaliya,Çin,Ukranya,Polşa və başqa ölkələr Azərbaycana mebel tədarükçüləridir.Artıq 2014-2015-ci illərdə olan devalvasiyadan sonra Azərbaycan mebel sənayesi hazır məhsul gətirməkdən çox yerli istehsala yönəlib.Azərbaycanda fəaliyyət göstərən bəzi mebel fabrikləri bunlardır: "Saloğlu", "Embawood", "Madeyra", "Ideal Dizayn MMC" və.s. Yerli mebel istehsalı mətbəx ,ofis, yaşayış və uşaq mebellərinə əsaslanır. Bununla yanaşı Azərbaycan yerli məhsulu Rusiya, Qazaxıstan, İran, Gürcüstana göndərir. İnşaat sektorunun inkişafı həm yerli istehsala,həm də idxal ilə tamamilə təmin olunan mebel istehsalına tələbatın kifayət qədər artmasına səbəb olur.

Mebel istehsalı bacarıqlı şəxslərin səyləri nəticəsində məişət avadanlıqları yaratmaq üçün xammallardan istifadə etməyə şərait yaradan texnoloji avadanlıqlarla təmin olunmuşdur. Bu istehsalın inkişafının yaxşılaşdırılması və genişləndirilməsi məqsədi ilə materiallar diqqətlə seçilir. Bu mövzuda mebel materillarının rolu çox böyükdür.

Standart təsnifata görə, mebel aşağıdakı bəzi göstəricilərə görə bölünür: funksional və əməliyyat məqsədli, əsas materiallar və istehsal xarakterli, bütövlüyü, dizaynı və texnoloji göstəricilər. Mebelləri bir neçə kateqoriyaya bölmək mümkündür. İstehsalçılar mebelləri bir çox xassələrinə görə qruplaşdırırlar:

- istifadə edilən ləvazimatlardan asılı olaraq; yaşına görə; istehsal qaydasına görə; quruluş xüsusiyyətlərinə görə.

Mebelin uzunmüddətli və etibarlı olmağı bir çox amillərdən asılıdır. Məsələn: xammalın xassəsi; təmirə yararlı olması; istiyə və bəzi kimyəvi maddələrə müqaviməti. Bu tələblərə cavab verən mebellər daha keyfiyətli hesab edilir.

Azərbaycan Respublikasının ərazisinin çox az bir hissəsi meşələrlə əhatə olunmuşdur. Azərbaycanın qərb hissəsi-Kəlbəcər, Laçın, Dağlıq Qarabağ və.s bu zonalar zəngin meşə zolağı ilə məşhurdur.Ürək ağrısı ilə qeyd etmək lazımdır ki, bu adı çəkilən ərazilər işğal altındadır. 261 min hektara yaxın meşə sahəmiz Ermənistan tərəfindən işğal edilmişdir. Bu gün Azərbaycanda demək olar ki,meşə zolağı mebel sənayesi üçün yararlı deyil. Bu o deməkdir ki,mebel sənayesinin əsas mənbəyi ağacdır.

İstehsalda ən çox ağaclardan istifadə olunduğu üçün ağac növlərinin keyfiyyətindən danışmasaq olmaz. Azərbaycanda mebel istehsalı üçün xammal çox azdır.Ağacın tərkibi çox zəngindir və xammal kimi qədim zamanlardan məlumdur. İndiki dövrdə ağac müasir mənbə kimi hesab edilir. Ağac mebel, musiqi alətləri karton istehsalı və bir çox məqsədlər üçün istifadə edilən xammaldır. Bu xammaldan istifadə olunması elmdə yeni imkanlar yaradır.Mebel sahəsində daha çox üstünlük iynəyarpaqlı və enliyarpaqlı ağaclara verilir.İynəyarpaqlılara baxarkən onun böyüklüyünə xassələrinə özək şüalarına fikir vermək lazımdır.Özək şüası dedikdə mərkəzdən kənarlara yönəlmiş parlaq xətlər nəzərdə tutulur. Bu bütün növ ağaclarda mövcuddur.Özək şüalarının miqdarı ağacın parlaqlığını müəyyən edir. Parıltılığı çox olan ağaclar yüksək qiymətli hesab olunur. Və musiqi alətlərinin hazırlanmasında istifadə olunur.

Ən vacib problemlərdən biri də əhalinin rahat və gözəl növ mebellerlə təmin edilməsidir. Mebel sənayesinin genişləndirilməsi və yüksəldilməsi məqsədi ilə ölkəmizdə Mebel Sənayeçiləri Assosiasiyası yaradılmışdır. Bu qurum Türkiyə mebel istehsalçıları ilə əməkdaşlıq edir. Assosiasiyaya sədrliyi isə "Embawood" şirkəti edir.Yaradılmış bu qurum ölkədə mebel istehsalı sahəsinin inkişafına kömək edəcəkdir.Ölkəmizdə mebel sənayesini daha da inkişaf etdirmək üçün bəzi tədbirləri həyata keçirtmək lazımdır.Məsələn bu sahədə bacarıqlı kadrlar (dizayner, PR mütəxəssisi və.sair) artırılmalıdır.Bununla yanaşı meşəçiliyin də inkişaf etdirilməsi lazımdır. Beynəlxalq standartlara cavab verən,rəqabətqabiliyyətli və

ixracyönümlü müəssisələrin yaranması ölkə iqtisadiyyatının inkişafına yaxşı təsir edəcəkdir və daxili bazarın tələbatının ödənilməsində böyük əhəmiyyətə malikdir.

İAŞƏ MÜƏSSİSƏLƏRİNDƏ KEYFİYYƏT XİDMƏTİNİN GÖSTƏRİLMƏSİ

Mikayılova H.S.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti.
gulru.recebova@mail.ru

Müasir iqtisadiyyatın inkişafındakı ən vacib istiqamətlərindən biri xidmət sahələrinin sürətlə genişlənməsidir. Məlumdur ki,son illərdə xidmətlərinin şaxələndirilməsi prosesi intesivləşib. Üstəlik , daha tez-tez yeni xidmətlərin müəyyən növləri haqqında deyil, bir sıra xidmətlər , o cümlədən əsas növlərə əlavə olaraq, onun gözləntilərini gözləməklə müştəri məmnuniyyətini artmağa yönəlmiş bir sıra əlavə xidmətlər barədə danışırlar.

Tezisin məqsədi iaşə xidmətinin yüksəldilməsi və onların həyata keçirilməsi üçün tədbirlərin hazırlanması üçün əsaslandırılır.

Tədqiqatın məqsədinə çatmaq aşağıdakılardan ibarətdir.

-iqtisadi kateqoriya kimi xidmətlərin mahiyyətini araşdırmaq və iaşə sahəsində xidmətlərin xüsusiyyətlərini müəyyənləşdirmək.

-ictimai iaşə müəssisələrinin fəaliyyətinin təhlili aparmaq və metologiya təklif etmək,iqtisadi və sosial effektivliyini qiymətləndirir, müəssisələrin səmərəliliyi ilə göstərilən xidmətlərin keyfiyyəti arasında kəmiyyət əlaqəsi qurur,

-restoran biznes müəssisələrinin xidmətlərinin keyfiyyətini qiymətləndirməyə metodoloji yanaşmanı əsaslandırmaq:

-sahələri müəyyənləşdirmək və ictimai iaşə xidmətinin keyfiyyəti idarəetmə sistemində idarəetmə mexanizminin təkmiləşdirilməsi üçün təşkilati tədbirlərin təkliflərinin irəli sürülməsi.

-iaşə xidmətlərinin keyfiyyətini artırmaq və iqtisadi səmərəliliyinini qiymətləndirmək üçün tədbirlər hazırlamaq.

İctimai iaşə müəssisələrinin xidmətlərinin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması üçün tədbirlər toplusu və onların səmərəliliyininon qiymətləndirilməsi metodologiyası bütün növ və növ ictimai iaşə müəssisələri tərəfindən istifadə edilə bilər. Tədqiqatın praktiki əhəmiyyəti ictimai iaşəm sahələrində xidmət keyfiyyətinin qiymətləndirilməsində metodoloji yanaşmalardan istifadə , kompleksində xidmət keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi üçün təklif olunan metodologiyanın göstərilən xidmətlərin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına töhfə verməsidir.

Yemək xidmətləri Kulinariya məhsullarının və şirniyyat məhsullarının sifarişlə çatdırılması , o cümlədən ziyafət tədarükü Kulinariya məhsullarının və qənnadı məmulatlarının sifarişlə çatdırılması Xidmət səviyyəsi Sürətli xidmət , nəzakətli heyət Yavaş xidmət , nəzakətli heyət, Sürətli xidmət, nəzakətli heyət eyni zamanda , çeşid dəsti və təqdim olunan əlavə xidmətlərin çeşidi əsasən əlavə xidmətlər sektorunda bəzi mövqelər istisna olmaqla bərabər dərəcədədir.İctimai iaşə xidmətinin keyfiyyəti idarəetmə sistemində nəzarət mexanizminin təkmiləşdirilməsi üçün istiqamətlər müəyyənləşdirilmiş və təşkilati tədbirlər təklif edilmişdir. Yemək xidmətləri keyfiyyətinin idarə olunması üçün hərtərəfli bir model hazırlamışıdır.

İctimai iaşə xidmətinin keyfiyyəti idarəetmə sistemində nəzarət mexanizminin təkmiləşdirilməsi üçün istiqamətlər müəyyənləşdirilmiş və təşkilatı tədbirlər təklif edilmişdir. Yemək xidmətləri keyfiyyətinin idarə olunması üçün hərtərəfli bir model hazırlamışdır. İctimai iaşə müəssisələrinin istehlakçılarının ehtiyaclarının diversifikasiyası , obyektiv olaraq xidmətlərin keyfiyyətinin yüksəldilməsi prosesi ictimai iaşə müəssisələrinin fəaliyyətinin üzvi tərkib hisssəsinə çevrilir.

Təcrübələr onu göstərir ki, iaşə müəssisələri əsasən aşağıdakıla funksiları yerinə yetirirlər. ticarət funksiyasiları (şirniyyat , alkaqolsuz və alkaqollu içkilərin satışı və s.); perspektiv funksiyaları(qablar , içkilər, yarımfabrikatlar istehsalı və s.); xidmət funksiyaları (barmenlərin xidmətləri və s.)

Tədqiqatın nəticələrindən göründüyü kimi, ictimai iaşə xidmətlərini keyfiyyət idarəetmə sisteminin effektivliyinə bir sıra amillər təsir göstərir: idarəetmə işçilərinin və ali ixtisas təhsilli işçilərin nisbəti, kadrların orta təhsil səviyyəsi, kadr dəyişikliyi, idarəetmə proseslərinin avtomatlaşdırılması səviyyəsi.

İCTİMAİ İAŞƏ MÜƏSSİSƏLƏRİNDƏ MÜHASİBAT UÇOTUNUN XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Mustafayev R.A.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
resad_444_m@mail.ru

İctimai iaşə fəlaiyyəti başqa fəaliyyət növlərindən çox fərqlənir. İlk öncə mühasibat və vergi uçotunu təşkil etmək üçün ictimai iaşə sahəsində işlərin aparılma qaydalarını bilmək lazımdır. İctimai iaşə müəssisələrinə qida məhsullarının istehsalı, satışı və istehlakının təşkili üzrə fəaliyyət göstərən müəssisələr aid edilir. Normativ sənədlərin tələblərinə əsasən bu müəssisələr restoran, bar, kafe, yeməkxana və s. daxil olmaqla müxtəlif növlər üzrə təsnifləşdirilir. Mövcud qanunvericiliyə əsasən, ictimai iaşə müəssisələrində xidmət, normativ-hüquqi aktların və sənədlərin tələblərinə uyğun təşkil edilməli və onlar bir sıra tələblərə cavab verməlidirlər. İcitmai iaşə sahəsində fəaliyyətin aparılma qaydalarını biz AR Nazirlər Kabinetinin 03.04.2014 tarixli 94 N-li qərarı ilə təsdiq edilmiş "Azərbaycan Respublikasında ticarət, ictimai iaşə, məişət və digər növ xidmət Qaydalarndan" öyrənə bilərik. İctimai iaşə müəssisələrdində uçotun aparılması bu sahəyə aid olan xüsusiyyətləri dərindən bilməyi tələb edir. Bu sahədə uçotun xüsusiyyətlərinə və mürəkkəbliyinə uyğun əməliyyatların xüsusi sənədləşdirilməsi tələb olunur. İctimai iaşə müəssisələrində həm xüsusi, yalnız bu sahəyə aid olan, həm də ki, digər sahələrdə də istifadə edilən ümumi sənəd formalarından istifadə edilir, misal üçün, kassa mədaxil orderi və ya qaimə-faktura və s. 19.04.2017-ci il tarixində İctimai iaşə fəaliyyəti sahəsində vergitutma məqsədləri üçün gəlirlərin və xərclərin uçotunun aparılması Qaydası və 30.06.2017-ci il tarixində İctimai iaşə və pərakəndə ticarət fəaliyyəti sahəsində istifadə ediləcək ciddi hesabat blankları formaları təsdiq edilmişdir.

İctimai iaşə obyektlərində maya dəyərinin hesablanması mühasibat uçotunun əsas xüsusiyyətlərindən biridir. Bu sahədə hazır məhsulun bir ədədinin satış qymətinin hesablanması yalnız ona çəkilən xərclərin müəyyən edilməsindən sonra mümkündür. Kalkulyasiyaların hazırlanması üçün xüsusi kartlardan
- kalkulyasiya vərəqlərindən istifadə edilir. Bu üsulun əsas çatışmamazlığı odur ki, bu üsul işçilərin çox vaxtını aparır. Bu da öz növbəsində xammalın qiymətlərinin daim dəyişilməsi ilə bağlıdır. Belə ki, əgər xörəyin tərkibində olan bir xammalın qiyməti dəyişibsə, yeni kalulyasiya vərəqəsi tərtib edilir. Lakin, müasir kompüter texnologiyaları bu çətinlikləri artıq aradan qaldırılır. Hər bir kalkulyasiya vərəqəsi ictimai iaşə müəssisəsinin proqram təminatında hər dəfə yenilənə bilər.

İctimai iaşə müəssisəsində məhsulun maya dəyəri müəyyən edilərkən aşağıdakı xüsusiyyətləri nəzərə almaq lazımdır: istehsal maya dəyərinə xammal, yanacaq, əsas vəsaitlərin amortizasiyası, əmək haqqı və s. məsrəflər daxildir. Bütün bu xərclər hesablama cədvələrində əks olunurlar. İstehsal maya dəyəri hər bir məhsul üçün tərtib edilir; Satışlar barədə hesabatın və kalkulyasiya vərəqələrin əsasında təqdim edilmiş məhsulların normativ maya dəyəri müəyyən edilir; Tərəvəzli xörəklərinin maya dəyərinin hesablanmasını diqqətlə aparmaq lazımdır. Bu fəsillərə görə xörəklərin hazırlanmasında itki və tullantıların normalarının dəyişilməsi ilə bağlıdır. İtki nmormaları "Reseptlər kitabı" əsasında müəyyən edilir. Ictimai iaşə müəssisələrində xörəklərin hazırlanmasında xammalın sərf edilməsi normasını müəyyən etmək lazımdır. Bunun üçün istehsal sexinin rəhbəri tərəfindən texniki kartlar hazırlanır.

İctimai iaşə sahəsində fəaliyyət göstərən müəssisələr mühasibat uçotunun, gəlirlərin (xərclərin) və vergitutma obyektlərinin, o cümlədən əmtəə-material ehtiyatlarının uçotunun aparılması, habelə uçot sənədlərinin tərtib edilməsi və saxlanması ilə bağlı AR Vergi Məcəlləsi və “Mühasibat uçotu haqqında” AR Qanunu ilə müəyyən edilmiş vəzifələri, habelə onlara uyğun qəbul edilmiş digər qanunvericilik aktlarının tələblərini yerinə yetirməyə borcludurlar. Beləliklə, müəssisənin fəaliyyəti zamanı baş verən bütün əməliyyatlar ilkin sənədlər ilə sənədləşdirilməlidir. Bir çox ilkin sənəd nümunələri qanunvericilikdə təsdiqlənib. Lakin, əgər müəssisənin xüsusiyyəti əlavə xüsusi ilkin sənəd formalarından istifadəni nəzərdə tutursa, bu qadağan deyil.

İctimai iaşə müəssisəsində əməliyyatların mühasibat uçotunda əks olunması qaydası bu müəssisənin nə üçün yaradılmasından asılıdır. Əgər ictimai iaşə obyekti müəssisənin işçiləri üçün yaradılmışdırsa, o zaman, bu kafe və ya yeməkxana, müəssisənin struktur bölməsi hesab edilir, və onun xərcləri 721 "İnzibati xərclər" hesabında əks oluna bilər. Yox, əgər ictimai iaşə obyekti müsətgil fəaliyyətin göstərilməsi üçün açılmışdırsa, o zaman, onun xərcləri 202 "İstehsalat xərcləri" və 711 “Kommersiya xərcləri” hesablarında uçota alınırlar. Məhsul və malların hərəkətini uçota almaq üçün 205 “Mallar” hesabından istifadə edilir. 202-ci hesab xörək

hazırlamaq üçün istifadə edilmiş xammal və malların maya dəyərini uçota almaq üçün istifadə edilir. Qalan xərclər 711-ci hesabda uçota alınırlar.

Xülasə. İctimai iaşə fəaliyyəti – xidmət göstərilən obyektin ərazisində və ya səyyar qaydada istehlak məqsədilə hazırlanmış (bişirilmiş) qida (yeyinti) məhsullarının alıcıya təqdim edilməsi ilə əlaqədar sahibkarlıq fəaliyyətidir. ictimai iaşə müəssisələrinin pərakəndə ticarət müəssisələrindən fərqləri ondan ibarətdir ki, ticarətdən əlavə onlarda öz istehsal prosesi, satış və əlavə xidmətlər də ola bilər. Bu səbəbdən də, ictimai iaşə müəssisələrində uçotun dəqiq və keyfiyyətli aparılması üçün burada olan bütün iqtisadi və texnoloji prosesləri yaxşı bilmək lazımdır

KAĞIZ ISTEHSALININ İQTİSADİYYATDA ROLU

Mustafayeva K.V.
Azərbaycan Dövlət Iqtisad Universiteti
Konulmustafayeva@mail.ru

Kağız sənayesi digər ölkələrdəki kimi Azərbaycandada milli iqtisadiyyatın ən böyük sahələrindən biridir. Müasir dünyada ildə 300 milyon tondan çox kağız və karton istehsal olunur. Kağız və karton 1 ildə adambaşına 50,8 kq təşkil edir. Eyni zamanda, bu göstərici Qərbi Avropanın hər bir sakini üçün təxminən 100 kq kağız və karton, ABŞ-da isə 334,6 kq təşkil edir. Rusiyada adambaşına kağız istehlakı qlobal orta səviyyədən aşağıdır və 14 kq-dan bir qədər çoxdur. Azərbaycanda kağız istehsalı ilə məşğul olan yalniz bir istesahsal müəssisəsi mövcuddur. Buda 2011-ci ildə yaranıb, 2013-cü ildə fəaliyyətə başlayan Təkrar Kağız emalı müəssisəsidir. Bu fabrikdə ölkəmizin bütün regionlarından, bölmələrindən toplanmış tullantı kağız və kartonları yenidən istehsal olunaraq yeni kağız halına salınır. Bu isə ölkə İqtisadiyyatına xüsusi töhfə verir. Azərbaycanda bu fabrikdə illik 50000 ton kağız istesal olunur. Burada istehsal olunan kağızlar bir və 2 qatlı olmaqla istehsal olunurlar.

Kağız — əsasən səth yapışma qüvvələri ilə bir-birinə bağlı olan xüsusi hazırlanmış bitki liflərindən ibarət 250 q:m^2 ağırlığında təbəqə materialdır. Kağızın eyni zamanda kartonunun tərkibinə kimyəvi liflər, piqmentlər , yapışqanlaşdırıcı təşkil edən maddələr, mineral doldurucular və eyni zamanda boyalar daxil ola bilər. İncə, yüngül və eyni zamanda güclü və elastik kağız təbəqələri boyanı yaxşı qəbul edən düz bir səthə malikdirlər.

Qeyd etmək lazımdır ki, ölkəmizdə müxtəlif kağız və karton məhsullarının ekspertizası zamanı normativ texniki sənədlərlə yoxlanılan əsas xüsusiyyətlər müəyyən edilir və nəzərə alınır. Aşağıda kağızların eyni zamanda karton məhsullarının xüsusiyyətlərini xarakterizə edən əsas göstəricilərə daxil olan xüsusiyyətlərlə tanış ola bilərik.

1. Sturuktur: qalınlığı (mm); toplu sıxlığı (g / m^2); sıxlığı (kq / m^3); hamarlıq;
2. Optik: ağlıq; şəffaflıq; parıltı və cila; kül tərkibi (%), alaq;
3. Mexaniki (güc və deformasiya): toz; yapışqanlıq dərəcəsi; yırtığa, sınmaya, əzilməyəy, yırtmaya qarşı müqavimət; yırtığa qədər uzanma; səthin möhkəmliyi; nəmə müqavimət; yaş olduqda deformasiya; havakeçirmə; elektrik gücünün göstəriciləri;
4. Udma: hopdurma; nəm tərkibi, boya qavrayışı.

Kağız əsasən kitab, qəzet , jurnal, çek kağızları və plakatların dərc edilməsi üçün əsas materialdır. Kağız və kartonun texniki növləri elektrik sənayesində kondensatorlar üçün, aralıq qatların izolyasiyası, elektrik maşınlarında izolyasiya, elektrik kabellərinin, və s., qəbuledicilərin və digər avadanlıqların istehsalı üçün radiotexnika sahəsində geniş istifadə olunur. Tara yəni qablaşdırma kimi çox sayda kağız məhsulları kimya və sement sənayesi tərəfindən istehlak olunur. Əsasən iqtisadiyyatda kağız torbaların istifadəsi milli təsərrüfatda böyük qənaət verir, çünki mineral gübrələrin və sementin paketli daşınması itkiləri ən azı 10% azaldır. Bundan əlavə olaraq, kimya sənayesində çuval və karton taralar geniş istifadə olunur.

Karton əsasən bitki liflərindən ibarət, səth yapışma qüvvələri ilə bir-birinə bağlı olan 250 qramdan çox ağırlığında 1 m^2 kağız materialdır. Kartonun 1 m^2 çəkisi şərtidir, buna görə ki, bir çox karton növü kütləsi 250 q-dan az olaraq istehsal olunur. Karton aşağıdakı göstəricilərə malikdir: kütləsi 1 m^2, qalınlığı, sıxlığı, mexaniki gücü, nəmlik, elektrik izolyasiyası və digər xüsusiyyətləri kartonun əsas göstəriciləri hesab olunur. Karton və kağız böyük bir iqtisadi effektlə taraların istehsalında ağacı əvəz edir. Hər ton tara kartonu 14 m^3 ticari taxtaya qənaət etməyə imkan verir. Avtomobil və traktor sənayesində müxtəlif növ kartondan istifadə

olunur. Kağız və karton, düzgün hidrolizolyasiya materialları, gips karton lövhələr, divar kağızı istehsalı üçün inşaatda geniş istifadə olunur.

Kağız-karton mallarının iqtisadiyyatda rolunu nəzərə alsaq, tezisimi yekunlaşdıraraq bir ekspert kimi bir neçə təklif vermək istəyirəm:

1. Ümumiyyətlə sintetik maddələri azaltmağın ən birinci yolu kağız-karton istehsalında təkrar istehsaldır. Buda ilk növbədə İqtisadiyyata birbaşa müsbət təsir edir ki, bu zaman istehsal xərclərini bir başa azaldaraq, həm də ekoloji cəhətdən bir neçə dəfə qənaət etməyə şərait yaradır.

2. Respublikamızın 11% erazisi meşələrə məxsusdur.Burada müxtəlif ağaclar yetişir. Bir sıra sənayələrin tətbiqi nəticəsində məşələrin məhv edilməsi və agacların tükənməsi ehtimalı günü gündən artmaqdadır. Təkrar emal edilən kağız məhsulları və eyni zamanda yeni meşə sahələri inşa etməklə bunun qarşısını almaq olar.

3. Günü gündən inkişaf edən ölkəmizdə kağız-karton məhsullarına tələbat artır. Bir neçə il əvvəl kartonlardan istifadə edərək istehsal olunan hədiyyəlik qablaşdırıcı kağızlar estetik görünüşü cəhətdən cəlb edici və xoşgörünüşlü olurlar. İnsanların hazırkı, vəziyyətdə olan tələbatını nəzərə alaraq yeni estetik cəhətdən xoş görünüşlü kağız-karton məhsulları istehsal olunsun. Bunun üçün isə yeni xammal və yeni texnoloji maşınlar müəyyən olunmalıdır.

4. Respublikamızda böyük kağız – karton fabrikləri yaradılmalıdır. Burada qablaşdırıcı tara kimi kağız və karton qablaşdırıcı məhsullar istehsal olunsa, plastik kütlədən hazırlanan qablaşdırıcı materiallardan istifadə azalacaq, buda ekoloji çirklənmənin qarşısını ciddi alacaqdır. Bu nöqtəyi nəzərdən gələcək illərdə kağız və karton fabriklərinin artırılması məqsədə uyğundur.

İNNOVATİV İQTİSADİYYATIN XÜSUSİYYƏTLƏRİ VƏ İNKİŞAF ŞƏRTLƏRİ

Namazov E.Y.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

İqtisadiyyatın dinamik dayanıqlı inkişafının təmin edilməsində başlıca rol innovasiyalara və onların tətbiqinə aiddir. İnnovativ inkişaf yoluna keçid və ölkənin rəqabət qabiliyyətinin kəskin şəkildə artması bu gün milli iqtisadiyyatın modernləşdirilməsinin ən vacib sahələri hesab olunur. Müasir inkişafın səciyyəvi xüsusiyyəti məhz, dünyanın aparıcı ölkələrinin innovativ cəmiyyətin, biliklərə söykənən innovativ iqtisadiyyatın formalaşmasına keçməsidir. İqtisadi artımın açarı ölkələrin yüksək texnologiyalı məhsullar üçün beynəlxalq bazarlara çıxmasına imkan verən intensiv tədqiqat və ən yeni texnologiyaların inkişaf etdirilməsidir. Bu da öz növbəsində rəqabət qabiliyyətini artırmağa və dünyada milli iqtisadiyyatın lider mövqe tutmasına kömək edir. İnnovativ fəaliyyət istehsalın texniki və texnoloji bazasının daim yenilənməsini, yeni rəqabətqabiliyyətli məhsulların işlənib hazırlanmasını və buraxılmasını, dünya mal və xidmət bazarlarına effektiv nüfuz etməyi əhatə edir. Bütün bunlar ictimai həyatın və iqtisadi fəaliyyətin bütün sahələrində islahatların aparılmasını və rəqabətə davamlı innovativ iqtisadiyyatın formalaşmasını tələb edir. İnnovativ iqtisadiyyatın yaradılması XXI əsrdə ölkəmizin inkişafının əsas strateji vəzifəsidir. İnnovativ iqtisadiyyatda, elmi və texnoloji biliklərin təsiri altında, maddi istehsalın ənənəvi sahələri və texnoloji əsasları köklü şəkildə dəyişdirilir. İnformasiya texnologiyaları, kompüterləşdirilmiş sistemlər və yüksək istehsal texnologiyaları innovativ iqtisadiyyatın əsas sistemləridir.

İnnovativ iqtisadiyyatın formalaşmasında, elm, təhsil və digər təcrübə yönümlü, sosial əhəmiyyətli və ya gəlir gətirən fəaliyyət sahələrində innovativ proseslərin stimullaşdırılmasında dövlətin rolu aşağıdakılardan ibarət olmalıdır:

1. Sivil bir bazar sisteminin və mexanizminin formalaşması.
2. Müəyyən fəaliyyət növləri, mal və ya xidmət istehsalçıları üçün prioritet sahələrdə rəqabət üstünlüklərinin yaradılması.
3. İnnovativ fəaliyyətin inkişafı üçün şərt olan, subyektlərinin fəaliyyətini müəyyənləşdirən və tənzimləyən xarici mühitin, qayda və normaların formalaşması.

Bu vəziyyətdə innovativ inkişafı müəyyənləşdirən amilləri aşağıdakılar olmalıdır: - dünya bazarının vahid tələblərinə uyğun mühit; - zəruri və kifayət qədər mənbələr (maliyyə, elmi, texniki, texnoloji, istehsal); - kadrlar; - bazar şəraiti; - real rəqabət (daxili və qlobal bazarlarda); - inkişaf etmiş sosial infrastruktur.

İnnovativ inkişafın əsas xüsusiyyətləri

Əsas xüsusiyyətlər			Digər şərtlər
Sosial-iqtisadi nəticələr	Daxili (endogen) amillər və inkişaf şərtləri	Xarici (ekzogen) amillər və inkişaf şərtləri	
- Daimi yenilənən yeni yüksək texnologiyalı məhsullar; - Daim dəyişən istehsal həcmi; - Yüksək, daim artan istehsal səmərəliliyi; - Sabit və ya artan qazanc həcmi; - İstehsal və istehlak qiymətlərinin artması; - Əmək haqqının, gəlirlərin artması; - Çətin, yaradıcı iş.	- İnkişaf etmiş innovativ sahibkarlıq; - Daimi yenilənən istehsal bazası; - Təşkilat və idarəetmənin vaxtaşırı yenilənməsi; - Dövri dəyişən yaradıcı iş motivasiyası; - İnnovativ investisiyalar; - Aktiv innovasiya və investisiya fəaliyyətləri	- Tələbin yüksək hərəkətliliyi, daim yenilənməsi; - Yeni mallar üçün yeni bazarların təşkili; - Sistematik olaraq yenilənən institusional mühit; - İnkişaf etmiş innovasiya quruluşu; - Milli innovasiya sisteminin mövcudluğu	- Açıq rəqabət üstünlükləri və ya bazarlarda inhisarçı (müvəqqəti) mövqe; - Bütün iqtisadi və elmi və texnoloji proseslərin sürətlənməsi; - Elm, təhsil, istehsal və bazarın yüksək inteqrasiyası; - Dövlətin aktiv elmi-texniki və innovasiya siyasəti; - Mövcud ehtiyacların yenilənməsinə fəal təsir.

İnnovativ iqtisadiyyat aşağıdakılarla xarakterizə olunur:

- ölkənin hər hansı bir yerində və hər hansı bir şəxs, bir qrup şəxs, müəssisə, istənilən vaxt avtomatlaşdırılmış giriş və telekommunikasiya sistemləri əsasında yeni və ya məlum biliklər, yeniliklər haqqında istənilən məlumat ala bilir;
- müasir informasiya texnologiyaları və kompüterləşdirilmiş sistemlər istehsal olunur, formalaşır və istənilən şəxsə, ayrı-ayrı şəxslərə və təşkilatlara təqdim olunur;
- daim sürətlənən elmi-texniki tərəqqi və innovativ inkişafı qorumaq üçün lazımi dərəcədə milli informasiya ehtiyatlarının yaradılmasını təmin edən inkişaf etmiş infrastruktur var;
- istehsal və idarəetmə sahələrinin sürətləndirilmiş avtomatlaşdırılması və kompüterləşdirilməsi prosesi mövcuddur; sosial strukturlarda köklü dəyişikliklər edilir, bunun nəticəsi insan fəaliyyətinin müxtəlif sahələrində yeniliyin genişlənməsi və intensivləşməsidir;
- yeni ideyaları, bilikləri və texnologiyaları məmnuniyyətlə qəbul edir, müxtəlif funksional məqsədlər üçün geniş yayılmış yeniliklər yaratmağa və tətbiq etməyə hazırdır;
- yüksək istehsal texnologiyalarına əsaslanaraq müəyyən bir zamanda zəruri olan yenilikləri tez və çevik şəkildə həyata keçirə bilən və innovativ fəaliyyətə başlamağa qadir olan inkişaf etmiş bir innovasiya infrastrukturu var. Həm infrastruktur universal və rəqabətli olmalıdır;
- yerli sənayenin və ərazilərin bərpası və inkişafı üçün kompleks layihələri səmərəli həyata keçirən, innovasiya fəaliyyəti sahəsindəki mütəxəssislərin qabaqcıl hazırlığı və yenidən hazırlanması üçün yaxşı qurulmuş çevik bir sistem mövcuddur.

Həcmindən, quruluşundan və fəaliyyət istiqamətindən asılı olmayaraq hər hansı bir iqtisadi sistemin fəaliyyəti innovasiya ilə ayrılmaz şəkildə bağlıdır. Müxtəlif iqtisadi sistemlərin strateji hədəflərinin müqayisəli təhlili ümumi idarəetmə sistemində innovativ inkişafın rolunun obyektiv şəkildə müəyyənləşdirilməsinə imkan verir. Müxtəlif sahələrdə yeni biliklərin genişləndirilməsi, eləcə də onların birləşməsi yeni məhsul və texnologiyaların ortaya çıxmasına səbəb olur. Hər hansı bir iqtisadi sistem innovativ proseslərə diqqət yetirməzsə, gec-tez bu onun fəaliyyətinin səmərəliliyinin azalmasına səbəb olacaqdır.

Davamlı innovativ inkişaf üç səviyyədə nəzərdən keçirilməlidir: mikro, mezo və makrosistemlər. Makro səviyyədə milli innovasiya sistemlərinin qurulması prinsipləri formalaşdırılır, yeniliklərin həyata keçirilməsinin institusional şərtləri müəyyənləşdirilir. Mikro səviyyəli sistemlər innovasiya proseslərinin birbaşa iştirakçısıdır, hər növ yeniliklərə investisiya qoyur və milli rifahın artımını təmin edir. Mezosistem (bölgə, ərazi) sosial-iqtisadi mahiyyət etibarilə mikro və makro səviyyəli sistemlər arasında aralıq mövqe tutur. Mezosistemin aralıq mövqeyi iki eyni dərəcədə vacib işi yerinə yetirməyi zəruri edir:

• Əsas strategiya və ölkənin makroiqtisadi sistem kimi inkişaf konsepsiyası çərçivəsində mikrosistemlərin (biznes strukturlarının) hüquqi və proqram tənzimlənməsi;

• Ölkənin strateji inkişaf planlarında mikro səviyyəli qurumların sosial və iqtisadi maraqlarını əks etdirmək üçün makro sistemə əks təsir.

Beləliklə, daha yüksək səviyyəli sistemlərin inkişafının dayanıqlığı mikrosistemlərin dayanıqlıq dərəcəsi, həmçinin effektiv qarşılıqlı təsir və maraqların uyğunlaşdırılması imkanları ilə müəyyən edilir.

İqtisadi sistemlərin inkişafı innovasiyaların səmərəli tətbiqindən asılıdır. İnnovasiyanın səmərəliliyi əsasən innovasiya infrastrukturu ilə müəyyən edilir. Buna görə də innovativ infrastruktur innovativ iqtisadiyyatın, cəmiyyətin innovativ potensialının əsas tərkib hissəsidir. İnnovativ infrastruktur ölkə iqtisadiyyatının inkişaf tempini və əhalisinin rifah halının artımını müəyyənləşdirir. Dünyanın inkişaf etmiş ölkələrinin təcrübəsi təsdiqləyir ki, dünya bazarındakı qlobal rəqabət şəraitində qaçılmaz qalib gələn, yeniliklərin yaradılması və tətbiqi üçün inkişaf etmiş bir infrastrukturu olan, innovativ fəaliyyətin ən təsirli mexanizminə sahibdir. Buna görə ölkənin innovativ iqtisadiyyatının effektiv işləməsi üçün innovasiya infrastrukturu inkişaf etdirilməlidir.

KİÇİK VƏ ORTA SAHİBKARLIĞIN İNKİŞAFINDA İNVESTİSİYA FƏALİYYƏTİNİN ROLU

Namazov V.Z.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

İqtisadiyyatın davamlı inkişafı bir çox amillərdən asılıdır. Bunlardan ən başlıcası kiçik və orta sahibkarlığın inkişafıdır. Müasir şəraitdə kiçik və orta sahibkarlıq ölkənin iqtisadi sisteminin zəruri elementidir. Çünki, iqtisadi artım tempinə, nominal və real ümumi daxili məhsulun tərkibinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir edən bu təsərrüfat subyektləridir. Bazar iqtisadiyyatının müstəqil və əvəzedilməz elementi kimi kiçik və orta sahibkarlıq iqtisadiyyatın struktur yenidən qurulmasına öz töhfəsini verir, bölgələrin iqtisadi bazasının möhkəmləndirilməsinə, ümumi istehsalın və pərakəndə əmtəə dövriyyəsinin artmasına, rəqabətin inkişafı üçün əlverişli mühitin yaradılmasına, əhalinin xeyli hissəsinin məşğulluğunun təmin edilməsinə, elmi-texniki tərəqqinin həyata keçirilməsinə stimul yaradır. Bununla da kiçik və orta sahibkarlığın inkişafı iqtisadiyyatın dayanıqlılığına və iqtisadi artımın təmin olunmasına mühüm töhfə verir. Ümumiyyətlə, bu sektordakı müəssisələr işsizliyi azaldır, dəyişən bazar şərtlərinə tez cavab verir, elmi-texniki tərəqqinin nailiyyətlərinin tətbiqini sürətləndirir, cəmiyyətdə siyasi sabitliyin təmin etmək məqsədilə orta təbəqənin formalaşması üçün maddi baza rolunu oynayır. Lakin bu sektorun formalaşması və inkişafı üçün vəsait və investisiya mənbələri lazımdır. Bu gün kiçik və orta sahibkarlığın uğurlu inkişafı məhz iqtisadiyyatın bu sektoruna investisiya cəlb etmək üçün əlverişli şəraitin formalaşmasından çox asılıdır.

İqtisadiyyatda bütün təsərrüfat subyektlərinin investisiya fəaliyyəti artım prosesinin genişlənməsi üçün əsasdır. Artım prosesi bütün təsərrüfat subyektlərinin maddi-texniki bazasının modernləşdirilməsinə əsaslanır. Buraya müəssisələrin köhnəlmiş əsas vəsaitlərinin yeni tikililər, qurğular, avadanlıqlarla əvəz edilməsi və əsas vəsaitlərin modernləşdirilməsi daxildir. Bununla birlikdə istehsalın əhəmiyyətli dərəcədə genişlənməsinə yalnız həcmi məhdud olan amortizasiya fondu hesabına nail olmaq mümkün deyil. Odur ki, yeni investisiyalar cəlb etmək lazımdır. Kiçik və orta sahibkarlığın inkişafı ilə bağlı investisiya fəaliyyəti həm tarixi, həm də müasir reallıqlarda artım prosesində və ölkə iqtisadiyyatının inkişafında xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bu xüsusi əhəmiyyətin təzahürü aşağıdakılardır:

1) makro səviyyədə kiçik və orta sahibkarlığın investisiya fəaliyyəti iqtisadiyyatda genişlənmiş təkrar istehsalın, iqtisadiyyatın balanslaşdırılmış sektorial quruluşunun formalaşması, məhsulların rəqabət qabiliyyətinin artırılması, elmi-texniki tərəqqinin sürətlənməsi, işsizliyin azaldılması, sosial sahənin inkişafı və s. üçün əsasdır.

2) mikro səviyyədə kiçik və orta sahibkarlığın investisiya fəaliyyəti istehsalın maddi-texniki bazasını genişləndirir, müəssisənin davamlı inkişafı və uzun müddətli gəlirlərinin artırılması üçün şərait və imkanlar yaradır. Bu yalnız rəqabət qabiliyyətli yeni qabaqcıl avadanlıqlardan istifadə etməklə icarəyə götürülən məhsulların istehsalı əsasında mümkündür. Kiçik və orta orta sahibkarlığın investisiya fəaliyyəti bir çox cəhətdən iqtisadi artımı əvvəlcədən müəyyənləşdirir, istehsal potensialını və milli iqtisa diyyatın inkişaf perspektivlərini genişləndirir.

Kiçik və orta sahibkarlıqda investisiya fəaliyyətinin iqtisadiyyatın mikro və makrosəviyyələrinə təsiri

Makro səviyyə	Mikrosəviyyə
1. Sənaye və qeyri-istehsal aktivlərinin əsas vəsaitlərinin sistematik şəkildə genişləndirilməsi və yenilənməsi	1. Kiçik və orta sahibkarlığın fəaliyyət dairəsinin genişlənməsi
2. Elmi-texniki tərəqqinin sürətlənməsi, iqtisadiyyatda innovasiyanın aktivləşməsi.	2. Müəssisənin əsas vəsaitlərinin həddən artıq mənəvi və fiziki köhnəlməsinin qarşısının alınması.
3. Yerli məhsulların keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması, rəqabət qabiliyyətinin qorunması və genişləndirilməsi	3. Müəssisənin maddi-texniki bazasının yenilənməsi və genişləndirilməsi
4. İqtisadiyyatın bütün sahələrinin və ərazilərin tarazlı inkişafı	4. Yeni texnika və tenologiyanın tətbiqi əsasında istehsalın texniki və texnoloji səviyyəsinin yüksəldilməsi.
5. İqtisadiyyatdakı müsbət struktur dəyişikliklərinin təmin edilməsi.	5. Məhsulların keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması və həm daxili, həm də dünya bazarlarında rəqabət qabiliyyətinin qorunması və genişləndirilməsi.
6. Lazımi xammal bazasının formalaşması	6. İstehsal və satış xərclərinin azaldılması.
7. Ölkənin iqtisadi, innovativ, texniki, kadr potensialının yaradılması.	7. Müəssisədə əsas qərarların qəbulu üzərində nəzarətin qurulması və gücləndirilməsi.
8. Sənayenin ixrac strukturunun genişləndirilməsi və optimallaşdırılması.	8. Qiymətli kağızların alınması və digər müəssisələrin aktivlərinə investisiya qoyuluşu.
9. İşsizlik və buna uyğun olaraq yaşayış səviyyəsinin artması və əhalinin rifah halının həlli.	9. Müəssisənin rəqabət qabiliyyətinin təmin edilməsi və genişləndirilməsi.

Kiçik və orta sahibkarlıqda investisiya fəaliyyətinin həyata keçirilməsində əsas əlaqə iqtisadi cəhətdən əsaslı investisiya proqramıdır. Parametrləri isə müəssisənin investisiya strategiyası və siyasəti çərçivəsində müəyyən edilir. Kişik və orta sahibkarlıqda investisiya fəaliyyətinin subyektləri aşağıdakılardır:

a) investor, sifarişçi, podratçı rolunu oynayan müəssisələrin özləri;

b) maliyyə və kredit təşkilatları;

c) kiçik və orta sahibkarlığa dəstək verən təşkilatlar.

Kiçik və orta sahibkarlıq subyektlərinin investisiya fəaliyyətinin genişləndirilməsinin vacib şərti bank kreditlərinin əlçatanlığının artırılması və buna uyğun olaraq ümumilikdə kredit götürənlərin real perspektivləri, zəmanətli geri qaytarılma müddəti nəzərə alınmaqla kreditorların qısa və uzunmüddətli kreditləşməyə yenidən yönəldilməsini şərtləndirən biznes şəffaflığının artırılmasıdır.

Kiçik və orta sahibkarlığın fəaliyyətinə mane olan inzibati maneələrin aradan qaldırılması istiqamətində də işləri davam etdirmək lazımdır. Bu baxımdan elektron texnologiyalardan istifadə edərək yeni bir işin qurulması üçün zəruri sənədlər paketinin optimallaşdırılması, habelə yeni başlayan sahibkarların dövlət dəstəyi mənbələrinə çıxış meyarlarının genişləndirilməsi aktual məsələ olaraq qalır.

İnvestisiyanın inkişafı üçün ən vacib başlanğıc nöqtəsi yeni və mövcud zəmanət fondlarının - xüsusi qeyri-kommersiya fondları, vençur kapital fondlarının geniş yayılmasıdır. Kiçik və orta sahibkarlığın innovativ fəaliyyətinin inkişafına da xüsusi diqqət yetirilməlidir.

Qeyd etmək lazımdır ki, kiçik və orta sahibkarlığın investisiya fəaliyyətində iştirak edənlər arasında investisiya münasibətlərini formalaşdırmaq və saxlamaq üçün bütün iştirakçıların iqtisadi maraqlarını hərtərəfli nəzərə alan və qarşılıqlı əlaqələndirən bir investisiya mexanizmi lazımdır. Kiçik və orta sahibkarlar istehsal prosesini təşkil edərkən, real investisiya obyektlərinə kapital qoyaraq bu vəsaitlərin hərəkətini təşkil edirlər. Göstərilən investisiya hərəkəti müəssisənin istehsal aktivlərinin dövriyyəsi şəklində həyata keçirilir: investisiya qoyuluşlarının genişləndirilməsi, əsas vəsaitlərin modernləşdirilməsi, kapital dəyərinin artması, istehsal olunan malların satışı, satışdan əldə olunan gəlir, investisiya gəliri də daxil olmaqla hazır məhsul istehsalı. Buna görə investisiya fəaliyyəti kiçik və orta sahibkarlıqda dövriyyə və genişlənmiş istehsal üçün zəruri şərtdir.

TORPAQ EHTİYATLARINDAN SƏMƏRƏLİ İSTİFADƏ ƏRZAQ TƏHLÜKƏSİZLİYİNİN ƏSASIDIR.

Nəsibova A.V.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Əhalinin ərzaqla təmin olunmasında kənd təsərrüfatı istehsalının dinamik inkişafı mühüm rol oynayır, bunun üçün isə əsas istehsal vasitələri hesab olunan torpaq, əmək, material və maddi-texniki resursların daima səmərəli istifadəsi təmin olunmalı, iqlim və ekoloji amillərin təsiri düzgün nəzərə alınmalıdır.

Ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsi baxımından torpaq ehtiyatları, əhalinin ərzaqla təminat səviyyəsi məsələləri həmişə aktual olmuş və kənd təsərrüfatı istehsalının artırılmasında başlıca rol oynamışdır. Ərzaq təhlükəsizliyinin ölkə daxili deyil, qlobal bir problemə çevrildiyi hazırki şəraitdə bu aktuallıq daha qabarıq şəkildə özünü göstərir.

Torpaq ehtiyatlarının əsas istehsal vasitəsi olmasını və yuxarıda qeyd edilən amillərin onunla sıx bağlılığını nəzərə alaraq aşağıdakı vacib məsələlərə diqqət yetirməyi məqsədə müvafiq hesab edirik:

- torpaq ehtiyatlarının mövcud vəziyyəti necədir?
- hazırki iqtisadi şəraitdə, dəyişkən ekoloji və iqlim amillərinin təsiri nəticəsində torpaq ehtiyatlarının dəyişmə istiqamətləri necə ola bilər?

Azərbaycan dünyanın az torpaqlı ölkələri sırasındadır. Ona görə də torpaların hər bir qarışının səmərəli istifadəsi və onun mühafizəsi ölkənin mövcud və gələcək təhlükəsizliyi üçün olduqca gərəklidir. Adambaşına düşən istər ümumi torpaq fondunun, istərsə kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların, istərsə də əkin torpaqlarının ilbəil azalması məsələnin nə qədər ciddi olduğundan xəbər verir. Belə ki, respublikada adambaşına düşən ümumi torpaq fondu 1960-cı ildə 2,26 ha-dan 2006-cı ildə 1,02 ha-ya qədər, həmin illərdə adambaşına düşən kənd təsərrüfatına yararlı torpaqlar 1,09 ha-dan 0,53 ha-ya qədər, əkin torpaqları isə 0,38 ha-dan 0,19 ha-ya qədər azalmışdır. Adambaşına düşən ümumi torpaq fondunun azalması birbaşa əhalinin artımı ilə əlaqədar olsa da, kənd təsərrüfatına yararlı və əkin torpaqlarının azalması səbəbini təkcə bu amillə bağlamaq düzgün olmazdı. Bu azalmada torpaqların mühafizəsi, meliorativ vəziyyəti, təbii proseslərə məruz qalması, çirklənməsi və nəhayət istifadəsində yol verilən nöqsanlar da mühüm rol oynayır .

Kənd təsərrüfatı istehsalının artırılması, ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsi, ümumilikdə kənd təsərrüfatının davamlı inkişafına nail olmmaq üçün aşağıdakı iki istiqamətdə kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların struktur dəyişikliyinə diqqət yetirilməlidir:

- torpaqların səmərəli istifadəsinin və mühafizəsinin təmin edilməsi, meliorativ və eroziyaya qarşı tədbirlərin həyata keçirilməsi, mineral və üzvü gübrələrin tətbiqi, bitkilərin mühafizəsi, çirklənmənin qarşısının alınması, müasir texnologiyaının tətbiqi və s;
- yeni torpaq sahələrinin istifadəyə (dövriyyəyə) cəlb edlməsi.

Qeyd edilən istiqamətlər üzrə respblikanın kənd təsərrüfatında keçən əsrin 70- 80-ci illərində mühüm tədbirlər həyata keçirilsə də ümumilikdə Sovetlər İttifaqının apardığı yarıtmaz aqrar siyasət nəticəsində bu tədbirlərin gözlənilən effekti olmadı. 90- cı illərdə məlum səbəblərdən iqtisadi sistemdə baş verən dəyişikliklər isə digər sahələrdə olduğu kimi, kənd təsərrüfatında da ciddi problemlər qarşıya çıxardı. Hazırda respublikanın kənd təsərrüfatının inkişafında müsbət irəliləyişlərə nail olunmuşdur. Bununla belə, yuxarıda qeyd edilən məqsədə çatmaq üçün götərilən istiqamətlər üzrə müvafiq tədbirlər həyata keçirilməlidir. Bu baxımdan kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların müxtəlif illər üzrə istifadə vəziyyətinə diqqət yetirmək vacibdir.

Təhlil göstərir ki, kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların ümumi sahəsi ilbə-il artaraq 2006-cı ildə 4528,3 min hektara bərabər olmuşudur. Bu artım 1970-ci ilə nisbətən 275,3 min hektar, 1990-cı ilə nisbətən 45,4 min hektar təşkil edir. Təhlil aparılan illər üzrə ümumi əkin sahəsində, o cümlədən bəzi kənd təsərrüfatı bitkilərinin: taxılın, kartofun, bostan və tərəvəzin əkin sahələrində artım müşahidə olunmuşdur. Bununla belə, əsas strateji məhul hesab olunan pambıq və tütün bitkilərinin əkin sahələri xeyli azalmışdır. Belə ki, 1970-ci ildə 193 min, 1990-cı ildə isə 264 min hektara qədər sahədə pambıq əkildiyi halda, 2000-ci ildə cəmi 93,2 min hektar, 2006-cı ildə isə 112,4 min hektar sahədə pambıq əkilmişdir. Analoji hal tütünçülükdə də müşahidə olunmuşdur.

Belə bir acınacaqlı vəziyyət çoxillik əkmələr üçün də səciyyəvidir. Kənd təsərrüfatının ən gəlirli sahələrindən sayılan üzüm, meyvə və çay bitkilərinin əkin sahələri də ilbə-il xeyli azalmışdır. Hətta, qarşısı alınmazsa üzüm və çay bitkiləri bir kənd təsərrüfatı sahəsi kimi tamam məhv olmaq təhlükəsi qarşısında qala bilər. Təbii ki, əkin sahəsinin azalması həmin bitkilər üzrə məhsul istehsalına da ciddi təsir göstərmişdir. Məsələn, 1980-cı ildə 753,5 min ton, 90-cı ildə isə 542,9 min ton pambıq, həmin illərdə müvafiq olaraq 57,-

52,9 min ton tütün, 1481,3-1196,4 min ton üzüm, 21,8-30,7 min ton yaşıl çay yarpağı istehsal olunduğu halda, 2000-2005-ci illərdə istehsal müvafiq olaraq pambıq üzrə 91,5-196,6 min tona, tütündə 17,3-7,1 min tona, üzümdə 76,9-79,7 min tona, yaşıl çay yarpağında 1,1-0,7 min tona bərabər olmuşdur.

Azərbaycanın torpaq ehtiyatları, xüsusilə kənd təsərrüfatı təyinatlı torpaqları, keyfiyyət baxımından olduqca müxtəlifdir. Bu müxtəliflik ölkənin məxsus olduğu yerli təbii şəraitin: geoloji və geomorofoloji quruluşun, iqlim amillərinin, bitki və heyvanat aləminin, torpaq örtüyünün və s. xüsusiyyətlərini özündə tam əks etdirir. Q.Ş.Məmmədovun apardığı tədqiqatlara görə kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların 38%-dən çoxu, əkin torpaqlarının isə 46%-i I və II keyfiyyət qruplarına (yüksək və yaxşı keyfiyyətli) aiddir. III qrupa aid orta keyfiyyətli torpaqlar isə müvafiq olaraq 44,2 və 48,9% təşkil edir.

Yəqin ki, bu göstəricilər keyfiyyət qrupları üzrə torpaqların əsas tip və yarımtiplərinə görə keyfiyyətlərini əks etdirir. Ona görə də, istər kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların, istərsə əkin torpaqlarının əksəriyyəti yüksək, yaxşı və orta keyfiyyət qruplarına aid olmuşdur. Hesab edirik ki, həmin torpaqlar keyfiyyətcə növmüxtəlifliklər səviyyəsində qiymətləndirilsə idi, onların keyfiyyəti aşağı olmaqla, IV keyfiyyət qrupuna aid olmuş olardı.

Məntiqlə yanaşsaq kənd təsərrüfatına yararlı, eləcə də əkin torpaqlarının əksəriyyətinin keyfiyyətli olması yüksək kənd təsərrüfatı məhsulları istehsal etməyə imkan verməlidir və bununla da, ökənin ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsində heç bir problem olmamalıdır. Lakin, qeyd edilən torpaqların mövcud istifadə vəziyyəti, həmçinin kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsal səviyyəsi, torpaqların keyfiyyətcə qiymtələndirilməsində və onların səmərəli istifadəsində hələ də problemlərin olduğunu göstərir.

Nəzərə alaq ki, ölkəmizdə ümumi ərazinin yalnız 52,4%-i kənd təsərrüfatına yararlı torpaqlardan, vurtut 19,0%-i isə əkin torpaqlarından ibarətdir. Onu da yaddan çıxarmayaq ki, kənd təsərrüfatı istehsalı dövriyyəsində olan qiymətli torpaqlar eroziya, şorlaşma və şorakətləşmə, bataqlaşma proseslərinə, həmçinin çirklənməyə və korlanmaya məruz qalır. Bir tərəfdən də antropogen (insanın təsərrüfat fəaliyyəti) təsirlər həmin torpaqların münbitliyinin və məhsuldarlığının azalmasına səbəb olur. Hazırda bu torpaqların əksəriyyəti xüsusi mülkiyyətə verilmişdir və mülkiyyətçilərin belə mürəkkəb və köklü problemləri aradan qaldırmaları imkanları xaricindədir.

Göründüyü kimi, respublikanın kənd təsərrüfatı təyinatlı torpaq ehtiyatları bir sıra təbii və texnoloji amillərin təsiri nəticəsində deqradasiyaya (dəyişikliyə) uğrayaraq əkin dövriyyəsindən çıxmaq təhlükəsi ilə üzləşmişdir. Bu təhlükəni bir tərəfdən torpaqda baş verən mənfi proseslərin qarşısını almaqla, digər tərəfdən əkin dövriyyəsinə yeni torpaq sahəsi cəlb etməklə aradan qaldırmaq mümkündür. Təəssüflər olsun ki, aidiyyəti strukturlar tərəfindən kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların məruz qaldığı bu cür neqativ halların qarşısının alınması istiqamətində gərəkli olan tədbirlər hazırlanıb həyata keçirilmir.

Digər kateqoriyaya aid olan torpaqlardan əkin dövriyyəsinə torpaq sahəsi cəlb etmək indiki şəraitdə çox da asan məsələ deyil və buna küllü miqdarda maliyyə vəsaiti sərfi tələb olunur. Ona görə də ilk növbədə kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalı üçün yararlı olan mövcüd torpaq ehtiyatlarının səmərəli istifadəsi daha önəmlidir. Əks təqdirdə ölkənin ərzaq təhlükəsizliyi problemlərinin həlli təhlükə qarşısında qala bilər.

Aparılan araşdırmalar göstərir ki, kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların səmərəli istifadəsində problemlər hələ çoxdur. Belə ki, hesablamalara görə hər il əkin torpaqlarının 25-30%-i istifadəsiz qalır, 35-40%-də məhsuldarlıq torpağın məhsulvermə imkanlarından xeyli aşağıdır. Bunların əsas səbəbləri sırasına yerlərdə əkin suyunun çatışmamazlığını, lazımi aqrotexniki tədbirlərin vaxtında həyata keçirilməməsini, maddi-texniki resurslara təminatın aşağı səviyyədə olmasını, bazar iqtisadiyyatı qanunlarının tələblərinə düzgün əməl edilməməsini və s. aid etmək olar.

MÜƏSSİSƏLƏRDƏ NƏZARƏT SİSTEMLƏRİNİN TƏŞKİLİNİN ƏSAS PRİNSİPLƏRİ

Novruzov R.Ş.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
rahim.novruzov1@gmail.com

Əməyin və keyfiyyəti idarəetmə sisteminin effektivliyi müəssisədə nəzarət sisteminin düzgün təşkilindən və fəaliyyətindən asılıdır.

Nəzarət sisteminin təşkili aşağıdakı prinspial müddəalara əsaslanmalıdır:

1. Nəzarət sistemi istehsal prosesinin ayrılmaz hissəsidir və ona görə də texnoloji xidmət yaxud müvafiq layihə-konstruktor və ya texniki nəzarət xidmətinin birbaşa iştirakı yaxud onunla razılaşma əsasında texnologiya eyni zamanda işlənib hazırlanır və mütləq təsdiq olunmuş texniki təlimatlarda təsbit olunur. Əgər aparıcı xidmət müəssisədə tək deyilsə, bu zaman müəssisənin baş mühəndisinin sərəncamı ilə bu iş başqa bir xidmətə həvalə oluna bilər.

2. Texniki nəzarət sistemi sistemli yanaşma əsasında, yəni məhsulun yaradılması, istehsalı və istismarı mərhələlərini əhatə edən, öz aralarında qarşılıqlı əlaqələndirilmiş elmi, texniki, iqtisadi və təşkilati tədbirlərin istifadə olunması ilə işlənib hazırlanır. Bütün bu tədbirlər məhsulun yüksək keyfiyyətini təmin etməlidir.

3. İstehsalatda zay məhsul alınması, xüsusən də təkrarlanmasının mümkünlüyünü istisna etmək üçün nəzarət sistemi texnoloji prosesin gedişinə aktiv təsir etməlidir. Bu prinsipin pozulması nəzarəti passiv nəzarətə, texniki nəzarət xidməti işçilərini isə zay məhsul istehsalçılarına çevirə bilər.

4. Məhsulun keyfiyyət səviyyəsini reqlamentləşdirən normativ-texniki sənədlərin tələbləri müəssisə işçiləri tərəfindən qeyd-şərtsiz yerinə yetirilməsidir (fəhlədən direktora qədər).

5. Nəzarət sisteminin effektivliyi müəssisədə işin keyfiyyətinin yüksək göstəricilərinə görə mükafatlandırma və müəyyən olunmuş əməyin keyfiyyəti normalarını pozanlara qarşı daim fəaliyyətdə olan maddi, inzibati və digər cəzalandırma tədbirlərinin həyata keçirilməsi sistemi ilə təmin olunur.

Müəssisədə nəzarət sisteminin fəaliyyət göstərməsini təmin etmək üçün xüsusi xidmət - texniki nəzarət şöbəsi (TNŞ) və ya texniki nəzarət idarəsi (TNİ) yaradılır.

Texniki nəzarət xidmətinin ən vacib vəzifəsi normativ-texniki sənədlərin tələblərinə uyğun olmayan məhsul buraxılışının qarşısının alınması, istehsalat intizamının möhkəmləndirilməsi və buraxılan məhsulun keyfiyyətinə görə bütün istehsal bölmələrinin məsuliyyətinin yüksəldilməsidir.

LOGİSTİKA SİSTEMLƏRİNİN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ METODLARI

Orucov M.F.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Etibarlı məlumat toplamaq və onun sonrakı təhlili olmadan logistika sistemlərinin işini yaxşılaşdırmaq mümkün deyil. Buna görə də, logistikanın ümumi nəzəriyyəsi və praktikasında, məlumat toplama və onun təhlili metodlarını özündə cəmləşdirən logistik tədqiqatlara daha çox diqqət yetirilir. Logistik tədqiqatlar iqtisadi nəzəriyyə, marketinq, menecment, riyaziyyat, statistika və s. kimi fənlərin elmi bazasından istifadə edilir.

Logistika sahəsində elmi və praktik problemlərin həllində istifadə olunan əsas metodlara aşağıdakılar daxildir:

- sisteml təhlil metodları;
- əməliyyatların tədqiqat metodları;
- proqnozlaşdırma.

Logistika sistemlərinin tədqiqatlarına aşağıdakılar daxildir: makro və mikro səviyyədə iqtisadi, sosial, prosesləri özündə cəmləşdirən logistika sistemlərinin idarə edilməsinə yanaşmaların öyrənilməsi; material axınları barədə müvafiq məlumatların sistematik toplanması.

Logistika sisteminin elementləri və əlaqələri haqqında alınan məlumatların təhlili müəssisədə idarəetmə qərarları qəbul etməyə imkan verir. Təhlil metodları, böyük miqdarda məlumatların öyrənilməsində, məsələn, inventarların idarə edilməsində bu sahə üzrə mütəxəssislərin işini asanlaşdırır.

Logistika sistemlərinin təkmilləşdirilməsinin bir hissəsi olaraq müəssisənin müxtəlif sahələrində istifadə olunan optimallaşdırma məsələlərinə ciddi diqqət yetirilir. Material axınlarını optimallaşdırarkən iqtisadi və riyazi metodlar və modelləşdirmə tətbiq olunur. Bu alətlər dəsti logistikada optimallaşdırma problemlərini həll etmək üçün istifadə olunan proqram məhsullarında tətbiq edilə bilər. Optimallaşdırma metodları aşağıdakı logistika problemlərini həll etmək üçün istifadə olunur: topdansatış ticarətində anbar şəbəkəsinin yerləşdirilməsi; malların rasional daşınmasının təşkili; maddi axınların makro və mikrologistik sistemlərində paylanması və s.

Logistika sistemlərini optimallaşdırmaq üçün verilən qərarların keyfiyyəti və effektivliyi səviyyəsini müəyyən etmək üçün müəyyən meyarlar tətbiq olunur: çatdırılmanın etibarlılığı; sifarişin alındığı andan

malların bir hissəsinin təhvil alınmasına qədər tam müddət; təchizatın çevikliyi; təchizatçının anbarındakı ehtiyatlar; kredit vermək imkanı.

Çatdırılmanın etibarlılığı, tədarükçünün müqavilə üzrə çatdırılma tarixlərini müəyyən edilmiş vaxtda yerinə yetirmək qabiliyyətidir. Çatdırılmanın etibarlılığı, çatdırılma prosesi də daxil olmaqla müəyyən iş növləri üçün son tarixlərin etibarlılığı ilə müəyyən edilir.

Çatdırılmanın etibarlılığına təsir göstərən vacib amil müqavilədə nəzərdə tutulmuş öhdəliklərin (zəmanətlərin) olmasıdır, buna görə təchizatçı çatdırılma şərtlərini pozduğu halda məsuliyyət daşıyır.

Sifarişin alınmasından malların bir hissəsinin çatdırılmasına qədər tam müddətə daxildir: gediş vaxtı; istehsal vaxtı (sifariş olunan mallar əvvəlcədən istehsal edilməlidirsə, bu müddət çatdırılma müddətinə əlavə olunur); qablaşdırma müddəti;göndərilmə müddəti; çatdırılma müddəti.

Çatdırılmanın çevikliyi, müştərilərin xüsusi vəziyyətlərini (və ya istəklərini) nəzərə alma qabiliyyətini ifadə edir. Buraya daxildir: sifariş formasını dəyişdirmək imkanı; sifarişin köçürmə metodunu dəyişdirmək imkanı; qablaşdırma və qabların növlərini dəyişdirmə imkanı; alış sifarişini geri götürmək imkanı; sifarişçinin sifarişinin vəziyyəti haqqında məlumat almaq imkanı.

Aşağıdakı şərtlərə əməl olunarsa, logistika sistemlərinin səmərəliliyi artacaqdır:

• çatdırılmanın etibarlılığının artırılması;

• malın bir hissəsinin təhvil verilməsi üçün sifariş alındığı andan ümumi vaxtın azaldılması;

• təchizatın çevikliyinin artırılması;

• təchizatçının anbarındakı ehtiyatların davamlı istehsal və ya ticarət prosesi üçün kifayət qədər olması, eyni zamanda sifariş vermək, çatdırmaq və saxlama xərclərinin azaldılması;

• mal sifariş vermək üçün kredit sxeminin mövcudluğu.

Logistika sistemlərini rasionallaşdırarkən qrafik metoddan geniş istifadə olunur. Bu metoddan logistika sisteminin ümumi quruluşunu, funksiyalarını və inkişaf etdirmə yollarını müəyyən etmək üçün istifadə olunur. Maddi axınların hərəkətinin qrafik diaqramı onların hərəkət yollarını izləməyə, meydana çıxma, çevrilmə və udma yerlərini müəyyənləşdirməyə, habelə onlarla həyata keçirilən logistika əməliyyatlarının siyahısını verməyə imkan verir.

Axın sxeminin təhlili nəticəsində, logistika sisteminin hər bir elementi üçün işin həcmini, xarakterini və vaxtını təyin etmək, işin yerinə yetirilməsinə və ya onun tam olmamasına nəzarət etmək, məhsulların lazımsız uzun müddət saxlanmasının və istehlakçıya göndərilməsində əsassız gecikmələrin səbəblərini müəyyən etmək mümkündür.

Qrafik metodun sadəliyi, çox yönlülüyü, aydınlığı və iqtisadi cəhətdən səmərəliliyi onun praktik istifadəsinin tezliyinə kömək edir.

Eyni zamanda bu metodun mənfi cəhətləri var: logistika sistemindəki əlaqələrin artması ilə qrafik sxem o qədər böyük ola bilər ki, tədqiqat və təhlil vasitəsi kimi dəyərini itirir; qrafik sxemlər, müvafiq meyarların olmaması səbəbindən, axınların optimallaşdırılmasında istifadə olunan tədbirlərin səmərəlilik dərəcəsinin keyfiyyətcə və kəmiyyətcə qiymətləndirilməsinə imkan vermir.

Beləliklə, qrafik metodundan istifadə edərək logistik proseslərin rəsmiləşdirilməsinin mürəkkəbliyi onların praktikada istifadəsini çətinləşdirə bilər. Makro və mikro səviyyələrdə logistika sistemlərinin öyrənilməsində şəbəkə modellərindən də istifadə olunur. Bu üsullar axınların hərəkətini görmə qabiliyyətini təmin edir, maddi axınların dinamikasını izləmək, iqtisadi münasibətləri rasionallaşdırmaq və malların istehlakçılara çatdırılmasını planlaşdırmaq mümkündür.

Baxılan metodlara əsasən metodologiyanın bir hissəsi olan və həll ediləcək vəzifələr şəklində iş proseslərinin praktik həyata keçirilməsini təmsil edən metodlar hazırlanır. Metodologiya ümumi mənada konkretləşdirmək və müəyyən bir metodu detallaşdırmaq, müəyyən bir funksiyanı və ya müəssisənin bütün fəaliyyətini necə həyata keçirməyimizi açıq şəkildə göstərən təlimat və ya alqoritmə qədər azaltmaqdan ibarətdir. Hesablama metodlarından istifadə edərək metodlar kompleksə birləşdirilir, bu da logistika sisteminin fəaliyyətini və qərarların effektivliyini müəyyənləşdirir. Effektiv logistika menecmentinin təşkili təhlil və sonrakı idarəetmə qərarları məqsədi ilə müəssisənin və onun ətraf strukturlarının fəaliyyəti haqqında çoxlu sayda məlumat əldə etməyi tələb edir. Bu vəziyyətdə, logistika idarəetmə xidmətinin fəaliyyətini müəssisənin digər idarəetmə şöbələri ilə əlaqələndirməyə nail olmaq çox vacibdir.

Logistika fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi metodlarının nəzərdən keçirilməsi bizə malların çatdırılma sistemini təhlil etməyə imkan verir və onların təkmilləşdirilməsinin yollarını tapmağa imkan verir. Ayrı-ayrılıqda nəzərdən keçirilən hər bir metod logistika üçün tam hüquqlu qiymətləndirmə mənzərəsini təmin etmir. Logistika sistemlərinin işləməsi haqqında ən etibarlı məlumat əldə etmək üçün mövcud qiymətləndirmə

metodlarından heç birini istifadə etməyə imkan verməyən parametrlərin maksimum sayına görə qiymətləndirmək lazımdır. Logistika fəaliyyətinin araşdırılması metodlarının təhlili bizə problemlərin aşkarlanmasına və logistika sistemlərinin qiymətləndirilməsi metodlarının sintezinin istiqamətini müəyyən etməyə imkan verdi.

Ümumiyyətlə, logistika fəaliyyətinin tədqiqat metodları qurulmuş metodoloji əsaslar, məntiqi prinsiplər, nəzərdən keçirilən müxtəlif yanaşmalar və aspektlər ilə xarakterizə olunur.

MÜASIR DÖVRDƏ XƏZ GEYİMLƏRİNİN İSTEHSALI VƏ ONLARIN KEYFİYYƏT MEYARLARI

Orucova M.T.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
musgunazorucova2@gmail.com

Xəz sevgisinin iqlimi və mədəni ənənələri ilə müəyyən olunan ölkələr vardır. Xəzin ən böyük beş istehlakçısına Rusiya, Amerika, Yunanıstan, İtaliya və Çin daxildir. Son 5 ildə burada istehlakçı üstünlükləri ciddi şəkildə dəyişmiş və xəz bazarı dərhal buna reaksiya vermişdir. Dünya xəz məhsullarının bazarının tutumu, mütəxəssislərin fikrincə, bu gün 12 milyard dollardan çoxdur, 2007-ci ildə toxuculuq və geyim istehsalının artımı 102,1%, geyim, sarğı və xəz boyama istehsalı isə təxminən 5% artmışdır.

Avropada yenidən arxaya baxmadan və qorxmadan xəz paltarlarını almağa başladılar - istiləşmə üçün deyil, gözəllik üçün. Bütün hallar üçün bir neçə fərqli xəz paltarının olması adətdir. Xəzlər yenidən populyar, nüfuzludur və demək olar ki, bütün böyük markalar onları kolleksiyalarına təqdim edirlər. Xəz məhsulları mövsümün favoritləridir, dünya dizaynerlərini fəth edirlər və piştaxtalarda öz yerlərini tuturlar. Xəz əsl modaçını fərqləndirən aktual vurğu halına gəlmişdir. Əslində onun parça ilə, trikotaj ilə (əl toxuculuq da daxil olmaqla) birləşməsi aktualdır. Klassik dəbli xəzlər köhnəlmir: norka, sable, çinçilla. Soyuq mövsümdə, payız-qış dövründə xəz məhsullarına ən çox tələbat artır. Eyni zamanda, Rusiya bazarında bu cür məhsullar xarici geyimlərin bütün qruplarından ən bahalıdır.

Rusiya həmişə ovçuluq, xəz əkinçilik, sarğı və xəz istehsalı sahəsində zəngin təcrübəyə malik "xəz" ölkəsi olub, həmişə xəz əkinçiliyində lider olub. "Xəz palto" sözü ərəbcə "jubba" sözündəndir, yəni qolları yuxarı yun paltar. Şərq slavyanları arasında xəz paltar ən populyar geyim idi. Xəz paltolar 8-9 qoyun dərisindən dikliyə qədər dayanan və ya geri dönən yaxası ilə tikilirdi.

Qədim rus şəhərlərində geyim öz orijinal tarixinə sahib idi. Başlanğıcda, bu ev heyvanları saçları, dəriləri və xəzləri, bast və ağac qabığı idi, sonradan kənd təsərrüfatının inkişafı ilə sənətkarlar parçalar, geyim və ayaqqabı düzəltdilər və təbii ki istehsal texnikasına bir çox yenilik gətirdilər. Paltarın dəyişdirilməsində ən vacib amil şəhərlərdə daha sürətli olan sinif və əmlak təbəqələşməsi idi.

Müasir dövrdə bütün bunlar keçmişdə qalmışdır. İndiki həyat sürətində qadınlar qısaldılmış modelləri, kalçalardan xəz paltarları seçirlər - onlarda maşın sürmək, ictimai nəqliyyatda gəzmək və piyada gəzmək rahatdır. Ancaq uzun, soyuq qışı olan bölgələrdə hələ də uzun bir xəz paltar olmadan yaşamaq olmur. Üstəlik, əvvəllər istehsalçılar dərilərlə (boya, rəngləmə, bəzək) maksimum sayda əməliyyatlar aparmağa çalışırdılarsa, lazer emalının köməyi ilə xəzlərə rəsmlər və naxışlar tətbiq edirdilərsə, bu gün təbii xəzin gözəlliyini qoruyaraq təbiilik istəyi vardır.

Tanınmış dünya dizaynerləri mövsüm xəzi üçün bir neçə aktual dekorativ həll təklif edirlər. Bu, bir ornamentin lazerlə yandırılması, xəzləri parlaq, qeyri-təbii bir rəngdə boyamaq və izləri tətbiq etmək, ən çox heyvansevərlikdir. Bu mövsüm, qoyun dərisi paltolarına üstünlük verilir, əyri bir cisimli, uyğun rəngli və ya təqlid olunan təbii rəngli gödəkçələr - qum, ox, qəhvəyi, bej rəngli çalarlar. Manşetlər çox həcmlidir - bəzən xəzin qatlanan hissəsi dirsəyə çatır. Bir kəmər ilə vurğulanmış bir bel, mövsümün başqa bir əlamətidir. Dəri paltolarındakı kəmər xüsusi əhəmiyyət kəsb edir, siluetin zərifliyini qorumağa kömək edir və tez-tez hər cür dekorativ əlavə ilə xəz və ya dəridən hazırlanır.

Bu gün mağazalarda - xəz məhsullarının müxtəlifir çeşidi var. Qışda dövriyyələr artır, çünki daha bahalı əşyalar satılır - qoyun dərisi, xəz paltolar, xəz bəzəkli parçalardan hazırlanan məhsullar. Ancaq yaz aylarında bir çox insan qış paltarını alır, çünki ilin bu vaxtında mağazalar daha geniş seçim edir və məhsulların keyfiyyəti daha yüksəkdir. Artıq May-İyun aylarında satıcılar tez-tez yeni kolleksiyalar alırlar və alıcılar bilirlər ki, ən maraqlılar mövsümün sonlarında deyil, əvvəlində olur.

Dünya xəz məhsullarının bazarının gücü, mütəxəssislərin fikrincə, bu gün 12 milyard dollardan çoxdur, bunun 3 milyard dolları Rusiyanın payına düşür. Üstəlik, Rusiya bazarındakı xəz məhsullarının 90% -dən çoxu idxal olunan mallardır. Ovçuluq, heyvandarlıq, xəz istehsalı və xəz istehsalı sahəsində zəngin təcrübəyə malik olan Rusiya 80-ci illərin sonuna qədər xəz istehsalının lideri idi, nəinki miqyasında (qlobal xəz istehsalının 30-35% -i), həm də çeşid və məhsulların keyfiyyətində ider idi. Ev heyvandarlıqlarında demək olar ki, bütün xəz heyvanları yetişdirilmişdir. Geniş miqyaslı istehsal növləri arasında norka, arktik tülkü, tülkü, nutria, sable və polecat var idi.

Hal-hazırda, nerpo və digər dəniz heyvanlarının xəzləri ən populyar, gözəl və davamlıdır. Rusiyada bu sadəcə nerpo adlanır. Ancaq yalnız mütəxəssislər bu ad altında fərqli xəzlərin gizləndiyini bilirlər. Dəniz heyvanının xəzi yüksək dərəcədə aşınma ilə xarakterizə olunur. Rusiyada hava şəraitində vacib olan su itələyici xüsusiyyətlərə malikdir.

Dəniz heyvanının xəzləri süet və dəri ilə mükəmməl birləşir, parlaq armaturlarla, idman və klassik versiyalarda yaxşı görünür, şəhər mühitində mümkün qədər rahatdır. Tikişlərin işlənməsi üçün müasir fabrik üsulları orijinal görünüşlərini daha uzun müddət saxlamağa imkan verir. Xüsusi bir şəkildə hazırlanmış nepro xəzləri, krujeva, trikotaj paltarları ilə birlikdə yeni formalar və maraqlı detallar yaradır.

Hər geyim növü ilk növbədə insan orqanizmini qarşılaşdığı xarici təsirlərdən qoruyur və bədənin normal işləməsi üçün lazımi temperatur şəraitini yaradaraq insanların maddi ehtiyaclarını ödəyir. Məhsul keyfiyyəti müştəri məmnuniyyəti səviyyəsi ilə müəyyən edilir. İstehlak müddətində paltar insanların müxtəlif maddi və qeyri-maddi ehtiyaclarını ödəyir.

Maddi tələblərin mahiyyəti xarici geyimlərin insan orqanizminin normal fəaliyyəti üçün geyimlə təmin edilməsidir. Bu tələblər geyimin əsas funksiyası ilə birbaşa əlaqəlidir və cəmiyyət tələbləri adlanır.

Xəz məhsullarının keyfiyyətinə olan tələbatın vacibliyini nəzərə alaraq, onların hər birinə, bir sözlə, bir xarakteristikanın verilməsini məqsədəuyğun hesab edirik.

Xəz məhsullarına gigiyenik tələblər sağlamlığın qorunması üçün şərait yaratmağa yönəldilmişdir.

Fizioloji və gigiyenik tələblər baxımından xəz paltarları iki funksiyanı yerinə yetirir:

Zərərli ekoloji amillərdən: aşağı və yüksək temperatur, həddindən artıq günəş radiasiyası, külək, yağıntılar - duman, yağış, qar və mexaniki təsir və s. təsirlərdən qoruyur.

O bədənin formal həyatı üçün lazımi şərait yaradır: bədən istiliyini sabit saxlayır, soyuqdan, metabolik məhsullardan - buxar, su, karbon qazından və s. kir, toz, pas, mikroorqanizmləri dəridən xaric edir.

Xəz geyimlərinin estetik tələblərinə təsir göstərən ən vacib amillərdən biri moda və üslubdur. Üslublar məcazi sistemin ortaqlığı, bədii ifadə vasitələri və müəyyən bir dövr sənətinə xas olan bədii üslub deməkdir.

Görünüşü və çevrilməsi dominant sosial-iqtisadi münasibətlər, üstünlük və estetik ideallar da daxil olmaqla bir neçə amildən asılıdır. Tarixi şəraitdəki hüquqi dəyişikliklər səbəbindən üslublar asanlıqla bir-birini əvəz edə bilər. Hər dövrün üslub xüsusiyyətləri o qədər kəskin tempdə ifadə olunurdu ki, paltarın və ya digər əşyaların hansı xüsusiyyətlərə uyğun yerinə yetirildiyini müəyyənləşdirmək mümkündür.

ŞƏKİ-ZAQATALA REGİONUNDA YÜNGÜL SƏNAYENİN İNKİŞAF PROBLEMLƏRİ

Orucova Ş.X.
Mingəçevir Dövlət Universiteti
wahnaz.orucova97@mail.ru

Azərbaycan Respublikasının ən zəngin bölgələrindən biri - Şəki-Zaqatala iqtisadi rayonu Azərbaycanın şimal-qərbində - Böyük Qafqazın cənub yamacında yerləşir və Balakən, Qax, Qəbələ, Oğuz, Zaqatala, Şəki inzibati rayonlarının ərazisini əhatə edir. Əsasən, regionda emal sənayesi təşəkkül tapmışdır. Kənd təsərrüfatı, yüngül sənaye sahələri üzrə iri ixtisaslaşmış emal müəssisələri fəaliyyət göstərir. Bu sahələr regionun sənaye məhsulunun 95 faizini təşkil edir. Regionda yüngül sənayenin inkişafında baş verən artım son illərdə nəzərə çarpacaq dərəcədədi. Şəki-Zaqatala iqtisadi rayonunda yüngül sənayenin vəziyyəti aşağıdakı cədvəldə əks olunmuşdur.

Toxuculuq sənayesi fəaliyyət növləri üzrə bölgüdə 2014-cü ildə özünün ən yüksək pilləsində yer almışdır. 2015-ci ildə isə bu göstərici 41,% aşağı düşmüşdür. Artım tempi yenə 2018-ci ildə də göründüyü kimi 50,3%-lik bir azalma göstərmişdir.

Cədvəl. Şəki-Zaqatala regionunda sənaye məhsulunun (işlərin, xidmətlərin) fəaliyyət növləri üzrə bölgüsü, min manat

	2014	2015	2016	2017	2018
toxuculuq sənayesi	3402,0	1990,3	2190,0	2855,9	1416,6
geyim istehsalı	1230,4	942,5	1147,5	939,4	1348,6
dəri və dəri məmulatlarının, ayaqqabıların istehsalı	41,3	6,9	-	-	-
ağac emalı və ağacdan məmulatların istehsalı	1415,3	1053,0	361,1	351,4	905,2
mebellərin istehsalı	679,1	141,7	171,3	238,5	273,1

Prezident İlham Əliyevin birbaşa diqqət və qayğısı sayəsində son illər ölkəmizdə kənd təsərrüfatının ənənəvi sahələrindən olan baramaçılığın inkişaf etdirilməsi və ipəkçiliyin müasir infrastrukturunun yaradılması istiqamətində həyata keçirilən məqsədyönlü tədbirlər şimal-qərb bölgəsinin ən iri sənaye müəssisələrindən olan "Şəki-İpək" ASC-nin fəaliyyətini xeyli dərəcədə canlandırıb. Uzun illər fasilədən sonra 2016-cı ildə respublikamızda 71 ton yaş baramanın istehsal edilməsi nəticəsində müəssisənin xammala olan tələbatı qismən də olsa ödənilmiş, əsas istehsal sahələrinin fəaliyyəti bir neçə aylıq bərpa olunmuşdu. 2017-ci ildə isə yaş barama istehsalının əvvəlki illə müqayisədə bir neçə dəfə artaraq 244 tona çatması müəssisənin fəaliyyətinin əsaslı şəkildə yaxşılaşması ilə nəticələnib.

Məhz Prezident İlham Əliyevin birbaşa diqqət və qayğısı sayəsində bu problem artıq öz həllini tapıb. Dövlətimizin başçısının regionların mövcud iqtisadi potensialından daha səmərəli istifadə olunması, kənd təsərrüfatının ənənəvi sahələrinin, o cümlədən baramaçılığın inkişaf etdirilməsi ilə bağlı verdiyi tapşırıqlardan sonra son iki-üç ildə respublikamızda ipəkçiliyin müasir infrastrukturunun yaradılması istiqamətində zəruri tədbirlərin həyata keçirilməsinə başlanılıb. Nəticə göz qabağındadır. Azərbaycanda 2007-ci ildən bəri ilk dəfə olaraq 71 ton yaş barama istehsal olunub. 2017-ci ildə isə respublikanın 30 rayonu üzrə 244,8 ton yaş barama istehsal olunaraq "Şəki-İpək" ASC-yə təhvil verilib.

Hazırda "Şəki-İpək" ASC-nin istehsal gücü ildə 135 ton xam ipəkdir. Yəni, müəssisədə üçnövbəli iş rejimində 1350 ton yaş barama emal oluna bilər. Dövlətimizin başçısı 2025-ci ildə Azərbaycanda yaş barama istehsalının 6 min tona çatdırılmasını hədəf olaraq qarşıya qoyub. Proqnozlarımıza görə, 2021-2022-ci illərdə ölkədə yaş barama istehsalı 2 min tona çatacaq. Gələcəkdə müəssisənin istehsal gücünü artırmaq üçün mövcud avadanlıq tədricən yenilənməli, istehsalata yeni texnologiyalar gətirilməli, xaricdən yeni baramaaçan dəzgahlar alınmalıdır. İxrac imkanlarımızı genişləndirmək üçün yeni bazarlar tapmalıdır. Şübhəsiz ki, yaş barama istehsalının artması əhalinin məşğulluğunun təmin edilməsinə də öz müsbət təsirini göstərəcək.

Azərbaycanın şimal-qərbində yerləşən Qəbələdə qədim zamanlardan insanların əsas məşğuliyyət sahələrindən biri də xalçaçılıq olub. Qəbələdə yaşayan toxucular Şirvan xalçaçılığını öz toxuculuq ənənələri ilə zənginləşdiriblər. Bütün bunlar nəzərə alınaraq, "Azərxalça" Açıq Səhmdar Cəmiyyətinin 2017-ci ildə yaradılan filiallarından biri də Qəbələ rayonunda fəaliyyətə başlayıb. Hazırda burada 60 nəfərə yaxın toxucu çalışır. Bu toxucular "Azərxalça"nın təşkil etdiyi tədris-hazırlıq kurslarında xalçaçılığın sirlərinə yiyələniblər. Filialda əsasən Şirvan qrupu Azərbaycan xalçalarının toxunmasına üstünlük verilir. Burada indiyədək təxminən 570 kvadratmetr xalça toxunub. Kollektiv keyfiyyətli məhsul istehsalına xüsusi fikir verir. Toxucular bilir ki, onların ərsəyə gətirdikləri xalçalar dünya bazarına çıxarılır. Deməli, dünyada Azərbaycan xalçasının şöhrətini qorumaq üçün keyfiyyətli məhsul istehsalı əsas şərtdir.

Emalatxanada toxunan xalçalar barədə danışan usta xalçaçı Rəsmiyyə Salmanova bildirir ki, "Azərxalça"nın digər filialları kimi, burada da yun, xovlu xalçalar istehsal olunur. Xalça çeşniləri Səhmdar Cəmiyyətin xalçaçı-rəssamları tərəfindən hazırlanır. Emalatxanada toxunan ən böyük xalçanın ölçüsü 24 kvadratmetr olub.

Regionda geyim istehsalı çox dar çərçivədə inkişaf etmişdir. Kiçik fəaliyyətlə məşğul olan müəsisələr ilə yanaşı əsas yeri fəaliyyət istiqamətini genişləndirən və inkişafı artmasına kömək edən amil Şəki-İpək ASC-nin tərkibində də bu sahəyə yer ayrılmasıdır. Şəki-İpək ASC-nin tərkibində istehsal olunan məhsulların çeşidi çoxalmış, keyfiyyəti yaxşılaşmış, yeni dizayn tətbiq olunmuşdur. Hazırda müəssisədə istehsal olunan ipək və yun xalçalar, "Heyratı" kəlağayıları, xalat, yataq dəsti, iş geyimləri və digər məhsullar alıcılar tərəfindən bəyənilir və həvəslə alınır. Şəki-Zaqatala regionunda istehsal olunan geyim məhsulu 2014-cü illə müqayisədə

2018-ci ildə 9,6% artaraq 1348,6 min manat manata çatmışdır. Bu da geyim istehsalında olan inkişafın hansı səviyyədə olmasını əks etdirir.

Yüngül sənayenin inkişaf etdirilməsi üçün dəri emalı və dəri məmulatları istehsalının təşkili mümkündür. Belə ki, dəri emalı üçün tələb olunan iri və xırda heyvan dərilərinin ölkəmizdə kifayət qədər tədarük edilməsi, dəri emalı sahəsində əhalinin tarixən formalaşmış vərdişləri (dabbaqçılıq sənəti), eyni zamanda, ölkə daxilində istehsal olunan dəri məmulatlarının maya dəyərinin idxal olunandan xeyli aşağı olması, ölkəmizin dəri məmulatlarının istehsalı üzrə müqayisəli üstünlüyə malik olması, dəri məmulatları istehsalı və emalının təşkilinin həyata keçirilməsinin zəruriliyini şərtləndirən amillər hesab edilə bilər. Regionda dəri və dəri məmulatları, ayaqqabı istehsalı üzrə məhsullar 2015-ci ilə qədər müəyyən dərəcədə istehsal olsada 2015-ci ildən sonra istehsal dayanmışdır. Bununda əsas səbəbi ilk növbədə yerli istehsal məhsuluna olan tələbin çox az olması və ucuz məhsulların bazardan yerli məhsulları sıxışdırıb çıxarmasıdır.

Region dağlıq ərazidə yerləşdiyinə görə ağac və ağac emalı məmulatlarına olan tələbatın ödənilməsi mümkündür. Həmçinin meşə ehtiyyatları nə qədər çox olsa belə bu ehtiyyatların düzgün mənimsənilməsi məqsədi ilə müəyyən olunmuş prinsiplərə uyğun olaraq meşə ehtiyyatlarınnan istifadə olunur. Azərbaycan Respublikasının ərazisində meşə münasibətlərinin tənzimlənməsinin, meşələrdən istifadənin, onların mühafizəsinin, qorunmasının, bərpasının, ekoloji və ehtiyat potensialının yüksəldilməsinin hüquqi əsaslarını müəyyən edən "Azərbaycan Respublikasının Meşə Məcəlləsi " 30 dekabr 1997-ci il tarixli N 424-IQ nömrəli "Azərbaycan Respublikası Meşə Məcəlləsinin təsdiq edilməsi haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu ilə təsdiq edilmişdir. Bu qanunlada meşələrin qorunması və düzgün istifadəsinin təmin olunması təmin olunur. Həmçinin, bunun nəticəsi kimi son illərdə regionda mebel istehsalında olan azalma da yuxarıdakı cədvəldə aydın qeyd olunmuşdur. Bu da təbiəti mühafizə tədbirlərinin düzgün aparılmasının sübutu olaraq, meşələrin qırılmasının qarşısının alınmasının nəticəsidir və tələbi qarşılayacaq qədər məhsul istehsalının təmin olunması, təbiətə vurula biləcək zərərlərin minimuma endirilməsi deməkdir. Yuxarıdakı cədvələ əsasən 2014-cü illə müqayisədə 2015-ci ildə mebel istehsalı 79% azalaraq 141,7 min manat təşkil etmişdir və ildən ilə bir qədər istehsal artaraq 2018-ci il üzrə 273,1 min manata çatmışdır.

Regionda yerləşən AzRose Azərbaycanda qızılgül yağı istehsal edən yeganə gül emalı zavodudur. 25 il əvvəl 300-350 hektar sahədən 200-250 litr efir yağı əldə olunması üçün toplanaraq 500 tona yaxın gül ləçəyi bu müəssisədə emal olunmuşdur. 2019-cu ilin yazında Zaqatalada 20 hektar yeni qızılgül plantasiyası salınaraq plantasiyaların ümumi sahəsi 181 hektara çatdırılmışdır. Plantasiyaların 144,8 hektarında "Dəməşq qızılgülü", 36,2 hektarda isə yağlılıq dərəcəsi 20%-dən çox olan "Lavanda" gülü əkilib. 2018-ci ildə "AzRose" MMC-nin 64 hektar barverən qızılgül plantasiyasından 120 ton 787 kiloqram qızılgül ləçəyi, 35 hektar "Lavanda" plantasiyasından isə 22 ton 663 kiloqram "Lavanda" gülü yığılıb. Müəssisənin illik istehsal həcmi 1250 ton yaş gül, 250 litr qızıl gül və 6 min litr Iavanda gülü yağından ibarətdir. Əldə olunacaq gül yağlarından istifadə etməklə müxtəlif ətriyyat, yuyucu, məişət və qida sənayesində istifadə olunan məhsulların istehsalı nəzərdə tutulur. Beləliklə yeni tikilmiş müəssisə və plantasiyalarda toplamda 31 daimi və 600-ə yaxın mövsümi iş yerinin açılması planlaşdırılmışdır. İxrac potensialı yüksək sahələrdən biri hesab olunan gülçülüyün inkişaf etdirilməsi regionun iqtisadi inkişafı üçün prioritet istiqamətlərdən biri hesab olunur.

UNLU QƏNNADI MƏMULATININ KEYFİYYƏT GÖSTƏRİCİLƏRİNİN EKSPERTİZASI

Rəhimli Z.E.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Ekspertiza aparmaqda əsas məqsəd ticarət şəbəkəsində əhaliyə təklif olunan unlu qənnadı məmulatının keyfiyyət göstəricilərini öyrənmək və onların keyfiyyətinin normativ-texniki sənədlərin tələbinə müvafiqliyini müəyyən etməkdir. Bu sahədə əsas vəzifə unlu qənnadı məmulatının orqanoleptiki, fiziki-kimyəvi və ekoloji təmizlik göstəricilərinin öyrənilməsdir.

Tədqiqat obyekti: - əla sort undan şəkərli xəmirdən hazırlanan "Qaymaqlı" peçenye, 1-ci sort undan elastiki (dartılan) xəmirdən hazırlanan "İdman" peçenyesi, yağlı-şəkərli peçenye "Limonlu", çiy xəmirdən "Vanilli pryanik", dəmlənmiş xəmirdən "Həvəskar pryanik" və şokoladlı kremlə "Biskvit tortu" dur.

Bütün tədqiqat işləri standart metodlara istinadən aparılmış və alınan nıticələr standart göstəricilər və ədəbiyyat məlumatları ilə müqaisə edilmişdir.

Unlu qənnadı məmulatının orqanoleptiki göstəricilərdən məmulatın forması, səthinin vəziyyəti, rəngi, dadı, iyi, kəsik hissıdə zahiri görünüşü, tort və pirojnalarda kremlə bəzəyin bədii tərtibatı, pryaniklərdə səthinə çəkilmiş şəkərli şirənin hamarlılığı, mərmərşəkilli olması, səthindəki çatlar, dadı və əlavə olunan ədviyyələrin ətri, fiziki-kimyəvi göstəricilərindən nəmliyi, qələvililiyi, şəkərin və yağın kütlə payı təyin edilmişdir.

Tədqiq olunan unlu şirniyyat məmulatının qələvililiyi stanart göstəricilərdən 0,03-0,2 dərəcə artıq olmuşdur. Bu əsasən normadan bir qədər çox kimyəvi ymşaldıcı maddələrdən istifadə olunmasından irəli gəlir.

Qeyd etmək lazımdır ki, tədqiq olunan unlu qənnadı məmulatının orqanoleptiki və fiziki-kimyəvi göstəriciləri qüvvədə olan standartın tələbinə uyğundur.

Ekspertizadan keçirilən məhsulların tədqiqindən alınan rəqəmlər riyazi-statistik hesablamadan keçirilmiş və sonda nisbi xəta tapılmışdır.

Hesablamaların nəticələrinə əsasən orta hesabi qiymətin səhvi vahiddən çox az olmuş (0,09-0,16), hesablamaların əksərində nisbi xəta vahidə yaxın və ya 1-3 arasında olduğundan hasablamalar düzgün hesab edilir.

İşin sonunda nəzəri və praktiki əhəmiyyəti olan təklif verilmişdir.

1. Unlu qənnadı məmulatının yeni çeşidi yaradılarkən qeyri/ənənəvi xammallardan (süd zərdabı, üzsüz quru süd, soya unu, noxud unu) istifadə etməklə məhsulun qidalılıq və bioloji dəyərinin artırılması məsləhət görülür.
2. Unlu qənnadı məmulatının tərkibində vitamin və minürallı maddələr bir qayda olaraq azdır. İstehsal ounan unlu qənnadı məmulatını vitaminlərlə və minerallı maddələrlə zənginləşdirmək üçün onların reseptinə meyvə-giləmeyvə və bəzi tərəvəz püreləri və şirələri əlavə etmək məsləhət görülür. Bu məqsədlə itburnu, qara qarağat, çiyələk, yemişan, yerkökü, balqabaq, aşxana çuğunduru və digər bu kimi vitaminlə zəngin olan bitki xammallarından istifadə olunması məsləhət görülür.
3. İstər xarici ölkələrdən gətirilən və istərsədə Respublikamızda istehsal olunan unlu qənnadı məmulatının ekoloji təmizlik göstəriciləri, o cümlədən toksiki elementlərin miqdarı, padionukleidlər və digər insan orqanizminə zərərli maddələrin vaxtaşırı təyin olunması məsləhət görülür.

TƏSƏRRÜFAT FƏAİLİYYƏTİNİN MALİYYƏ TƏHLİLİ VƏ ONUN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ PROBLEMLƏRİ

Rəhimzadə S.İ.
Sumqayit Dövlət Universiteti
@mail.sena-n@mail.ru

Maliyyə təhlilinin əsas məqsədi şirkətin maliyyə vəziyyətini gəlirlər, itkilər, aktivlər,passivlərin strukturunda, debitor və kreditorlarla hesablaşmalarda dəyişiklikləri xarakterizə edəcək lazımi həcmdə məlumat parametrlərinin əldə edilməsidir. Təhlil iki formada- retrospektiv, perspektiv ola bilər.Təhlil məqsədlərinə müəssisənin informasiya texniki ,təşkilati, və metodiki imkanları əsasında mümkün olan müəyyən qarşılıqlı əlaqəli icrası həlli nəticəsində nail olunur. Maliyyə təhlilinin təcrübəsi ümumi şəkildə qəbul edilmiş 4 metoda bölünür.

1. Üfiqi . 2. Şaquli. 3. Trend 4. Müqayisəli hesabat göstəricilərinin müqayisəsi:

Müəssisənin maliyyə vəziyyətinin, onun sabitliyinin qiymətləndirilməsi üçün aşağıdakı məsələlərin nəzərdən keçirilməsi məqsədəuyğun hesab edilir: ♦ kapitalın mövcudluğu, yerləşdirilməsi və ondan istifadənin intensivliyi; ♦ müəssisənin passivlərinin strukturunun optimallığı, onun maliyyə müstəqilliyi və maliyyə riskinin dərəcəsi; ♦ müəssisənin aktivlərinin strukturunun optimallığı və istehsal riskinin dərəcəsi ♦ dövriyyə kapitalının maliyyələşdirilməsi mənbələrinin strukturunun optimallığı; ♦ müəssisənin ödəmə qabiliyyəti və investisiya cəlbedici təsərrüfat subyektinin müflisləşməsi riski; ♦ müəssisənin maliyyə sabitliyi ehtiyatı Maliyyə vəziyyətinin təhlili müvafiq olaraq təhlil daxili və xarici təhlil olmaqla iki yerə bölünür

Müəssisənin maliyyə vəziyyətinin və işgüzar aktivliyinin kompleks müqayisəli reytinq qiymətləndirilməsi metodikasının tərkib mərhələləri aşağıdakılardır:hesabat dövrü üçün ilkin informasiyanın toplanması və analitik işlənməsi; müəssisənin maliyyə vəziyyətinin reytinqinin qiymətləndirilməsi üçün göstəricilər sisteminin əsaslandırılması və onların təsnifləşdirilməsi; reytinq qiymətləndirmənin yekun göstəricisinin hesablanması; reytinqə görə müəssisələrin təsnifləşdirilməsi.Yekun reyqtinq qiymətləndirmədə müəssisənin istehsal və maliyyə fəaliyyətinin bütün vacib göstəriciləri nəzərə alınır.Onun tərtibatı zamanı müəssisənin istehsal potensialı, onun məhsulunun rentabelliyi, istehsal və maliyyə resurslarından istifadənin səmərəliliyi, vəsaitlərin vəziyyətivə yerləşdirilməsi haqqında və digər göstəricilərdən istifadə olunur. İqtisadi ədəbiyyatlarda müəssisənin reytinqinin qiymətləndirilməsi üçün ilkin göstəricilər dörd qrupda cəmləşdirilir. Birinci qrupa müəssisənin təsərrüfat fəlaiyyətinin gəlirliyinin (rentabelliyinin) qiymətləndirilməsinin daha ümumi və zəruri göstəriciləri daxildir.Ona görə də müqayisəli qiymətləndirmədə rentabellik göstəricisindən (xalis mənfəətin bütün əmlakın dəyərinə və ya müəssisənin xüsusi vəsaitlərinin həcminə nisbəti) istifadə edilir. Digər qərb ölkələrində də müəssisələrin müflisləşməsi ehtimalının proqnozlaşdırılması üçün müxtəlif modullar hazırlanmışdır.Məsələn,Böyük Britaniyadakı audit yoxlaması təcrübəsinin ümumiləşdirilməsi üzrə komitənin tövsiyyələri işlənib hazırlanmışdır ki burada müəssisənin müflisləşməsi ehtimalının qiymətləndirilməsi üçün kritik göstəricilər verilmişdir.Həmin göstəriciləri iki qrupa bölmək olar. Birinci qrupa mövcud dəyişilmə dinamikasını,gələcəkdə müəssisənin maliyyə çətinliyi ilə üzləşəcəyini, o cümlədən müflisləşəcəyini əks etdirən meyar və göstəricilər aid edilir.Onlara aşağıdakılar daxildir: vaxtı keçmiş kreditor borclarının kritik səviyyəni ötməsi; • uzunmüddətli maliyyə qoyuluşu mənbəyi kimi qısamüddətli borc vəsaitindən həddən çox istifadə edilməsi; • dövriyyə vəsaitlərinin daima çatışmaması; • vəsait mənbələrinin tərkibində borc vəsaitlərinin xüsusi çəkisinin təhlükəli həddə qədər çatması; • investorlar,kreditorlar və səhmdarlar qarşısında öhdəliklərin daima yerinə yetirilməməsi; • debitor borclarının böyük xüsusi çəkiyə malik olması; • normadan artiq və satılmayan malların və istehsal ehtiyatlarının movcudluğu; • bank sistemi idarələri ilə münasibətlərin pisləşməsi; • uzunmüddətli potensial kontraktların itirilməsi ; • sifarişlər portfelində qeyri qənaətbəxş dəyşikliklər İkinci qrupa müəssisəsin cari maliyyə vəziyyətinin kritik olmasa da müəyyən şəraitdə zəruri tədbirlər görülmədikdə pisləşəcəyini xarakterizə edən meyarlar və göstəricilər daxildir.Həmin göstəricilərə aşağıdakılar aid edilir: • İstehsal texnoloji proseslərdə məcburi dayanmalar; • Müəssisənin naməlum nəticəli məhkəmə araşdırmasında iştirakı; • Qeyri səmərəliuzunmüddətli müqavilələr. Bu tövsiyələrin üstünlüyü müflisləşmənin mümkünlüyü baxımından müəssisənin maliyyə vəziyyətinə sistemli,kompleks yanaşma ilə xarakterizə edilir,hər hansı bir sahə üzrə müəssisədə müəyyən düzəlişlərə tətbiqi mümkündür.

TEKSTİL MÜƏSSİSƏLƏRİNDƏ KEYFİYYƏT MƏSƏLƏLƏRİNİN TƏDQİQİ

Rəsulova S.İ.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
susanrasulova98@gmail.com

Dünya iqtisadiyyatının qloballaşması, sürətli texnoloji inkişaf keyfiyyətin müxtəlif yollarla müəyyən edilməsinə səbəb olmuşdur. Bu gün keyfiyyət anlayışının, eyni zamanda səmərəlilik anlayışının təyinində hələ ümumi bir fikir formalaşmamışdır. Məsələn, keyfiyyət üzrə Amerika mütəxəssisi Joseph M. Juran keyfiyyəti "istifadəyə yararlılıq", Avropa Keyfiyyət Təşkilatı (EQS) isə "istehlakçının istəyinə uyğun bir malın və ya xidmətin uyğunluq dərəcəsi" olaraq təyin edir. Bütün bu təriflərin ortaq xüsusiyyəti müştərilərin tələb və gözləntilərinin təmin olunmasıdır.

Keyfiyyət anlayışı çoxölçülü, fərqli keyfiyyət təriflərinin yaranmasına səbəb olmuşdur. Buna görə keyfiyyət anlayışı aşağıdakı xüsusiyyətlərdən ibarətdir.

- ✓ Performans: Məhsulun funksiyalarını yerinə yetirmə qabiliyyəti olub məhsulun emal imkanları ilə əlaqəlidir.
- ✓ Xüsusiyyətlər: Məhsul və xidmətin əsas funksiyalarını təsvir edən əlamətlərdir.
- ✓ Etibarlılıq: məhsulun həyat tsiklində istismarının davamlılığıdır. Müəyyən bir müddət ərzində məhsulun sıradan çıxma ehtimalı ilə əlaqədardır.
- ✓ Uyğunluq: Bir məhsulun dizayn və istifadə xüsusiyyətlərinin standartlara uyğunluğunu xarakterizə

edir.

- ✓ Davamlılıq: məhsulun uzunömürlülüyüdür.
- ✓ Estetika: Estetika subyektiv mülahizələrə əsaslanır və şəxsi zövqün əksidir. Bu universal deyil. Keyfiyyət hər kəsi qane edə bilmədiyi üçün şirkətlər hədəf kimi müştəri qruplarını təyin etməlidir.
- ✓ Görünən keyfiyyət: Müştərilər həmişə bir məhsul və ya xidmətin bütün xüsusiyyətlərini bilmədikləri üçün dolayı müqayisə aparmalı olurlar. İstehsalçı və ya məhsulun nüfuzu qəbul edilən keyfiyyətin əsasını təşkil edir.

İstehsalçı və müəssisələr keyfiyyətə dair tədqiqatlar apararkən keyfiyyətin bütün cəhətlərini nəzərə almalıdırlar. Müştərinin məmnuniyyət dərəcəsi və spesifikasiyalara uyğunluğu bütün keyfiyyət ölçülərində keyfiyyətin müəyyənedicisidir.

İstənilən məhsulun keyfiyyətinə birbaşa təsir edən amillər var. Bu amillər aşağıdakılardır: layihə və dizayn keyfiyyəti; xammal keyfiyyəti; istehsal keyfiyyəti; hazırlanma texnologiyasının keyfiyyəti; işin təşkili və idarə olunmasının keyfiyyəti; qablaşdırma keyfiyyəti; saxlama və nəqletmə keyfiyyəti; istifadə keyfiyyəti.

Dizayn keyfiyyəti müştərinin ehtiyaclarından, zövqündən və ya üstünlüklərindən çox asılıdır. Məsələn bir parçanın hazırlanmasında yun və ya pambıqdan istifadə olunması onun təyinat göstəricilərindən asılı olduğu qədər istəyə də bağlıdır. Məhsulun müştəriyə təqdim olunması zamanı onun əvvəlcədən müəyyənləşdirilmiş göstəricilərə (iplik növü, qalınlığı, toxuculuq standartı) nə dərəcədə uyğunluğu isə keyfiyyəti müəyyənləşdirir.

Keyfiyyəti təşkil edən elementlər iki yerə bölünür:

- ✓ Dizayn keyfiyyəti
- ✓ Uyğunluq keyfiyyəti

Dizayn keyfiyyəti. Bir qayda olaraq, daha yüksək keyfiyyətə və ya daha yüksək kateqoriyaya görə hazırlanan dizayn daha yüksək qiymət deməkdir.

Məhsulun fiziki quruluşu onun istifadə qaydaları ilə birlikdə hazırlanır. Rəng, qoxu və görünüş kimi xüsusiyyətlər ilə ölçü, çəki, həcm, güc və estetik xüsusiyyətlər birlikdə məhsulun dizayn keyfiyyətini müəyyənləşdirir. Bundan əlavə, dizayn mərhələsində məhsulun rahat istifadəsi, təhlükəsizliyi, həyat və istismar müddəti kimi müxtəlif amillər də nəzərə alınır.

İstehlakçı tələbləri, texnoloji imkanlar, xammal və avadanlıq kimi amillər də bir məhsulun keyfiyyətini müəyyənləşdirməkdə təsirli olur. İstehsal zamanı istifadə olunan məmulatların qiymətlərinin aşağı olduğu inkişaf etmiş ölkələrdə hazırlanan məhsulun maya dəyəri daha aşağıdır. Qurğuların, avadanlıqların, xammalın və digər göstəricilərin aşağı səviyyədə istehlak edilməsi məhsul keyfiyyətinin maya dəyərinə təsir edir.

*Uyğunluq keyfiyyəti***.** Uyğunluq keyfiyyəti anlayışı istehsal zamanı dizayn keyfiyyəti ilə müəyyən edilmiş xüsusiyyətlərə uyğunluq ölçüsü olaraq ortaya çıxmışdır. Uyğunluq keyfiyyəti dizaynın keyfiyyəti ilə müqayisədə ölçülə bilən bir xüsusiyyətdir. Bir məhsulun göstərilən spesifikasiyalara, yəni uyğunluq keyfiyyətinə nə dərəcədə cavab verməsi elmi cəhətdən müəyyən edilə bilər. Bu səbəbdən keyfiyyətlə əlaqəli tədqiqatlar əsasən uyğunluq keyfiyyəti ilə əlaqədardır.

İndiki dövrdə tekstil özünü daim yeniləyən və insanın tələbatını ödəmək üçün müasir texnologiyalardan istifadə edərək keyfiyyətə əhəmiyyət verilən bir sahəyə çevrilmişdir. Bu sahə, digər inkişaf etməkdə olan ölkələrdə olduğu kimi, istehsal və məşğulluğa verdiyi töhfə və ixracat yolu ilə xarici valyuta qazandırması səbəbindən Azərbaycanda aparıcı qüvvədir.

Ölkəmizlə yanaşı bir çox ölkələrdə də bu sahə aparıcı rola malikdir. Məsələn, tekstil və geyim sənayesi GSMH (ÜMM) -da 3,5%, sənayedə 16,3%, emal sənayesində 18,7%, ümumi məşğulluqda 11% və sənaye məşğulluğunda 30% payı ilə Türkiyə iqtisadiyyatında olduqca önəmli yerə sahibdir. GSMH (ÜMM - Ümumi milli məhsul) xaricdə çalışan ölkə vətəndaşlarının öz ölkəsinə göndərdiyi faktiki gəlirləri GSYİH-a (ÜDM - ümumi daxili məhsul) əlavə edib, ölkədə işləyən əcnəbilərin öz ölkələrinə göndərdikləri faktiki gəlirləri ümumi daxili məhsuldan çıxmaqla əldə edilən gəlirdir. Nəzərə alsaq ki, digər sektorlarla müqayisədə bu sektorda dövlətdən gizli, qeydiyyata alınmayan (qeydiyyata alına bilməyən) və yoxlanıla bilməyən fəaliyyətlər daha çoxdur, sektorun ümumi iqtisadiyyatda həqiqi çəkisinin daha yüksək qiymətlərdə olduğu düşünülür.

Tekstil sənayesində, yuyulma məhsullarında xərclərin təxminən 40% -i, yuyulmayan məhsullarda isə 60% -i parçalardan ibarətdir. Bu zaman istifadə yerindən və məhsul növündən asılı olaraq trikotaj və ya toxunan parçalar istifadə edilə bilər. Parçanın istifadə ediləcəyi məhsul yuyulmalıdırsa, yuyulduqdan sonra parçadakı qüsurlar daha çox olur. Buna görə parçadan hazırlanan məmulatlara nəzarət etmək və standartların yaradılması çox vacibdir. İşin yerinə yetirilmə mərhələləri aşağıdakı kimi olmalıdır:

Müqavilə əsasında anbara daxil olan və istehsal mərhələsi dövlət nəzarətindən kənarda qalan məmulatların texniki göstəriciləri keyfiyyətə cavabdeh olan heyət tərəfindən yoxlanılır. Yoxlama zamanı kəmiyyət və qüsurluluq dərəcəsi təyin olunur. Sonrakı yoxlamalarda müəyyən edilmiş göstəricilər birlikdə toplanır və şirkət tərəfindən əvvəlcədən təyin edilmiş göstəricilərlə müqayisə olunur.

Parça toplarından kəsilmiş parça nümunələri, parçaların sınağı üçün sınaq laboratoriyasına göndərilir. Sınaqların nəticələri keyfiyyətə nəzarət şöbəsinin rəhbərinə, dizaynerə, kəsmə otağına və texniki şöbəyə göndərilir. Bütün sınaqların və yoxlamaların nəticələri müsbət olarsa, parça qəbul edilir və istehsalda istifadəyə verilir. Qəbul edilən parça göstəriciləri ilə əvvəlcədən təyin olunmuş göstəricilər müqayisə edilir.

OFŞOR BİZNESİNİN ÜSTÜN VƏ ÇATIŞMAYAN CƏHƏTLƏRİ

Salahov A.K.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Dünya iqtisadiyyatının qloballaşması və regional iqtisadi inteqrasiya proseslərinin daha da inkişafı, beynəlxalq ticarətin genişlənməsi şəraitində ölkələrin iqtisadiyyatı getdikcə bir-birindən asılı vəziyyətə düşür. Bu da özəl biznesin inkişafı üçün əlverişli mühit yaratmağa yönəlmiş vergi sistemlərinin tədricən birləşməsinə təsir göstərir. Bundan əlavə, dünya iqtisadiyyatının informasiya və texnoloji inkişafı digər ölkələrin daxili bazarları və ümumilikdə dünya bazarı ilə hər hansı bir əlaqəni asanlaşdırır. Bu amillər XX əsrin sonlarında ofşor biznesinin aktiv inkişafına səbəb olmuşdur.

Ofşor biznesi iqtisadiyyatın inkişafını stimullaşdırmaq üçün nağd pul cəlb etməyin bir yoludur. Təcrübə göstərir ki, ofşor xidmətləri üçün inkişaf etmiş bir bazarı olan ölkələr, makroiqtisadi riskləri və sosial böhranları minimuma endirərək, maliyyə baxımından daha sabitlik əldə edirlər. Müasir dövrdə ofşor xidmətləri bazarının inkişafındakı ən əhəmiyyətli meyilləri, bu prosesi müşayiət edən əsas problemləri müəyyənləşdirmək vacibdir. Bu baxımdan, əsas fundamental amillərin nəzəri öyrənilməsi, habelə ofşor biznesinin inkişafında beynəlxalq təcrübənin qiymətləndirilməsi və Azərbaycanda da ofşor biznesinin uzunmüddətli inkişaf strategiyasının elmi əsaslandırılması məsələsi aktualdır.

Müasir biznesin inkişafı iqtisadiyyatın qloballaşması ilə üzvi şəkildə bağlıdır. Nə beynəlxalq iqtisadi inteqrasiya, nə də qloballaşmanın təzahürü olan müştərək müəssisə milli biznes sistemlərində strateji dəyişikliklər etmədən ardıcıl olaraq inkişaf edə bilməz. Kapitalın sərbəst hərəkəti, xarici investisiyaların liberallaşdırılması ofşor biznesinin potensialından istifadə etmək üçün geniş imkanlar yaradır. Bu, xüsusən resursları olmayan bölgələr üçün daha əlverişlidir.

Kapital ixrac edən ölkədəki ofşor biznesinin vəziyyəti beynəlxalq kapital axınlarının miqyasına və quruluşuna böyük təsir göstərir. Ofşor biznesinin xüsusiyyətlərini nəzərdən keçirsək, onun bir sıra üstünlüklərə malik olduğunu görə bilərik: xüsusən vergitutmanın minimum olması, valyuta əməliyyatları üzərində nəzarətin aşağı səviyyəsi, bu fəaliyyət növündən faydalanan şəxslə bağlı məxfilik.

Ofşor biznesinin beynəlxalq ticarətin digər növləri ilə müqayisədə bir sıra üstünlük əldə etmələri üçün şərait yaradılmalıdır. Əvvəla, bu müasir dünya reallıqları nəzərə alınmaqla daim təkmilləşdirilməkdə olan müxtəlif növ işlərin inkişafını müəyyənləşdirən formalaşmış qanunvericilik bazasına əsaslanmalıdır. Ofşor zonalarda qeydiyyata alınan şirkətlər və ya xarici investorların müəyyən qrupları üçün müəyyən güzəştli vergi rejimləri və bir sıra digər əlverişli iş şəraiti təmin edilməlidir, bu da öz növbəsində ofşor biznesi təşviq edən hökumət strukturlarının sadələşdirilmiş tənzimləmə sistemini özündə cəmləşdirməlidir. Üstəlik, ofşor mərkəzindən uzaqda həyata keçirilə biləcək adekvat iş üçün şərait yaradılması da üstünlük kimi qiymətləndirilməlidir. Yuxarıda göstərilənlər kifayət qədər inkişaf etmiş maddi-texniki infrastrukturun, o cümlədən müasir nəqliyyat mərkəzləri, hər növ rabitə, ofis mərkəzləri və s. formalaşdırılmasını tələb edir. Beynəlxalq səviyyəli maliyyə təşkilatları da ofşor biznesi ilə bağlı xidmətlərin inkişafına kömək edə bilər. Bundan əlavə, bütün ofşor biznesin idarəetmə sisteminin daim inkişaf etdirilməsi və təkmilləşdirilməsi də zəruridir. Bəzi xarici ölkələrin səlahiyyətli orqanlarının dəstəyi, xarici investorların etimad dərəcəsinin artırılması, xarici investorlara güzəştli bir rejimin sabitliyini təmin edən siyasi sabitliyin olması da vacibdir. Nəhayət, həm xarici ölkələrin dövlət qurumlarının, həm də beynəlxalq təşkilatların ofşor biznesinin inkişafı ilə bağlı məsələlərdə konstruktiv əməkdaşlığı olmalıdır.

Ofşor biznesi xüsusi mərkəzlərdə həyata keçirilir. Həmin mərkəzlər ofşor mərkəzləridir. Ofşor mərkəzləri xarici kapitalının cəlb edilməsi siyasətini həyata keçirən nisbətən kiçik ərazilərdir. Ofşor mərkəzləri qlobal maliyyə bazarın bir hissəsidir.

Ofşor mərkəzləri aşağıdakı xüsusiyyətlərlə xarakterizə olunur: qeydiyyat prosedurunun maksimum sadələşdirilməsi; gəlir vergisi yoxdur və ya 1-2% -dən çox deyil. Bəzən müxtəlif ölkələrdə 150-1000 dollar arasında dəyişən illik ödənişlə əvəzlənir; xarici investorlar üçün gömrük rüsumları yoxdur; valyuta məhdudiyyəti yoxdur; yüksək səviyyədə bank və kommersiya sirri var.

Ofşor şirkətini qeydiyyata alarkən onunla maliyyə əməliyyatlarının aparılmasına imkan verən bank hesabları açılır.

Çox vaxt offşor şirkətlərin fəaliyyəti offşor bankların işi ilə təmin olunur, əsas üstünlükləri yalnız vergitutma səviyyəsinin azaldılması deyil, eyni zamanda bank sirrinə birmənalı olaraq ciddi şəkildə riayət edilməsi, tənzimləmə və yerli hakimiyyət orqanları tərəfindən birbaşa nəzarət. Bundan əlavə, bəzi ofşor şirkətlərin banklarda sürətli qeydiyyatı asanlaşdırılır. Çünki, onların əməliyyatları ilə bağlı araşdırmalar aparmaq olduqca çətindir.

Ofşor mərkəzlərinin rolunu obyektiv qiymətləndirmək olmaz, bu fenomen çox mürəkkəb və ziddiyyətlidir. Bununla belə, beynəlxalq iqtisadi münasibətlər sistemində offşor mərkəzlərinin müsbət təsirinin konkret sahələrini qeyd etmək mümkün deyil.

Birincisi, onlar müxtəlif transsərhəd maliyyə axınlarının aktivləşməsinə töhfə verir və maliyyə aktivlərinin beynəlxalq miqyasda dövriyyəsini sürətləndirir, maliyyə bazarlarının inkişafını təmin edir, investisiyaların şaxələndirilməsinə, kreditlərə çıxışın genişlənməsinə və kapitalın daha yaxşı bölgüsünə şərait yaradır.

İkincisi, dünyada ümumi vergi yükünün azaldılmasını təşviq edir və bununla da dünya iqtisadiyyatında iqtisadi fəallığı stimullaşdırırlar.

Üçüncüsü, investorlar üçün riski azaldır və mülkiyyət hüquqlarını daha yaxşı təmin edir, bu da öz növbəsində, xüsusilə də donor ölkələrdə daha yüksək iqtisadi artım yarada bilər.

Dördüncüsü, onlar yerləşdikləri ərazilərdə dövlətlərin çiçəklənməsinə öz töhfələrini verirlər və bütövlükdə dünya iqtisadiyyatının daha ahəngdar inkişafına töhfə verən insan kapitalının potensialı da daxil olmaqla inkişaf keyfiyyətlərinin artmasına səbəb olurlar.

Beşincisi, xüsusilə ofşor sxemlərindən istifadə etməyən oyunçularla müqayisədə daha çevik inkişaf strategiyaları həyata keçirə bilən şirkət və firmaların rəqabət qabiliyyətlərini artırırlar.

Qlobal iqtisadiyyatda ofşor şirkətlərin mövcudluğunun mənfi elementlərinə aşağıdakılar daxildir: qondarma dövlətlərdən gəlir götürən vergi sahəsində haqsız rəqabət, əsasən spekulyativ yollarla əldə edilmiş kapitalın böyük bir hissəsini ofşor zonalarda toplamaq imkanı səbəbindən həm qlobal iqtisadiyyatda, həm də maliyyə sahəsində müəyyən bir qeyri-sabitlik elementinin yaradılması; kapitalın çıxmasına müəyyən töhfə; kölgə iqtisadiyyatının stimullaşdırılması; donor ölkələrdə məşğulluğun azaldılması; oxşar sxemləri tətbiq etməyən digər təsərrüfat subyektləri üzərində ofşor mərkəzlərdən istifadə edən şirkətlərin əsassız üstünlüklər əldə etməsi; donor ölkələrdə ümumi sosial vəziyyətə təsir, bu yollarla vergidən yayınma barədə ictimai rəyin formalaşması

Beləliklə, qeyd etmək lazımdır ki, offşor mərkəzlərinin demək olar ki, eyni xassələri müəyyən maraqlardan asılı olaraq həm üstünlükləri, həm də mənfi cəhətləri hesab edilə bilər.

ŞƏKƏRLI QƏNNADI MƏMULATININ KEYFİYYƏT GÖSTƏRİCİLƏRİNİN EKSPERTİZASI

Salmanova N. E.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti

Tədqiqatın predmeti müxtəlif çeşidli şəkərli qənnadı məmulatıdır. Tədqiqat obyekti kimi nabatşəkilli karamel (“Düşes”), meyvə-giləmeyvə içlikli karamel (“Albalı”), südlü içlikli karamel (“Qaymaqlı çiyələk”) və pomadka gövdəli konfet (“Bahar”) götütülmüşdür.

Konfet məmulatının orqanoleptiki göstəricilərindən qablaşdırılmasının vəziyyəti, kağıza bükülməsi, rəngi və forması, səthinin vəziyyəti, gövdəsinin konsistensiyası, dadı və iyi ekspertizadan keçirilmışdir. Konfet məmulatının fiziki-kimyəvi göstəricilərindən içliyin və şokolad örtüyünün nəmliyi, şokolad şirəsinin (qlazurunun) miqdarı və konfet məmulatının çeşidinə müvafiq olaraq

turşuluğu, şəkərin və yağın miqdarı müəyyən olunmuşdur. Konfetlərin 1 kq-da çeşidindən asılı olaraq 65-110 ədəd konfet olur.

Qeyd etmək lazımdır ki, ekspertizadan keçirilən şəkərli qənnadı məmulatının orqanoleptiki göstəriciləri qüvvədə olan standartların tələbinə cavab verirdi.

Tədqiq olunan karamellərdə içliyin miqdarı standartın orta göstəricisinə (23-33%) uyğundur. Konfetdə isə şokolad örtüyü standat göstəriciyə (22%) yaxındır.

Karamel məmulatının tutşuluğu ona əlavə edilən turşunun miqdarına (0,6%; 1,0%; 1,5%) müvafiq olaraq 7,1; 10,0; 16,0 dərəcə olmalıdır. Standarta əsasən nabatşəkilli karameldə turşuluq 7,1- 16 dərəcədir. Turşuluğun dərəcə ilə müəyyən edilmiş miqdarını müvafiq milli ekvivalentə (limon turşusu üçün 0,07-yə, alma turşusu üçün 0,067-yə və şərab turşusu üçün 0,075-ə) vurmaqla turşunun faizlə miqdarını da müəyyən etmək mümkündür. İçlikli karamellərdə müvafiq olaraq 0,4%, 0,8% və 1,0% üzvi turşu əlavə edilmişlərdə uyğun olaraq 3,0; 6,0 və 9,0 dərəcədir.

Tədqiqat nəticələri göstərdi ki, şəkərli qənnadı məmulatının nəmliyi, turşuluğu və şəkərin miqdarı standart göstəricilərə uyğundur.

Meyvə-giləmeyvə içlikli karameldə reduksiyaedici şəkərlərin miqdarı beş paralel təhlildə aparılmış və orta hesabla 22,1% olmuşdur. Standarta əsasən reduksiyaedici şəkərlərin miqdarı 17-19 faizdən çox olmamalıdır.

Tədqiqat nəticələri göstərir ki, orta hesabi qiymətin səhvi vahiddən çox azdır (0,1-0,8), hesablamaların əksərində nisbi xəta vahidə yaxın və ya 1-3 arasında olduğundan hasablamalar yaxşı hesab edilir.

Nəzəri və təcrübəvi məlumatlara yekun vuraraq əsasən aşağıdakı təkliflər verilmişdir.

1. Şəkərli qənnadı məmulatının istehsalında daha çox bioloji dəyərliliyi çox olan qeyri-ənənəvi xammallardan istifadə oluması vacibdir. Bu məhsulların istehsalında istifadə olunan əsas xammallarda vitamin az olduğu üçün onların vitaminləşdirilməsinə də ciddi fikir verilməlidir.

2. Azərbaycanda yetişən meyvə-giləmeyvələrdən (məs. heyva, əncir, xurma və s.) və ətirli bitkilərdən (məs. qızılgül) istifadə etməklə yeni çeşiddə karamel və konfet məmulatının istehsalını artırmaqla yanaşı onların çeşidini təkmillləşdirmək və keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq təklif olunur.

3. Məmulatın daha yaxşı görünməsi və cəlbedici olması üçün məhsulun büküldüyü kağızların bədii tərtibatına və rəng çalarlarına fikir verilməsi məsləhət görülür.

4. Hiqroskopikliyi nisbətən çox olan məmulatı əvvəlcədən hava buraxmayan materiallardan hazırlanan bükücü taralarda çəkib-bükmək və əasən də, hermetik taraya qablaşdırmaq məsləhət görülür.

REGİONLARIN SOSİAL-İQTİSADİ İNKİŞAFINDA KİÇİK VƏ ORTA BİZNESİN ROLU

Tağıyeva N.R.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Kiçik və orta biznes istənilən regionun və bütövlükdə ölkənin milli iqtisadi kompleksində mühüm rol oynayır. Mürəkkəb bir sosial-iqtisadi proses kimi kəmiyyət və keyfiyyət xüsusiyyətlərinə malikdir. Kiçik və orta biznes iqtisadiyyatın bir çox sahələrində mövcuddur və uğurla həyata keçirilir. Beynəlxalq təcrübə kiçik və orta biznes sektorunun bazar münasibətlərinin inkişafında və rəqabətli bazar mühitinin yaradılmasında mühüm amil olduğunu təsdiqləyir. Kiçik və orta biznes iqtisadi artım tempini, ölkənin ümumi daxili məhsulunun quruluşunu və keyfiyyətini müəyyənləşdirən və bir çox sosial-iqtisadi problemlərin həllinə töhfə verən iqtisadiyyatın aparıcı sahəsidir. Kiçik və orta biznes yeni müəssisələr və iş yerləri yaratmaqla sosial gərginliyi aradan qaldırmağa, məşğulluğun təmin edilməsinə, bazarı mal və xidmətlər ilə təmin etməyə, mütərəqqi iqtisadi quruluşun, rəqabət mühitinin yaradılmasına və vergi bazasının genişlənməsinə kömək edir.

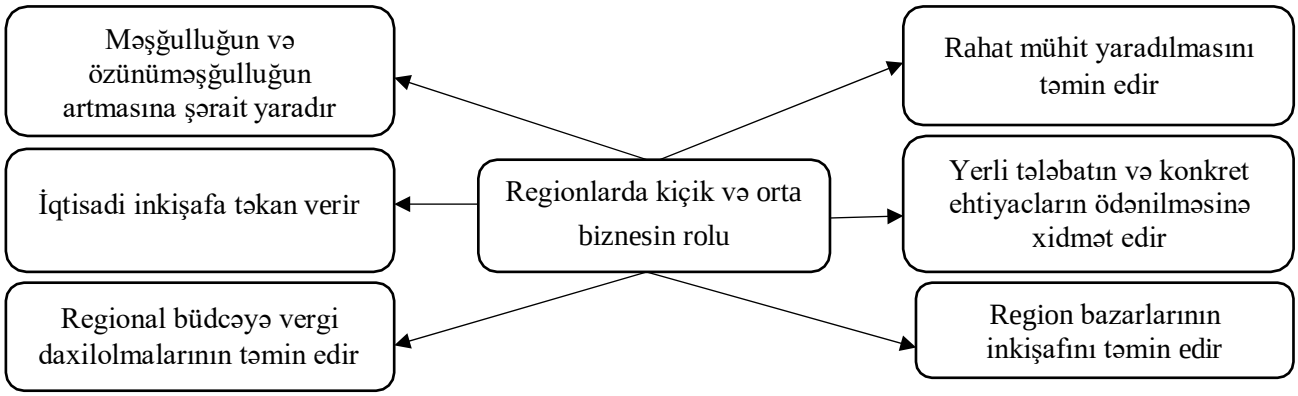
Kiçik və orta biznesin bir sıra üstünlükləri və mənfi cəhətləri var. Əsas üstünlüklərə bu sektorun ətraf mühitindəki dəyişikliklərə cavab olaraq iş təcrübəsini tez dəyişdirmək imkanı; kiçik və orta biznes fəaliyyətlərinin böyük müəssisələrlə müqayisədə aşağı xərcləri; idarəetmə və istehsal qərarlarının verilməsində çeviklik və səmərəlilik; maliyyə mənbələrinə və dövriyyə kapitalına aşağı tələblər; kapitalın sürətli dövriyyəsi; kiçik və orta biznesin müvəffəqiyyət əldə etmək üçün yüksək şəxsi motivasiyası; regional bazar şəraitindəki dəyişikliklərə cavab olaraq məhsullara və istehsal texnologiyasına dəyişiklikləri tez bir zamanda təqdim etmək imkanı; texniki, texnoloji və təşkilati yeniliklərin hazırlanması və tətbiqi; regional bazarlarda iri istehsalçıların

inhisarının aradan qaldırılması və rəqabət mühitinin yaradılması; maliyyə, təbii və əmək ehtiyatlarının səfərbər edilməsi, onlardan yerli bazarlarda səmərəli istifadə edilməsi. Cəmiyyətin sosial problemlərinin həllinə töhfə verən kiçik və orta biznesin xüsusi üstünlüklərini qeyd etməmək mümkün deyil: vətəndaşların rifah halının artmasına səbəb olan iqtisadi fəaliyyətə əhalinin əksəriyyətinin cəlb edilməsi; məşğulluğun təmin edilməsi ilə işsizliyin azaldılması və s.

Əlbəttə ki, üstün tərəflərlə yanaşı, kiçik və orta biznesin rəqabət qabiliyyətini azaldan olduqca əhəmiyyətli çatışmazlıqlar var. Bunlara maliyyə mənbələrinin kifayət qədər olmamasını, böyük borc vəsaitləri cəlb etmək çətinliyini, ixtisaslı işçilərdən və müştəri sifarişlərindən asılılığını və s. aid etmək olar.

Ümumiyyətlə, kiçik və orta biznesin region iqtisadiyyatındakı rolu bir çox cəhətdən özünü göstərir. Onları daha ətraflı nəzərdən keçirək.

Kiçik və orta biznesin istənilən regionun iqtisadiyyatına təsirinin aşağıdakı əsas aspektlərini müəyyənləşdirmək olar (Şəkil).



Şəkil. Kiçik və orta biznesin regionların sosial-iqtisadi inkişafında rolu

Ən vacib cəhət məşğulluq və özünüməşğulluq səviyyəsinin artırılmasıdır. İnsan sahibkarlıq qabiliyyətlərini reallaşdırmaq imkanı əldə edir. İşləmək istəyən hər kəsin bu imkanı var. Sahibkarlığın inkişafı əmək bazarına müsbət təsir göstərir. İkincisi, kiçik və orta sahibkarlıq əhalinin həyatı üçün rahat mühit yaradır. Bazar iqtisadiyyatına xas olan sosial fərqləndirmə meyillərinin zəifləməsinə kömək edir.

Kiçik və orta biznesin digər bir rolu həm yerli tələbatın, həm də ixtisaslaşdırılmış məhsul və xidmətlərə olan tələbatın ödənilməsində ifadə olunur. Çünki, yalnız kiçik müəssisələr müştəriyə fərdi yanaşma təmin edə və dar ixtisaslaşma yolu ilə tələbi tam şəkildə ödəyə bilər. Bazar şəraiti haqqında ən yaxşı fikir verən, bütün cəhətləri nəzərə alan kiçik biznesdir.

Həm də kiçik və orta biznes regional infrastrukturun inkişafına öz töhfələrini verir. Kiçik və orta biznesin dəstəklənməsi və inkişafı əmək axınının qarşısını alır və region iqtisadiyyatını formalaşdırır.

Beləliklə, hər hansı bir ölkənin iqtisadiyyatında kiçik və orta biznesin rolunun son dərəcə böyük olduğunu görürük. Kiçik və orta biznes nə qədər çox inkişaf edərsə, region iqtisadiyyatı daha inkişaf etmiş hesab olunur.

2018-ci il ərzində iqtisadi rayonlar üzrə biznes subyektlərinin məhsul buraxlışı, min manat

	Cəmi	**Mikro**	**Kiçik**	**Orta**
Respublika üzrə	**17401639,2**	**7082867,1**	**2281984,1**	**8036788,0**
Bakı şəhəri	11539477,3	4359686,3	1739685,0	5440106,0
Abşeron iqtisadi rayonu	1015408,3	326727,9	118621,0	570059,4
Gəncə-Qazax iqtisadi rayonu	1076824,1	525264,4	79099,6	472460,1
Şəki-Zaqatala iqtisadi rayonu	570789,6	197662,3	56121,3	317006,0
Lənkəran iqtisadi rayonu	417786,7	245818,2	33216,6	138751,9
Quba - Xaçmaz iqtisadi rayonu	390507,7	171506,3	30835,2	188166,2
Aran iqtisadi rayonu	1432205,1	734876,8	125609,1	571719,2
Yuxarı Qarabağ iqtisadi rayonu	170153,8	54246,9	25085,1	90821,8
Kəlbəcər-Lacın iqtisadi rayonu	24331,5	594,4	4027,8	19709,3
Dağlıq Şirvan iqtisadi rayonu	185638,8	116410,3	27319,0	41909,5
Naxçıvan Muxtar Respublikası	578516,3	350073,3	42364,4	186078,6

Azərbaycanda kiçik və orta biznes subyektlərinin regionların sosial-iqtisadi inkişafındakı rolunu qiymətləndirmək üçün bu sahə üzrə məhsul buraxılışı həcminə nəzər yetirək. Cədvəl məlumatları göstərir ki, məhsul buraxılışı ən çox Bakı şəhərinin payına düşür. Belə ki, 2018-ci ildə kiçik, orta və mikrobiznes subyektlərinin məhsul buraxlışı 17401639,2 min manat təşkil etmişdir ki, bununda 11539477,3 min manatı və yaxud 66,3%-i Bakı şəhərində istehsal olunmuşdur.

Kiçik və orta biznesin region iqtisadiyyatının bir sahəsi kimi rolunun əhəmiyyətliliyini nəzərə alaraq "Regionlarda kiçik və orta biznesin yeni inkişaf strategiyası"nın hazırlanmasını məqsədəuyğun hesab edirik. Həmin strategiyada aşağıdakı problemlərin həllinə xüsusilə diqqət yetirilməlidir:

1. Kiçik və orta müəssisələrlə hakimiyyət nümayəndələri arasında qarşılıqlı əlaqə strategiyası və taktikasının təkmilləşdirilməsi.
2. Kiçik və orta biznesə dəstək sahəsində qanunvericiliyin təkmilləşdirilməsi.
3. Kiçik və orta biznesin maliyyə mənbələrinə çıxışını təmin edən mexanizmlərin təkmilləşdirilməsi.
4. Kiçik və orta biznesin inkişafı üçün inzibati maneələrin minimuma endirilməsi.
5. Kiçik və orta biznesin daha səmərəli inkişafı, regional klasterin rəqabət qabiliyyətinin artırılması üçün kiçik və orta müəssisələrin regional klasterlərlə aktiv qarşılıqlı əlaqəsinin təmin edilməsi.
6. Dövlət-özəl tərəfdaşlıq institutlarının yaradılması.
7. Lizinqdən istifadə edən kiçik və orta biznesin modernləşdirilməsi və texniki təchizatı üçün dövlət dəstəyi.
8. Kiçik və orta biznesdə innovasiyanı tətbiq etmək üçün dövlət dəstəyi mexanizmlərinin təkmilləşdirilməsi.

Bütün bunlar təkcə regionun deyil, bütövlükdə ölkənin sosial-iqtisadi inkişafına və onun rəqabətqabiliyyətliliyinin artırılmasına kömək edər.

Müvafiq olaraq, dnüyada COVUD-19 pandemiyasının dünyada geniş yayıldığı bir şəraitdə ölkəmizdə dövlət siyasətində kiçik və orta biznesin rolunu və əhəmiyyətini artırmaq üçün əlavə tədbirlərin görülməsi də zəruri şərtdir.

SƏNAYE MÜƏSSİSƏLƏRİNİN RƏQABƏTQABİLIYYƏTLİLİYİNİN TƏMİN EDİLMƏSİ MEXANİZMİ

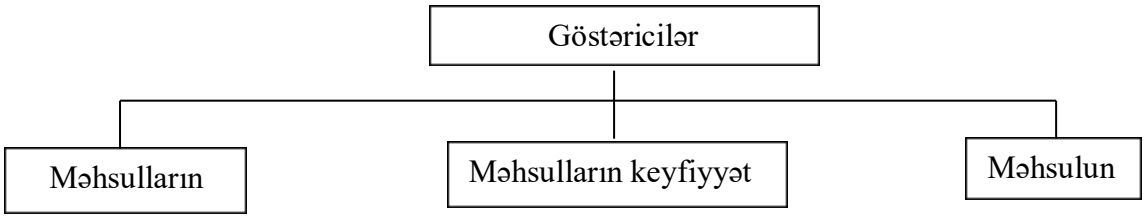
Tağızadə F.R.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Bazar münasibətlərinin inkişafı və iqtisadiyyatın qloballaşması proseslərini səciyyələndirən ən aktual problemlərdən biri sənaye müəssisələrinin rəqabətqabiliyyətliliyinin təmin edilməsidir. Cəmiyyətin müasir inkişaf şəraitində sənaye müəssisələrinin əsas məqsədi rəqabət qabiliyyətlərini artırmaqla səmərəli fəaliyyətini təmin etməkdir. Buna əsaslanaraq, sənaye müəssisələrinin rəqabətqabiliyyətliliyinin idarə edilməsinin əsas vəzifələrini müəyyənləşdirməyə ehtiyac var idi. Sənaye müəssisələrinin rəqabət qabiliyyətini idarə etmək üçün əsas vəzifələr aşağıdakılardan ibarətdir.

1. İxtisaslı kadrların hazırlanması və seçilməsi. İxtisaslı kadrlar iqtisadiyyatın təməlidir.
2. Yeni rəqabətqabiliyyətli məhsulların layihələndirilməsi, həmçinin müəssisədə çevik, səmərəli istehsalın qurulması. Sənaye müəssisələrində müasir, yüksək texnoloji avadanlıqlardan, mənbələrdən səmərəli istifadə yüksək məhsuldar istehsalın formalaşmasına kömək edir;
3. Müasir innovativ texnologiyaların tətbiqi. Hal-hazırda müəssisələr innovasiya iqtisadiyyatı dövründə inkişaf edir, bu baxımdan, yüksək rəqabət qabiliyyətli məhsulların istehsalında müasir innovativ proseslərin tətbiqi ilə müəssisənin səmərəliliyinin artırılması mümkündür.
4. Müəssisədə keyfiyyətli marketinq siyasətinin aparılması. Hər gün müəyyən məhsul və xidmətlər üçün cari və gələcək ehtiyacların təhlili, elmi tədqiqat və təcrübi layihə işlərinin təşkilati və texniki səviyyəsinin artırılmasına ehtiyac artır.

İqtisadi inkişafın innovativ modeli sənaye müəssisəsinin rəqabət qabiliyyətini artırmaq üçün müasir mexanizmin əsasını təşkil edir. Bu model innovasiya və investisiya fəaliyyətinin aktivləşdirilməsini, müəssisənin xarici mühitə daima uyğunlaşmasını və əmək, intellektual, maliyyə və maddi mənbələrdən istifadənin səmərəliliyini artıran idarəetmə orqanlarının qarşılıqlı əlaqəsi üçün çoxfunksiyalı və inteqrasiya olunmuş bir sistemdir.

Məhsulun rəqabətqabiliyyətlilik xüsuisyyətləri aşağıdakı kimi göstərilə bilər (Şəkil 1).



Şəkil 1. Məhsulun rəqabətqabiliyyətliliyini müəyyən edən xüsusiyyətləri

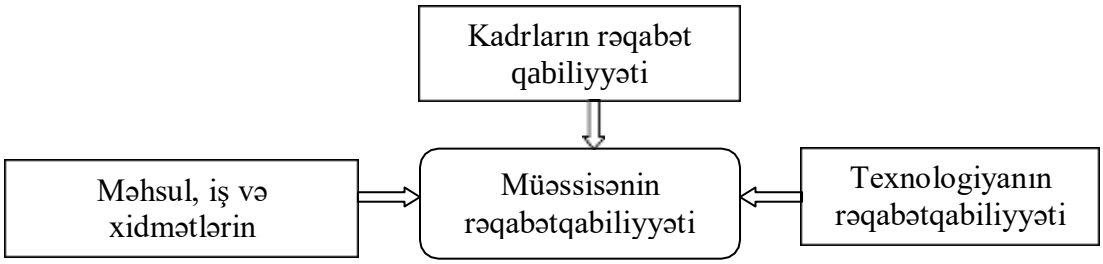
Sənaye müəssisələrinin rəqabət qabiliyyətinin artırılmasının vacib istiqamətləri bunlardır:

- müəssisənin innovasiya və investisiya fəaliyyətinin formalaşması nəticəsində yüksək texnoloji məhsulların istehsalı;
- təşkilatın dəyişən ətraf mühit şəraitinə uyğunlaşması;
- müəssisənin rəqabət üstünlüklərini təşkil edən əmək, maddi, qeyri-maddi və maliyyə mənbələrindən istifadənin səmərəliliyini artırmaq üçün innovativ yanaşmaların tətbiqi;
- ayrı-ayrı sahələrdə rəqabət mühitinin formalaşdırılması;
- fərdi məhsula tələbatın yaradılması;
- müasir informasiya sistemlərinin tətbiqinə əsaslanan effektiv, çevik idarəetmə sisteminin formalaşdırılması;
- sənayenin elmi, texniki və təşkilati-texnoloji səviyyəsinin yüksəldilməsi, müəssisənin lazımi material, maliyyə mənbələri və məlumatlarla təchiz olunmasına şərait yaratmaq

Müəssisənin rəqabət qabiliyyətini təmin edən təşkilati mexanizmin əsas komponentlərindən biri məhsul keyfiyyətinin idarəolunması hesab edilməlidir. İstehsal proseslərində reallaşdırılan məhsulların keyfiyyəti, müəssisələrə əhəmiyyətli rəqabət güzəştləri verməyə kömək edə bilər. Müəssisə məhsullarının keyfiyyətini idarə etmək üçün elmi əsaslı strategiyaların olmaması onu bazarlarda əvvəllər qazanılmış rəqabət mövqelərindən məhrum edə bilər. Həmçinin yeni məhsul bazarlarında effektiv rəqabət aparmağa imkan vermir. Çünki, məhsulun keyfiyyəti onun əsas rəqabət üstünlüklərindən biridir.

Rəqabətə davamlı bir müəssisə yaratmaq üçün təkcə istehsal və idarəetməni modernləşdirmək deyil, bunun nə üçün edildiyini və hansı məqsədə çatmaq lazım olduğunu dəqiq bilmək lazımdır. Əsas odur ki, rəqabətdə onların müqayisəli üstünlüklərini müəyyən etmək, tez və səmərəli istifadə etmək bacarığı olmalıdır.

Sənaye müəssisəsinin rəqabətqabiliyyətliliyini təmin edən təşkilati mexanizmi formalaşdırarkən bazarda özünü tənzimləmə amillərini, habelə bazar münasibətlərinin dövlət tənzimlənməsinin xüsusiyyətlərini unutmamalıyıq. Müəssisənin rəqabət qabiliyyətinin lazımi səviyyəsini dəstəkləyən vasitə və metodların təhlili xüsusi meyarlar - texniki, maliyyə, təşkilati, məlumat və kadr sisteminə əsaslanmalıdır



Şəkil 2. Sənaye müəssisəsinin rəqabət qabiliyyətini müəyyən edən amillər

Sənaye müəssisəsinin rəqabət qabiliyyətini təmin etmək mexanizminin əsas funksiyalarından biri əlverişsiz bazar şəraitindən qorunmasıdır ki, bu da müəssisənin fəaliyyətində qaçılmaz olaraq ortaya çıxan iqtisadi riskləri azaltmaq üçün tədbirlərin hazırlanmasını şərtləndirir. İqtisadi riskin tərəfdaşlara ötürülməsi prosedurunun inkişafı, istehsalın şaxələndirilməsini planlaşdırmaq və təşkil etmək, bazar mühitinin marketinq tədqiqatlarının əhatə dairəsini genişləndirmək, innovativ proseslərin xüsusiyyətlərini tətbiq etmək və məhsula tələb, təklif və qiymət tənzimləməsi sənaye müəssisəsinin yüksək səviyyədə rəqabət qabiliyyətinin formalaşmasına kömək edən çox vacib elementlərdir.

Beləliklə, sənaye müəssisələrinin qabiliyyətinin qiymətləndirilməsi onlara aşağıdakı vacib vəzifələri həll etməyə imkan verəcəkdir: müəyyən bir bazarda mövqelərini müəyyən etmək; səmərəli idarəetmə üçün strateji və taktiki tədbirlər hazırlamaq; ortaq istehsalın təşkili üçün tərəfdaşlar seçmək; perspektivli istehsalda vəsait toplamaq; müəssisənin yeni satış bazarlarına çıxması üçün proqramlar hazırlamaq və s. Lakin bu, yalnız müəssisələrin rəqabət qabiliyyətinin səviyyəsini qiymətləndirmək məqsədilə obyektiv metodlar, rəqabət qabiliyyətini idarə etmək üçün səmərəli təşkilati və iqtisadi tədbirlər olduqda mümkündür.

BANK İNFORMASİYA SİSTEMLƏRİNDƏ İSTİFADƏÇİ HESABININ MÜHAFİZƏSİ MODELİNİN TƏTQİQİ

Vəliyev S.R.
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti
srxn334@gmail.com

İnformasiya sistemi informasiyanın toplanması, saxlanması, emalı və ötürülməsi üçün ayrılmış komponentlər toplusudur. İnformasiya sistemlərinin 2 tipi var:

- Ümumi təyinatlı informasiya sistemi (General purpose information system):

İnformasiya sisteminin bəzi ümumi növləri var. Məsələn verilənlər bazasının idarəetmə sistemi (DBMS) verilənlərin təşkili və təhlilini mümkün edən proqram və məlumatların birləşməsidir. Verilənlər bazası idarəetmə sisteminin proqram təminatı adətən müəyyən təşkilat və ya müəyyən analiz növü ilə işləmək üçün nəzərdə tutulmamışdır.

- Xüsusi təyinatlı informasiya sistemi (Specialized information system) :

Bunun əksinə olaraq bir təşkilat daxilində müəyyən prosesi dəstəkləmək və ya çox spesifik analiz tapşırığını yerinə yetirmək üçün xüsusi olaraq hazırlanmış bir sıra ixtisaslaşdırılmış informasiya sistemi mövcuddur. Misal: Müəssisə resurslarının planlaşdırılması (ERP) (bütün təşkilat daxilində informasiya sisteminin idarə edilməsini birləşdirmək üçün istifadə olunur).

İnternet texnologiyası və masaüstü kompüter standartları ilə rəqabət təcrübəsi təklif edə bilən ağıllı telefon cihazlarının sayı sürətlə artır. Mobil cihazların təhlükəsizliyi və məxfiliyinə dair narahatlıq laptop üçün oxşar narahatlıqlardan kənara çıxır və ya mobil cihaz mahiyyətcə daha mobildir və bir təşkilat tərəfindən idarə olunma ehtimalı azdır. Təhlükəsizliyi təmin etmək üçün ən azı aşağıda göstərilən xidmətləri göstərmək lazımdır.

- Avtorizasiya: Bir şəxsin (həqiqiliyini təsdiq edən) bir hərəkəti həyata keçirmək hüququnun olub olmadığını müəyyənləşdirmək üçün istifadə olunan vasitədir.
- Audit**:** Nəyin səhv olduğunu və nəyin səhv getdiyini müəyyən etmək üçün istifadə edilə bilən fəaliyyət tarixini təmin edən bir audit xidmətidir.
- Fiziki identifikasiya: Buna smart kart, barmaq izi, əlin həndəsi ölçüsü vasitəsilə girişi misal göstərə bilərik.
- Məlumatların məxfiliyi: Keçid zamanı hər hansı bir informasiyanın açıqlanmasından qoruyur və informasiyanın şifrlənməsi ilə təmin olunur.

İnformasiya Sisteminin Təhlükəsizliyi və ya INFOSEC, kompüterlərin, şəbəkələrin və verilən ilə əlaqəli olan hər şeyin qorunmasını təmin etmək üçündür. Texnologiyanın inkişafı ilə informasiyaların böyük şəbəkələrdə saxlanılması ondan sui-istifadə edə bilən kiber cinayətkarlardan qorumaq bir o qədər vacibdir. Hər bir təşkilatın fəaliyyətinə dair məxfi informasiyaları özündə əks etdirən verilənlər yığını vardır.

İstifadəçilərin maraqlarını qorumaq və lazım olduqda onlara lazımi miqdarda informasiya vermək təşkilatın yeganə məqsədidir. Həm də eyni zamanda, heç kimin informasiya əldə edə bilməməsi üçün lazımi təhlükəsizliyi təmin etmək lazımdır. İnformasiya təhlükəsizliyi və əlçatanlığın mükəmməl tarazlığının qorunmasına ehtiyac ondan ibarətdir ki, informasiya təhlükəsizliyi heç vaxt mütləq ola bilməz.

İnformasiyaya pulsuz giriş təmin etmək zərərli ola bilər və əlçatanlığı məhdudlaşdırmaq çətin olacaq. Bu səbəbdən həm istifadəçilərin, həm də təhlükəsizlik mütəxəssislərinin xoşbəxt olması üçün tələb olunan tarazlığı qorumaq lazımdır.

Məlumat sisteminin təhlükəsizliyini maksimum dərəcədə təmin etmək üçün müxtəlif təşkilatlar tərəfindən istifadə edilə bilən bir neçə vasitə var. Bununla birlikdə, bu vasitələr mütləq təhlükəsizliyə zəmanət

vermir, lakin yuxarıda qeyd edildiyi kimi, məlumat əldə etmə və təhlükəsizlik arasında əhəmiyyətli bir balans yaratmağa kömək edir.

1. İdentifikasiya: Təhlükəsizliyin təmin edilməsinin vacib prosesinə başlamazdan əvvəl yadda saxlanması lazım olan ən vacib vasitədir.İdentifikasiya prosesi sistemin bir və ya birdən çox amili olan birini müəyyənləşdirməsidir. Bu amillər istifadəçilərin əksəriyyəti üçün unikal olmalıdır. Məsələn, şəxsiyyət vəsiqəsinin nömrəsi və şifrə kombinasiyaları, üz tanıma, barmaq izi və s. göstərə bilərik. Bu amillərə həmişə etibar etmək olmur çünki bunlar itirilə bilər yaxud hər hansı bir kənar şəxs tərəfindən əldə edilə bilər. Bu şərtlər üçün yuxarıda göstərilən amillərdən birini və ya daha çoxunu birləşdirərək eyni anda birdən çox amillərdən istifadə edə bilərsiniz.

2. Girişə Nəzarət (Access Control):

Doğru şəxsin informasiya əldə etməsini təmin etdikdən sonra yalnız ona icazə verilən informasiyaları oxuya yaxud redaktə edə bilər. Girişə nəzarət alətindən istifadə edərək sistem hansı istifadəçinin müəyyən məlumatları oxumaq, yazmaq və ya dəyişdirmək imkanına malik olmasına qərar verir. Bunun üçün bütün istifadəçilərin siyahısını saxlayır. Siyahının iki növü var:

- Access Control List (ACL) – Girişə Nəzarət Siyahısı .Bu yalnız məlumat əldə etmək imkanı olan insanların siyahısıdır.
- Role - based access Control List (RBAC) - bu siyahı səlahiyyətli işçilərin adları və onların hansı hüquqlara malik olduğunu göstərən siyahıdır.

3. Şifrələmə (Encryption): Bəzən məlumatlar internet üzərindən ötürülür, buna görə hər kəsin daxil olma riski artır. Bunun qarşısının alınması üçün güclü vasitələr olmalıdır. Bu ssenaridə, məlumatlar asanlıqla hər kəs tərəfindən əldə edilə və dəyişdirilə bilər. Bunun qarşısını almaq üçün yeni bir vasitə işə salınır. Bu şifrləmədir. Şifrləmədən istifadə edərək məxfi informasiyanı oxunmayan simvolların yığımı vəziyyətinə salmaq olar və yalnız informasiyanı səlahiyyətli qəbuledicilər asanlıqla oxuya bilər.

GÖMRÜK ORQANLARININ FƏALİYYƏTİNİN SƏMƏRƏLİLİYİNİN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Vəliyeva G.M.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Gömrük orqanlarının fəaliyyətini iki baxımdan - xarici iqtisadi fəaliyyət iştirakçılarının və dövlətin nöqteyi-baxımından nəzərdən keçirmək mümkündür. Gömrük orqanlarının fəaliyyətinin səmərəliliyini dövlətin mövqeyindən müəyyən edərkən özünəməxsus xüsusiyyətlər mövcuddur. Burada gömrük orqanlarının hər bir fəaliyyət sahəsinin səmərəliliyini ayrıca nəzərdən keçirmək lazımdır. Gömrükdə idarəetmə sistemi maliyyə, maddi, əmək, vaxt və digər xərclərlə xarakterizə olunur. İdarəetmənin effektivliyi sistemin məqsədlərə çatma dərəcəsini xarakterizə edir. Gömrük orqanlarının fəaliyyət göstəricilərinin köməyilə Dövlət Gömrük Komitəsi tərəfindən qarşıya qoyulan və gömrük inzibatçılığının yaxşılaşdırılmasına yönəlmiş problemlər və mövcud vəziyyət qiymətləndirilir.

Gömrük orqanlarının səmərəliliyinin qiymətləndirilməsinin mürəkkəbliyi bu qiymətləndirmənin həyata keçirilməsi üçün elmi əsasların kifayət qədər inkişaf etməməsi ilə müəyyən edilir. Azərbaycan Respublikası Dövlət Gömrük Komitəsi tərəfindən təsdiqlənmiş gömrük fəaliyyətinin səmərəlilik göstəricilərinin tətbiqi zamanı müəyyən təcrübə toplanmışdır və bu yanaşmanın müsbət və mənfi cəhətləri barədə inamla danışa, qiymətləndirmə sistemində düzəlişlərin edilməsinin lazım olduğu barədə nəticə çıxara bilərik.

Gömrük orqanlarının fəaliyyət göstəriciləri onların vəziyyətini qiymətləndirməyə və həm qısamüddətli, həm də uzunmüddətli idarəetmə qərarlarının formalaşmasına kömək edir. Gömrük orqanlarının fəaliyyət göstəriciləri mövcud vəziyyət barədə məlumatverici hesabatların hazırlanması üçün metod və vasitələrdir. Bu vəziyyətdə, bir növ analitik olaraq gömrük fəaliyyətinin səmərəlilik göstəricilərinin məqsədi lazımi vaxtda idarəetmə orqanına tam məlumat verməkdir. Bu məlumat idarəetmə qərarlarının qəbul edilməsi üçün zəruridir. Ancaq bu vəziyyətdə onların çevrilməsinə ehtiyac göz qabağındadır. Beləliklə, gömrük fəaliyyətinin səmərəlilik göstəriciləri gömrük idarəetmə texnologiyasına əhəmiyyətli dərəcədə təsir edən, bu orqanların işinin qiymətləndirilməsinin əsas meyarlarının kəmiyyətcə ifadə olunmuş xüsusiyyətlərini əks etdirən qarşılıqlı əlaqəli göstəricilər toplusudur.

Sosial-iqtisadi prosesləri idarə edərkən ən vacib vəzifələrdən biri hədəf parametrləri ilə müəyyən olunan fəaliyyətlərin səmərəliliyini qiymətləndirmək üçün göstəricilərin və meyarların müəyyənləşdirilməsi, habelə onların səviyyəsi və həyata keçirilmə xarakteri üzərində effektiv nəzarətin həyata keçirilməsidir.

Gömrük orqanlarının fəaliyyətini qiymətləndirmə metodologiyası, fikrimizcə, aşağıdakı prinsiplərə əsaslanmalıdır.

- birincisi, xarici ticarət prosesləri ilə əlaqəli mal, ehtiyat, valyuta və pul axınlarının əlaqələrinin modelləşdirilməsi;
- ikincisi, iqtisadi, sosial və ekoloji proseslərə təsiri nəzərə alınmaqla: milli istehsalın nəticələri; daxili və dünya əmtəə, valyuta və maliyyə bazarlarının vəziyyəti; xarici iqtisadi fəaliyyətin həcmi, quruluşu və dinamikası; vergi sistemləri;
- üçüncüsü, gömrük tənzimlənməsi və xarici iqtisadi fəaliyyətə nəzarət ilə əlaqəli nəticələr və xərclər müqayisə edilərkən büdcə ehtiyatlarından daha səmərəli istifadəyə istiqamətləndirmə;
- dördüncüsü, xarici iqtisadi fəaliyyətlə əlaqəli müxtəlif xərc və gəlirlərin müəyyən bir dövrə iqtisadi dəyərdə uyğunluğu şərtlərinə gətirilməsi;
- beşincisi, inflyasiyanın və pul vəsaitlərinin dəyərinə digər amillərin təsirini nəzərə alaraq, gömrük tənzimlənməsi və xarici iqtisadi fəaliyyətə nəzarətin həyata keçirilməsi;
- altıncı, gömrük xidmətinin səlahiyyətlərinə aid olan ixrac-idxal əməliyyatları zamanı uçot və risklərin idarə edilməsi.

Gömrük fəaliyyətinin səmərəliliyi malların sərhəddən keçməsi zamanı yaranan iqtisadi, ekoloji və sosial prosesləri əks etdirən mürəkkəb bir kateqoriyadır. Bu baxımdan gömrük fəaliyyətinin səmərəliliyi bir sıra effektivlik göstəricilərinin birləşməsidir. Bunlara iqtisadi, ekoloji, sosial və s. kimi göstəriciləri aid edə bilərik. Qeyd edək ki, malların və nəqliyyat vasitələrinin gömrük sərhədindən keçməsi zamanı gömrük orqanları tərəfindən toplanan ödənişlərinin hesablanması üçün əsas Gömrük İttifaqı tərəfindən tərtib edilmiş xarici iqtisadi fəaliyyətinin əmtəə nomenklaturasına uyğun olaraq malların təsnifat kodudur. Şübhəsiz ki, malların düzgün təsnifatına və dəyərinə nəzarət etmək üçün gömrük orqanlarının fəaliyyətini qiymətləndirmək baxımından göstəricilər sistemi daha əhəmiyyətli görünür.

Gömrük fəaliyyətinin səmərəliliyi gömrük orqanlarının məqsədi ilə birbaşa bağlıdır: məqsəd nə qədər etibarlı olarsa və daha az xərc tələb edərsə, gömrük xidməti daha səmərəli fəaliyyət göstərər. Gömrük xidmətinin səmərəliliyinin artması qarşıya qoyulan məqsədlərin həyata keçirilməsini yaxınlaşdırır. Bu yaxınlaşmanın bir ölçüsü effektivliyin meyarı kimi xidmət edir.

Gömrük fəaliyyətinin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi metodologiyasını tərtib edərkən bu səmərəliliyin hər bir komponenti ayrı-ayrılıqda nəzərə alınmalıdır:

a) iqtisadi (milli iqtisadi) səmərəlilik - xarici iqtisadi fəaliyyət sistemində formalaşan və gömrük fəaliyyəti ilə əlaqəli nəticələrin və xərclərin makroiqtisadi göstəriciləri;

b) büdcə səmərəliliyi (iqtisadi səmərəliliyin tərkib hissəsi kimi) - nəticələr olan bütün səviyyələrdə büdcələrdəki gəlir və xərc göstəriciləri

c) ətraf mühitin səmərəliliyi - xarici ticarət əməliyyatları nəticəsində ətraf mühitin dəyişməsi ilə əlaqədar müsbət nəticələri və zərərləri xarakterizə edən göstəricilər;

ç) sosial səmərəlilik - ixrac-idxal əməliyyatlarının ölkədəki sosial vəziyyətə birbaşa və dolayı təsirini xarakterizə edən nəticə və xərc göstəriciləri.

Beləliklə, gömrük fəaliyyətinin səmərəliliyini qiymətləndirmək üçün meyarların seçilməsini təyin edərkən, qoyulmuş vəzifələrə əsaslanaraq bu məsələyə ciddi yanaşmaq lazımdır.

Gömrük orqanının büdcə səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi zamanı aşağıdakılara diqqət yetirmək tələb olunur: dövlət büdcənin gəlirlərinin artırılması üçün gömrük orqanları tərəfindən planlaşdırılan tapşırıqların yerinə yetirilməsi; gömrük orqanlarının gəlir və xərclərinin xərclərinin dövlət büdcəsinin gəlir xərclərinin həcminə nisbəti; gömrük orqanlarında bir işçiyə düşən xərclərin xüsusi çəkisi və s.

Aşağıdakı cədvəldə Dövlət Gömrük Komitəsi tərəfindən büdcə daxilolmaları haqqında məlumat verilmişdir.

Cədvələ diqqət yetirsək görərik ki, 2019-cu il ərzində Dövlət Gömrük Komitəsi tərəfindən dövlət büdcəsinə 4408624,84 min manat vəsait daxil olmuşdur ki, bu da 2018-ci illə müqayisədə 1155545,94 min manat və yaxud 35,5% çoxdur. Büdcə daxilolmaları içərisində ƏDV üzrə daxilolmalar daha çox üstünlük təşkil edir. Belə ki, ƏDV üzrə büdcə daxilolmaları 3004082,15 min manat olmuşdur ki, bu da Dövlət Gömrük Komitəsi tərəfindən büdcə daxilolmalarının 68,14%-ni təşkil edir. ƏDV üzrə büdcə daxilolmalarının ümumi həcmi 2018-ci illə müqayisədə isə 35,08% artmışdır.

Dövlət Gömrük Komitəsi tərəfindən büdcə daxilolmaları haqqında məlumat

Yığım	Məbləğ (min AZN)	
	01.01.2019	01.01.2020
Gömrük rüsumları üzrə	827447,30	1109478,47
ƏDV üzrə	2223775,50	3004082,15
Aksizlər üzrə	165334,50	249632,58
Yol vergisi üzrə	36521,60	45431,64
Cəmi	3253078,90	4408624,84

Mənbə: Dövlət Gömrük Komitəsi

Gömrük orqanlarının fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi sisteminin və gömrük idarəetmə texnologiyasına təsir edən xarici və daxili amillərin təhlili kontekstində onların işinin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi metodologiyasının təkmilləşdirilməsi nəzarət funksiyaları səviyyəsinin artırılması və gömrük orqanları sisteminin və ölkə iqtisadiyyatının idarə edilməsinin təkmilləşdirilməsinin ən etibarlı yollarından biridir.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА И ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА РЫБНЫХ КОНСЕРВ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В ТОРГОВОЙ СЕТИ Г. БАКУ

Байрамова А. Э.
Азербайджанский Государственный Экономический Университет
Bayramova434r@mail.ru

Рыбные консервы играют особую роль в обеспечении людей животным белком. Также их отличительным свойством является высокая энергетическая ценность, что в свою очередь, непосредственно, связано с пищевой ценностью и химическим составом рыбных консервов. Стоит отметить и то, что белки содержащиеся в рыбных консервах быстро усваиваются человеческим организмом. Помимо этого, в рыбных консервах содержится много химических веществ таких как: вода, белки, жиры, зола, минеральные вещества, витамины. Следует отметить что, белки входящие в состав рыбных консервов являются с биологической точки зрения важными и обладают сложным строением. Рыбные консервы являются источниками органических витаминов. Из них витамин PP и витамины группы B имеют особое значение.

Пищевая ценность рыбных консервов определяется химическим составом, способностью к энергетической отдаче и объёмом энергетических веществ. Рыбные консервы способны обеспечить человеческий организм веществами важными для нормальной жизнедеятельности. Они отличаются высокой пищевой и энергетической ценностью, так как в них содержатся масло и вкусовые добавки (томат, овощи, пряности). Помимо того, что в рыбных консервах больше минеральных веществ, чем мясных консервах, они быстро перевариваются в организме человека. Также стоит отметить, что в процессе производства в консервы не допускаются несъедобные части рыбы, что еще больше повышает ценность консервов.

Химический состав и пищевая ценность рыбных консервов не постоянен, они меняются в зависимости от вида консервов. По виду консервы бывают натуральные, в масле и томатные. В рыбных консервах содержится много разных веществ, в том числе вода, белки, жиры, углеводы, ферменты, зола, витамины, такие как A, B_1, B_2, PP, и минеральные вещества (Na, K, Ca, Mg, Fe).

Белки. Пищевая ценность белков содержащихся в рыбных консервах заключается в том что, в их составе содержаться все незаменимые для человеческого организма аминокислоты. Количество белков составляет 15-20%, 96% которых полностью усваивается.

Жиры. Рыбий жир состоит из сложной смеси нескольких соединений. В составе рыбьего жира имеются разные триглицериды, которые в свою очередь состоят больше чем из 25ти высокомолекулярных жиров. В целом, рыбий жир усваивается человеческим организмом на 96,7%.

В рыбьем жире содержаться 20-30% насыщенных и 70-80% не насыщенных жирных кислот. В рыбьем жире также содержатся фосфолипиды, стериды, жирорастворимые витамины и красящие вещества.

Минеральные вещества. Минеральные вещества рыбных консервов входят в состав внутриклеточной ткани и внеклеточной жидкости. Они участвуют в регуляции обмена веществ. Разложение и синтез белков, жиров и углеводов зависит от участия минеральных веществ в этом процессе.

Целью исследования является определение соответствия физико-химических и органолептических показателей качества рыбных консервов реализуемых в торговой сети города Баку, действующим стандартам и нормативно технической документации.

Физико-химические показатели качества рыбных консервов определяются содержанием до 1,2-2% соли от общей массы, должно содержаться не менее 50% рыбы и не более 30% жидкой части, минимум 25% сухих веществ и 0,3-0,6% кислотности (в пересчете на яблочную кислоту). Присутствие солей олова в консервах не допускается.

Органолептические показатели должны соответствовать виду консервов.
Присутствие инородного запаха и вкуса запрещено. В консервной продукции, изготовленной с добавлением вкусовых добавок и овощей должен присутствовать соответствующий легкий аромат Рыба в консервах сочная и нежная, кости рыбы мягкие и разваренные.

Основное требование прозрачность бульона, без потемнений. Запрещено наличие в консервах наличие чешуи, внутренних органов, голов, крови.

Для исследования показателей качества были приобретены рыбные консервы трех разных видов (натуральные, в томате, в масле) в сети супермаркетов «Bravo» г. Баку.

В первую очередь были определены органолептические показатели качества рыбных консервов, такие как укладка рыбы, характеристика разделки, наличие чешуи, наличие посторонних примесей, цвет рыбы, состояние бульона, консистенция мяса рыбы, консистенция костей и плавников, вкус и запах.

В консистенции образца натуральных рыбных консервов была обнаружена легкая суховатость. В консервах в масле присутствовала горьковатость. Не соответствие цвета заливки норме было обнаружено в консервах в томате. По всем остальным показателям образцы соответствовали требованиям нормативно технической документации.

Физико-химическим способом были определены следующие показатели: массовая доля поваренной соли, массовая доля составных частей, массовая доля сухих веществ, кислотность и массовая доля солей олова.

Массовая доля поваренной соли в консервах согласно действующим стандартам должна составлять 1,2-2%. Исходя из результатов, полученных в ходе исследований, следует, что в консервах шпроты в масле из балтийской кильки количество массовой доли поваренной соли в незначительном количестве (2,057%) превышает установленную норму, также как и в консервах килька в томатном соусе (2,144%). По остальным показателям качества образцы соответствовали требованиям нормативно технической документации.

При написании тезиса в качестве источника была использована магистерская диссертация автора тезиса.

XII BÖLMƏ

DİLÇİLİK

MÜASİR İNGİLİS DİLİNİN QRAMMATİKASINDA SİFƏTİN ROLU

Adıgözəlova A.A.
Bakı Slavyan Universiteti
ayseladigozel1994@gmail.com

Müasir İngilis dilində bir çox dilçi sifətləri araşdırmış və onların nəzəriyyələrini yaratmışdır. Sifət bir maddənin mülkiyyətinin semantikasını ifadə edir. Bu o deməkdir ki, mətndə istifadə olunan hər bir sifət, istinad etdiyi şəxsin müəyyən etdiyi maddə, rəng, ölçü, mövqe, vəziyyət və digər xüsusiyyətlərə görə həm daimi, həm də müvəqqəti olan bəzi isimlərə münasibət göstərir.

"Sifətlər təkcə isim cümlələrinə deyil, həm də şəxsli və ya şəxssiz cümlələri ehtiva edən müddəaları da tamamlayır". Sifətlər "fel ilə işlənmiş, prosesin nəticəsini "to be" vasitəsilə tamamlayan ismi xəbərli cümlələri də ifadə etmək üçün əlavə oluna bilər. Sifətlər bəzən sonradan da cümləyə daxil ola bilər, yəni ədat kimi vəya cümlə sonluğu kimi. Nəticə etibarı ilə *Quirk* tərəfindən verilmiş nümunələrə əsasən sifətlərin üç mövqeyi nəzərdən keçirilir:

1. *Predicative: This information is useful.*
2. *Attributive: useful information.*
3. *Postpositive: something useful*

Ümumi səviyyədə sifətlər "ən xarakterik funksiyası ismi dəyişdirmək olan sözlərin sintaktik olaraq fərqli bir sinfi kimi" olaraq təyin olunur. Bu, sifətin adətən onlar haqqında məlumat verən isimləri dəyişdirən ifadələr kimi səciyyələndiyini göstərir. *Huddleston* və *Pullum* da qeyd edir ki, sifətlər adətən xüsusiyyətləri ən mərkəzi olan xüsusiyyətlərə aiddir: ölçüsü, forması, rəngi, dəyəri və yaşı. Başqa sözlə, sifətlər dəyişdirdikləri cisimlə bağlı müəyyən bir xüsusiyyəti ifadə edir.

Sifət, adi bir təsviri bir isim və ya əvəzlik şəklində dəyişdirərək onu daha çox aydın və anlaşıqlı edən bir sözdür. Məsələn, sifətin genişlənməsi ilə "*man*" (insan) "*the tall, attractive man*" (uzun boylu, cazibədar insan) və ya "*the short, plain man*"(qısa, adi adam) olur.

Təsviri sözlərə əlavə olaraq "a, an" və "the" artiklları da daxil edilmişdir. "A" və "an" müəyyən bir şəxs və ya bir şey təyin etmədiyi üçün qeyri-müəyyən artikllar adlanır. Müəyyən bir fərd və ya bir şey göstərildiyi üçün "The" müəyyən bir artikl kimi tanınır. Məsələn, "The man" (müəyyən bir adam) ilə müqayisə edildiyi zaman "A man" (istənilən adam) mənasında işlədirlir. Bu artikllar xaraktercə sifətə oxşasalar da, nitq hissəsi kimi sifət ola bilmirlər.

Hər dildə sifətlər cümlələrin həyati tərkib hissəsidir. Sifətlərdən istifadə, hər hansı bir fərdin və ya əşyanın mahiyyətini ifadə edə biləcəyimizi göstərir. Təsviri sözlər olmadan heç bir məqalənin nəyə bənzədiyini deyə bilmirik. Əvəzlik və isimlər yalnız bir şeyin və ya bəzi şəxslərin təsviri üçün istifadə olunan sözlər deyil. İsim və əvəzlik cisim və ya şəxsin mövcudluğunu sübut etdiyi kimi, sifətlər də həmin mövcud olan şəxs və ya əşyanı təsvir edərək, onun nəyə bənzədiyini bizə göstərir və təsəvvürümüzdə canlandırmağa kömək edir. Məsələn:

- *A girl is running there – Orada bir qız qaçır.* Bu cümlə bizə bir qızın var olduğunu və hərəkət etdiyini bildirir, ancaq biz onun kim olduğunu və necə biri olduğunu təsəvvür edə bilmirik.

- *The tall and blonde girl is runing in the green park.* Bu cümlə isə artıq bizə qız haqqında müəyyən məlumat verərək, onu təsəvvürümüzdə canlandırmağa imkan verir. Qızın hündür və sarışın olduğu və yaşıl parkda qaçdığı bizə həmin qızı təyin etməyə kömək edir.

Bundan əlavə; aydın olan bir məqaləni oxuduğumuz zaman, sifətlər oxuduqlarımızın mahiyyətini təsəvvür etməyə kömək edir.

İngilis dilində sifətlərin əhəmiyyətini düşünsək, aşağıdakı fikirlər ağlımıza gəlir.

1. İsmi düzgün təsvir edir. Bu ismin bütünlükdə nə ilə əlaqəli olduğunu göstərir? Bir yer, bir adam və ya bir şey?

2. Ayrıca eyni subyektin bəzi təsviri fikrini söyləyir ki, müəyyən bir məqalənin düzgün mənasını və şərtini öyrənək.
3. Sifət bir cümlənin mənasını tamamilə təsir edir. Onun olması cümləni daha maraqlı və oxunaqlı edir.
4. Sifət bir məlumatdakı monotonluğun aradan qaldırılmasına kömək edir.

Sifətlərdən istifadə etdiyimiz məqamda nitqimizi daha əyani və fərqli edir. Oxucular əsərlərimizi oxuduqları zaman təsəvvür etdikləri cisimlər bizim onların düşünməsini istədiyimiz cisimlərlə eynilik təşkil edə bilirsə, bu məhz sifətlər sayəsində baş verir. Əgər düşüncələr tam və aydın bir şəkildə təsvir edilərsə, siz onları dinləyə, görə, toxuna, dadına baxa və hətta müşahidə edə bilərsiniz. Eynilə, sifətlərin istifadəsi oxuma və yazımızı daha əyləncəli hala gətirir. Kompozisiyamızın tonunu təyin edir. Onları gündəlik sənədlərlə məşğul olmaq üçün istifadə etmək məcburiyyətindəyik. Bundan başqa; biz lazımi və ya kəskin bir şəkildə ünsiyyət qurmağımız lazım olduqda, təsviri sözlərdən istifadə edirik. Bu sözlər bizim emosiyalarımızı daha dolğun ifadə etməyimizə kömək edir. Bədii əsərlərdə sifətlərin rolu daha mühüm və əvəzolunmazdır. Sifətlər olmadığı təqdirdə bir-birindən fərqli şeirlər, hekayələr və romanlar olmazdı. Bütün bu əsərlər eyni formalı düz və sadə cümlələrdən ibarət olar, sadəcə fikrin bitdiyi, məlumatverici cümlələr bizə hansısa baş verə hadisə haqqında danışardı.

MÜRƏKKƏB CÜMLƏNİN NÖVLƏRİ

Allahverdi G.N.
Bakı Slavyan Universiteti
allahverdigunay@gmail.com

Mürəkkəb cümlə problemi dilçilikdə ən çox işlənən, ən çox mübahisələrə səbəb olan məsələlərdəndir. İstər xarici, istər rus, istərsə də Azərbaycan dilçiliyində mürəkkəb cümləyə müxtəlif təriflər verilmişdir. Mürəkkəb cümlələrə verilən təriflərin əksərindəbelə bir ümumi fikir vardır ki, o, iki və daha artıq sadə cümlənin bir qrammatik və məntiqi tam ətrafında birləşməsindən yaranır.Mürəkkəb cümlədə birləşən hər sadə cümlənin öz sintaktik-qrammatik əsası olmalıdır. Bu mövqedən yanaşdıqda mürəkkəb cümləyə verilən belə sadə təriflə razılaşmaq olar ki, iki və daha artıq sadə cümlənin birləşməsindən ibarət olub, bir mürəkkəb fikir ifadə edən cümlələrə mürəkkəb cümlə deyilir.

Sintaktik-struktur baxımdan cümlənin sadə və mürəkkəb növləri qeyd edilir. Onların arasındakı əsas fərq ondan ibarətdir ki, sadə cümlə tək xəbərli, mürəkkəb cümlə isə çox xəbərli xüsusiyyət kəsb edir. Bəzi dilçilərin fikrincə, mürəkkəb cümlənin tərkib hissələri cümlə hesab edilə bilər, lakin tabeli mürəkkəb cümlənin komponentlərindən biri - budaq cümlə ayrılıqda ünsiyyət vasitəsi kimi çıxış edə bilmədiyindən cümlə funksiyasını yerinə yetirə bilmir. Budaq cümlə yalnız mürəkkəb cümlənin tərkib hissəsində ünsiyyət vasitəsi kimi çıxış edə bilir. Hətta tabesiz mürəkkəb cümlənin komponentləri də sərbəst ünsiyyət vasitəsi kimi çıxış etmək imkanına malik deyillər. Tabesiz mürəkkəb cümləni təşkil edən tərəfləri bir-birindən ayırdıqda tərəflər arasında sintaktik və semantik əlaqəni zəiflədə bilər. Bu halda tabesiz mürəkkəb cümlənin birinci tərəfinin intonasiya strukturu da fərqli təzahür etməlidir.

Danışıqda ünsiyyət vasitəsi kimi işlənməsi cəhətdən mürəkkəb cümlə heç də sadə cümlədən fərqlənmir.Sadə cümlə kimi, mürəkkəb cümlə də ünsiyyət məqsədilə işlənir.Hər iki cümlə növü intonasiya xüsusiyyətinə görə fikir tamlığı ifadə edir.

Sadə və mürəkkəb cümlə arasında nəzərə çarpan əsas fərq onları təşkil edən ünsürlərdə özünü göstərir. Sadə cümlə söz, söz birləşmələri, sözönləri, artikl və s. ibarət olduğu halda, mürəkkəb cümlə bir neşə predikativ mərkəzi, nisbətən cümləyə bənzər sintaktik konstruksiyalardan təşkil olunur. Sadə və mürəkkəb cümlələrin əsas cəhətlərini qeyd etməklə İ.P.İvanova yazır: "Mürəkkəb cümlə iki və daha artıq sintaktik konstruksiyanın struktur və semantik vəhdətidir. Hər sintaktik konstruksiyanın özünün predikativlik mərkəzi vardır, sintaktik əlaqə əsasında yaranır və ünsiyyət zamanı sadə cümlə şəklində istifadə olunur".

Göründüyü kimi, müəllif mürəkkəb cümləni semantik-sintaktik baxımdan sadə cümlədən fərqləndirsə də, onu funksional baxımdan sadə cümlədən fərqləndirmir.

Semantik-sintaktik və intonasiya xüsusiyyətlərinə görə mürəkkəb cümlənin iki növü qeyd edilir: tabesiz və tabeli mürəkkəb cümlə. Tabesiz mürəkkəb cümləni təşkil edənpredikativ konstruksiyalar, tabesizlik əlaqəsi əsasında birləşir. məs: "There was no moon, but the stars gave a kind of light " (I. Murdoch). " Ay yox idi, lakin ulduzlar işıq saçırdı".

Tabeli mürəkkəb cümlənin tərəfləri tabelilik əlaqəsi əsasında birləşir. Məs:

I don't know the reason, why he is out-Mən o səbəbi bilmirəm ki, nə üçün o burada yoxdur. İngilis dilində mürəkkəb cümlənin mahiyyəti haqda L.L.İofikin fikirləri maraqlıdır. Onun fikrincə, mürəkkəb cümlə sadə cümlələrin təsadüfi sintaktik vəhdət şəklində birləşməsi deyil, onların arasında müəyyən semantik-sintaktik əlaqələrin olması vacibdir.

İNGİLİS VƏ AZƏRBAYCAN DİLLƏRİNDƏ SÖZÖNÜLƏRİNİN MORFOLOJİ TƏHLİLİ

Aydınzadə Ə.İ.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
agazaden52@gmail.com

Müasir nəzəri dilçiliyin əsas istiqamətlərindən biri də qohum olmayan müxtəlifsistemli dillərin müqayisəli-tipoloji aspektdən öyrənilməsidir. Dilçilik elminin tipoloji dilçilik sahəsindəki aparılan tədqiqatların vacibliyi elmin digər sahələrində olduğu kimi müasir dövrdə qloballaşma prosesi ilə əlaqədardır. Qohum olmayan iki müxtəlifsistemli dilin ümumi, universal və fərdi özəl cəhətləri müqayisəli-tipoloji araşdırma prosesində qabarıq şəkildə müşahidə oluna bilər. Belə vəziyyətdə, müxtəlifsistemli dillərin materialları əsasında aparılan elmi tədqiqat işlərinin əhəmiyyəti olduqca böyükdür.

Məlum olduğu kimi, köməkçi nitq hissələri ayrı-ayrılıqda istər ingilis dilində, istərsə də Azərbaycan dilində geniş araşdırılmışdır. Bir çox məsələlərə münasibətdə fərqli nöqteyi-nəzərlər olsa da, bütövlükdə köməkçi nitq hissələrinin linqvistik statusu müəyyənləşdirilmişdir. Köməkçi nitq hissələrinin əsas nitq hissələrindən əmələ gəlməsi, müəyyən semantik deformasiyaya uğrayaraq köməkçi sözə çevrilməsi və müəyyən inkişaf dövrü keçərək şəkilçilənməyə doğru meyli hər iki dilin faktları ilə sübut oluna bilər.

Müasir ingilis dilində Azərbaycan dilindən fərqli olaraq sözönü adlanan köməkçi nitq hissələri vardır. İngilis dilində ismin hal kateqoriyası morfoloji baxımdan zəif olduğundan cümlədə isim ilə digər nitq hissələri arasında qrammatik əlaqələr müxtəlif sözönü vasitəsilə ifadə olunur.

Rus germanisti B.A.İlyiş "The Structure of Modern English" kitabının "The Preposition" adlanan bölməsində sözönülərindən geniş bəhs edərək yazır: *"Bəzən belə fikir söyləyirlər ki, sözönü sözlər arasındakı münasibətləri ifadə edir. Bu doğru olan halda, onda onlar dildən kənarda heç bir münasibət bildirmir"* [3, 54].

Nitq hissələrinin bölgüsü və təsnifi məsələləri keçmiş zamanlardan araşdırma obyekti olmuşdur. Bizə gəlib çatmış ilk hind qrammatikası eramızdan əvvəl V əsrdə Yaska tərəfindən yazılmış ilk qrammatik təsnifat hesab olunur. Həmin qrammatikada hind dilində dörd nitq hissəsinin olduğu göstərilir. Bunlar ad, feil, sözönü və ədatdır. Müasir dilçilik nəzəriyyəsi baxımından onların iki əsas (ad, feil), ikisi də köməkçi (sözönü, ədat) nitq hissəsi hesab olunur. Hind qrammatikasında ismin yeddi halının olduğu məlumdur. Sözönüləri dildə işarə üçün işlədilən sözlər, ədatlar isə müqayisə, bitişdirmə və məna ifadə etməyən sözlər qrupu kimi izah olunurdu [1, 7-11].

Prof. O.Musayev "English Grammar" adlı kitabında nitq hissələrini aşağıdakı kimi təsnif edir:

1) Əsas nitq hissələri- *isim, sifət, say, əvəzlik, fel, zərf, stativlər.*
2) Köməkçi nitq hissələri- *sözönü, bağlayıcı, artikl, ədat.*
3) Müstəqil nitq hissələri- *nida, modal sözlər* [6, 55].

Müasir Azərbaycan dilində isə nitq hissələri aşağıdakı kimi təsnif olunur:

a) Əsas nitq hissələri: isim, sifət, say, əvəzlik, fel, zərf
b) Köməkçi nitq hissələri: qoşma, bağlayıcı, ədat, modal sözlər, nida [Qurbanov A. Ümumi dilçilik . I cild, Bakı, Nurlan, 2004, 748s, 348-349].

Bütün bunları nəzərdən keçirdikdə görürük ki, bəzi nitq hissələri bütün dillərdə, həmçinin, ingilis və Azərbaycan dillərində də universal xarakter daşıyır. Demək olar ki, bütün dillərdə isim və feil mövcuddur. İngilis və Azərbaycan dillərində nitq hissələrinin sayı da eyni deyildir. Müasir ingilis dilində əsas nitq hissələrinin sayı 7, Azərbaycan dilində isə 6-dır [6, 32].

Qeyd edək, ki, O.İ.Musayev sözönlərinin leksik mənasının olmadığını, onların yalnız qrammatik mənaya malik olduğunu deyir [6, 34]. Müasir ingilis dilində mövcud olan sözönlərindən bəhs edən Azərbaycan dilçilərindən E.Rüstəmlinin fikrincə, cümlədə qrammatik cəhətdən biri digərindən asılı olan sözlər arasında

əlaqə sözönləri vasitəsilə ifadə olunur. Sözönü özündən sonra gələn isim (əvəzlik) ilə birlikdə müəyyən bir məna ifadə edir [Rüstəmli E.Ə. Müasir türk dilində köməkçi nitq hissələri. Elmi məruzə. BDU, 1997, 66s].

O.İ.Musayevin bölgüsünə əsasən ingilis sözönüləri ifadə etdikləri leksik-qrammatik mənalara görə aşağıdakı qruplara bölünür:

a) ***Məkan bildirən sözönüləri:*** *in, at, on, in front of, between, around, under, below, inside, below, inside, outside, between, among, next to, near, opposite, in front of, around (round)*və s.
b) ***Istiqamət bildirən sözönüləri***: *to, into, towards, along, from, out of, down, up, across* və s.
c) ***Zaman bildirən sözönüləri***: *for, in, on, at, after, before, within, during, after, till, until, since* və s.
d) ***Mücərrəd əlaqələr ifadə edən sözönüləri***: *with, without, by, about, because of, in accordance with*.

Müvafiq olaraq, bu təsnifatın əsasında aşağıdakı nümunələri göstərə bilərik:

1. Məkan bildirən sözönüləri: "Martin Eden's hand trembled **in** its lavender glove. He stayed **at** the gate and stood **in front of** a gloomy tenement house [4, 39].
2. Istiqamət bildirən sözönüləri: He went ***back to*** his castle. The sweat poured ***from*** Marten [4, 45].
3. Zaman bildirən sözönüləri: ***During*** the walk Ruth and Martin held little conversation [4, 58].
4. Mücərrəd əlaqəlari ifadə edən sözönüləri: I did not know anything ***about*** beauty [4, 72].

İngilis dilinin qrammatikasını öyrənən digər müəlliflərdən L.Səfərova, Ə. Rəcəbov, E. Hacıyev isə sözönülərinin ifadə etdikləri leksik-qrammatik mənalara görə *məkan, istiqamət, zaman* ilə yanaşı *səbəb* və *tərzi-hərəkət* bildirən sözönüləri də mövcuddur. Bu müəlliflər aşağıdakı qrupları misal gətirirlər:

a) Səbəb bildirən sözönüləri – ***for, because of, according to, as***
b) Tərzi hərəkət bildirən sözönüləri – ***in, by, without, like, as***

İngilis sözönülərinin bir çoxunu ifadə etdiyi qrammatik mənaya görə bölgüsü nisbidir, yəni bəzi sözönüləri bir neçə qrammatik mənada işlənə bilər: sözönü, zərf, bağlayıcı və s. Sözönülərinin morfoloji təhlili ilə bağlı nümunələrə Cek Londonun "Martin İden" əsərində və bu əsərin Azərbaycan dilinə İ.İbrahimovun tərcüməsində nəzər yetirək:

Məkanla bağlı nümunələr:

1. The one opened the door with a latch-key and went in, followed by a young fellow who awkwardly removed his cap [4, 1].

- İrəlidə gedən adam öz fransız açarı ilə qapını açdı. Onun ardınca gələn cavan oğlan astanaya ayaq basmazdan əvvəl yöndəmsiz hərəkətlə kepkasını başından çıxartdı [5, 5].

2. Between a grand piano and a centre-table piled high with books was space for a half a dozen to walk abreast, yet he essayed it with trepidation [4, 4].

- Royal ilə üstü kitab dolu stolun arasında altı nəfər asanlıqla keçə bilərdi [5, 6].

Zamanla bağlı nümunələr:

1. It wouldn't do any harm to try it, he decided, by the time they had reached the sidewalk; and he swung behind Ruth and took up his station on the outside [4, 72].

Nəhayət, Martin bu qərara gəldi ki, hər halda, bunun heç bir ziyanı olmaz. Buna görə də küçəyə çıxdıqda Rufu irəli buraxdı, özü isə onun yanına düşüb səkinin qırağı ilə getməyə başladı [5, 101].

2. On investigating this sound he identified it as the final snort of Bernard Higginbotham, which somehow had not penetrated to his brain before [4, 70].

Bu isə mister Hegginbotamın Martinin qulağında qalmış səfeh qaqqıltısı idi, sanki onu yalnız indicə eşitmişdi [5, 100].

Beləliklə, sözönlərinin tədqiqi tarixini nəzərdən keçirdikdə məlum olur ki, Azərbaycan dilçiləri bu sahədə xeyli araşdirmalar aparmiş və fikirlər söyləmişlər. Söz birləşmələri sırasında ingilis dilində sözönlü və Azərbaycan dilində qoşmalı birləşmələr müxtəlif təzahür formaları, mövqeyi və modellərinə görə fərqlənir. İngilis dilində sözönü, Azərbaycan dilində qoşma və keçid xarakteri daşıyan köməkçi adlar köməkçi nitq hissəsi olmaqla, dilin müxtəlif leksik və sintaktik səviyyələrində ifadə vasitəsi kimi cıxış edir.

Ədəbiyyat

1.Axundov A.A. Umumi dilçilik. Dilçiliyin tarixi, nəzəriyyəsi və metodları. Bakı: Maarif, 1979, 254s.
2.Hacıyev E. İ. Müasir ingilis və Azərbaycan dillərində köməkçi nitq hissələrinin funksional-semantik xüsusiyyətləri. Bakı: Mütərcim, 2006, 268 s. 3.Ilyish B.A. The structure of Modern English. Moscow.Press. 1958, 347s.

4.London J. Marten Eden. www.lib.ru\jacklondon\marteneden5.London C. Martin İden : roman// tərc. ed. İ.İbrahimov. B.: Azərnəşr, 1985, 436 s.
6.Musayev O.İ. İngilis dilinin qrammatikası. Bakı: Maarif nəşriyyatı,1993, 358s.
7.Rəcəbov Ə.Ə. Dilçilik tarixi. Baki: BDU nəşriyyatı, 1996, 220 s.
8. Rüstəmli E.Ə. Müasir türk dilində köməkçi nitq hissələri. Elmi məruzə. BDU, 1997, 66s
9.Səfərova L. A. Azərbaycanda ingilis dilinin qrammatikasının tədqiqi tarixi. Fil. ü. f. d. diss. avtoreferat. NDU, 2015, 24 s.

ŞƏKİ RAYONUNDA İŞLƏNƏN TOPONİMLƏRİN NÖVLƏRİ VƏ ETİMOLOGİYASI HAQQINDA

Babayeva T.Ə.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
babayevaturkan1@gmail.com

Azərbaycan dilinin onomastik leksikası son illər ərzində xeyli dərəcədə inkişaf etmişdir. Onun tədqiqi sahəsində alimlər mühüm işlər görmüşdürlər.Misal olaraq biz A.A.Axundov, A.M.Qurbanov, Q.Qeybullayev,T.M.Əhmədov, Q.Ə.Məşədiyev və başqalarını misal göstərə bilərik. Onlar bu sahədə xeyli işlər görmüş və bir çox tədqiqat əsərləri yazmışdırlar.

Azərbaycan onomastikasının belə hərtərərfli oyrənilməsi istiqamətində görüən işlər sırasında bütün bölgələrimizə aid olan onomastik vahidlər əsas yer tutur. Elə bu məqamda biz Şəki rayonuna aid toponimlərin də öyrənilməsinin mühüm olduğunu qeyd edə bilərik.

İlk növbədə Şəki çox qədim və tarixi bir diyar olduğu üçün sözsüz ki, onomastikası zəngin və rəngarəngdir. Rayona mənsub olan xüsusi adlar sistemi Azərbaycan xalqının keçmişini, tarixini,ənənələrini əks etdirən nümunələrlə zəngindir. Şəkiyə aid onomastik leksika haqqında müxtəlif kitablarda, lüğətlərdə, ensiklopediyalarda da məlumatlar geniş şəkildə əks olunmuşdur.

Şəkiyə aid toponimlər və etimologiyası haqqında qeyd edə bilərik ki, toponimlər və digər onomastik vahidlər də çox zəngindir. Həmçinin onların etimologiyası , onların mənalarının öyrənilməsi də maraqlıdır.

Toponimlərin müxtəlif növləri və etimologiyası haqqında müəyyən məlumatlar verilmişdir.

Şəki rayonuna aid toponimləri aşağıdakı bölmələr üzrə təsnif edə bilərik:

Antropotoponimlər: Fazıl kənd, İbrahimkənd, Abbaskənd, Cəfərabad, Əliyar və.s antropotoponimləri misal göstərə bilərik. Onların etimologiyası haqqında isə bəzi fikirləri qeyd edə bilərik.

Fazıl kənd. Aşağı Künküt inzibati ərazi vahidində kənddir. Alazan-Əyriçay çökəkliyindədir.

Kəndin əvvəlki adı Fazil olmuşdur. Müxtəlif illərdə müxtəlif cür adlandırılmışdır. 1917-ci ildə *Fazilli* adlandırılmışdır. Daha sonra 1933-cü ildə isə *Fazılkənd* adlandırılmışdır.Yerli əhalidən aldığımız məlumata görə Fazil adlı bir şəxs yaşayış məntəqəsinin adını qoymuş və bundan sonra kənd onun adını daşımışdır. Lakin kəndin adı belə qalmamış və 1999-cu ildə dəyişdirilmişdir. Kəndin adı *Fazıl* adlandırılmışdır.

İbrahimkənd. Aşağı Künküt inzibati ərazi vahidində kənddir.Alazan-Əyriçay çökəkliyindədir.

Oykonim iki komponentdən ibarətdir. İbrahim-şəxs adı və kənd komponentlərinin birləşməsindən əmələ gəlmişdir. *İbrahimə aid kənd* mənasını ifadə edir.

Abbaskənd. Aşağı Göynük inzibati ərazi vahidində kənddir.İbrahimkənd oykonimi kimi iki komponenetin birləşməsindən əmələ gəlmişdir. Abbas- səxs adı və kənd komponenentindən. Abbasa aid kənd mənasını ifadə edir. Kəndin əvvəlki adı olan Abbaskənd 1999-cu ildə dəyişdirilmişdir və Abbas olaraq adlandırılmışdır.

Digər bir antropotoponim olaraq Cəfərabad oykonimini qeyd edə bilərik. Bu kəndin adının etimologiyasını öyrənən zaman bəzi məqamlar qarşımıza çıxdı. Dümbül tayfasına mənsub olan Cəfərqulu xanla buraya gələn bəzi ailələr bu kəndin adını qoymuşdurlar. Burada oykonim Cəfər Cəfərqulu xana işarədir.

Etnotoponimlər: Cəyirli, Çayqaraqoyunlu,Küngüt,Qoxmuq,Çolaxlı,Baqqal,İncədağ və.s etnotoponimləri misal göstərə bilərik.

Cəyirli. Cəyirli tayfasının adı ilə bağlıdır.Müxtəlif variantları mövcuddur. Çəkirli/Çakırlı variantları da mövcuddur. Eyni zamanda Göyçay və Şamaxıda da eyni adlı kəndlər mövcuddur.Qızılbaşların cəyirli tayfasının Şəkidə məskunlaşması haqqında V.Aslanov məlumat vermişdir. Həmin dövr Şah Təhmasib və Dərviş Məhəmməd xanın münasibətlərinin ən gərgin dövrünə təsadüf edirdi.

Çayqaraqoyunlu.Suçma inzibati ərazi vahidində kənddir.İki komponentdən ibarətdir. *Çay* və *qaraqoyunlu* komponentlərindən düzəlmişdir.Etnotoponimin mənası çay kənarındakı Qaraqoyunlu kəndidir. Keçmiş zamanlarda burada qaraqoyunlu tayfasının yatağı olmuşdur. Onlar maldarlıqla məşğul olurdular. XIX əsrdən başlayaraq eyni adlı yaşayış məntəqələrinin əsası qoyulmağa başladı.

Qoxmuq. Oxut inzibati ərazi vahidində kənddir. Kiş çayının sahilində yerləşir. Oykonimin adı Azərbaycanın qədim tayfalarından biri olan maq və muq etnonimləri ilə bağlıdır.

Küngüt.Etnotoponimin etimologiyasını araşdıran zaman məlum olmuşdur ki, kənd öz adını XIII əsrdə monqolların işğalında iştirak edən türkdilli kingit tayfasının adından almışdır.

Çolaxlı**:** Oykonim Cəfərabad inzibati ərazi vahidində kənddir.Əsil adı isə Çolaqlıdır.

Baqqal**:**Şəki rayonu ərazisində dağ. Müxtəlif vaxtlarda eyni adlı kənd də qeydə alınmışdır. 1917,1933,1961-ci illərdə əldə edilmiş materiallarda bu qeyd edilmişdir.Nəticə olaraq qeyd edilmişdir ki, dağın adı elə kəndin adından götürülmüşdür. Kəndin əsl adı isə Baqqallıdır.İnformatorlardan əldə edilmiş məlumata görə bu kəndin ilk sakinləri rayonun digər bir kəndi olan Cunut kəndindən çıxmış baqqal ailələrindəndir. Həm də onu da qeyd edə bilərik ki, baqqal peşə adı bildirir. Ərzaq məhsulları satan adam mənasını ifadə edir.

*Fitotoponim***:** Baş Şabalıd, Qozludağ,Poliment,Saplağan,Alma bağı və.s fitotoponimləri misal göstərə bilərik.

Poliment: Şəki rayonunda qəsəbədir.1973-1974-cü illər də Macarıstandan poliment alma sortları gətirilimiş və bağlar salınmışdır.Bu bağda işləyən fəhlələr bağı belə adlandırmış və zamanla yaşayış məntəqəsinə çevrilmişdir.

Saplağan**:** Oronimin əsl adı Saplaqandır.Sapalaq sahələri dağın ətəyində olduğu üçün dağı belə adlandırmışlar.Oronim sapalaq və -an şəkilçisindən ibarətdir.

Qozludağ: Oronim Əyriçayın sol sahilində yerləşir.Dağda çoxlu qoz ağacları olduğu üçün belə adlandırılmışdır.

Zootponimlər: Qurdlar məhəlləsi, Çaqqal dərəsi, Qaflan, Sərçəlidağ, Quzu yolu, və.s zootoponimləri misal göstərə bilərik.

Qaflan: Şəki rayonu ərazisində dağ adıdır. Oronim qaplan-vəhşi heyvan adı ilə bağlıdır.

Sərçəlidağ**:** Oronim Cəfərabad yaxınlığında yerləşir.Bura da yaşayan əhalinin verdiyi məlumata görə çoxlu sərçə olduğu üçün bu dağ Sərçəlidağ adlandırılmışdır.

Hidrotoponim: Şorsu, Şirinbulaq, Qızılarx, Daşbulaq, Göybulaq, Qırxbulaq, Kəhrizoba və.s hidrotoponimlərini misal göstərə bilərik.

Şorsu: Oykonim Qaradağlı inzibati ərazi vahidində kənddir. Əyriçayın sahilində yerləşmişdir. Oykonimin adı yaşayış məntəqəsinin salındığı ərazidə olan şorsu bulaqlarını adı ilə bağlıdır.

Daşbulaq**:** Şəki rayonu inzibati ərazi vahidində kənd. Qarabağdan gələn bəzi ailələr bura gəlmiş və buranı elə adlandırmışlar.

Kəhrizoba: Cəfərabad inzibati ərazi vahidində kənd. Oykonim iki komponenetdən ibarətdir. Bura da kəhriz- yeraltı quyu mənasını ifadə edir. İçməli yeraltı suları toplayıb yer səthinə çıxarmaq üçün yeraltı quyu və oba sözlərinin birləşməsindən yaranıb. Mənası isə kəhriz yanında obadır.

ŞƏKİ RAYONUNDA İŞLƏNƏN TOPONİMLƏRİN STRUKTUR-QRAMMATİK XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Babayeva T.Ə.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
babayevaturkan1@gmail.com

Azərbaycan dilinin onomastik sistemində toponimlər mühüm yer tutur. Onomastikanın inkişafında toponimlərin xüsusi yeri vardır. Toponimlərin öyrənilməsi, araşdırılması sahəsində işlər geniş şəkildə aparılır. Azərbaycanın qədim şəhərlərindən biri olan Şəkidə də toponimlər çoxluq təşkil edir.

Şəki rayonuna aid toponimlər haqqında toplanmış materiallara istinad edərək deyə bilərik ki, onomastik vahidlər müxtəlif üsullarla yaranır. Bunlar leksik, morfoloji və sintaktik üsullardır. Bu üsullar bəzən qarışıq formada da müşahidə edilir.

Onomastik vahidlərin yaranma yolları fikrimizcə, kompleks şəkildə araşdırılmalıdır. Onomastik vahidlərin yaranmasında onların semantikası heç vaxt kənarda qalmamalıdır. Təbii ki, leksik və sintaktik yolla yaranmış onomastik vahidlərdə semantik bağlılıq daha çox özünü göstərir.Morfoloji yolla yaranan toponimlər daha çox şəkilçilər hesabına yaranmışdır.

Leksik üsulla yaranmış toponimlər. Toponimlərin geniş yaranma üsullarından biridir. Ümumiyyətlə, leksik üsulla sözyaratma digər üsullarla paralel şəkildə özünü göstərmiş və onlarla xüsusi ad yaranmışdır. Şəki rayonuna aid olan toponimlər morfoloji və sintaktik üsullarla yanaşı leksik-semantik üsulla da yaranmış və Azərbaycan dilinin onomastikasında mühüm yer tutaraq onu daha da zənginləşdirmişdirlər.

Leksik üsulla yaranmış toponimlərə misal olaraq biz iki halı qeyd edə bilərik:

1) antroponimlərin toponimlərə çevrilməsi ilə - Fazılkənd və İbrahimkənd toponimlərini göstərə bilərik. Hər iki toponim şəxs adından yaranmışdır.

2) etnonimlərin toponimlərə çevrilməsi ilə - Kingit, Qoxmuq kimi xüsusi adları misal göstərə bilərik.

Morfoloji üsulla yaranmış toponimlər. Şəki rayonuna aid toponimlərin yaranmasında morfoloji üsul da mühüm yer tutur. Morfoloji üsulda şəkilçilər əsas rol oynayır. Onları aşağıdakı kimi qeyd edə bilərik:

1.-lı[4] şəkilçisi ilə düzələn toponimlər:

Balta+lı (kənd), Baqqal+lı (kənd), Çolaq+lı(kənd), Gəncə+li (məhəllə), Daş+lı (dərə), Çiçək+li,Kosa+lı, Sərçə+li (dağ), Çeşmə+li,Xal+lı (dərə) və.s

2.lar[2] şəkilçisi ilə düzələn toponimlər:

Qurd+lar (məhəllə), Əfqan+lar (məhəllə), Çəngəl+lər (məhəllə), Dolça+lar (məhəllə), Zorba+lar,Gödək+lər,Təpə+lər,Rus+lar və.s

3. ca[2] şəkilçisi ilə düzələn toponimlər:

Sarı+ca, Qozlu+ca və.s

Sintaktik üsulla yaranan toponimlər. Sintaktik üsulla yaranan toponimlər də Şəki rayonunda geniş şəkildədir. Deyə bilərik ki, sintaktik üsulla yaranmış toponimlər miqdarca çoxdur.Onları aşağıdakı kimi təsnif edə bilərik:

Birinci növ ismi birləşmə əsasında formalaşaraq mürəkkəb söz formasında olan toponimlər:

Şəki rayonunda işlənən bəzi mikro və makrotponimlər vardır ki, onlar birnci növ təyini söz birləşməsi əsasında formalaşaraq mürəkkəb sözə çevrilmişdir. Onlara misal olaraq aşağıdakıları göstərə bilərik:

Təpəcənnət, Çuxadurmaz, Dərəcənnət, Göybulaq, Seyidyurd, Aydınbulaq, Şirinbulaq, Qozbulaq, Daşbulaq, Qırxbulaq, Kəhrizoba kimi toponimləri misal göstərə bilərik.

Bununla yanaşı Baş Zəyzid, Orta Zəyzid, Baş Küngüt, Aşağı Küngüt, Aşağı Kəldək, Kiçik Dəhnə, Böyük Dəhnə, Köbər Zəyzid və. s kimi birləşmələri də birinci növ təyini söz birləşmələrinə aid edə bilərik.

İkinci növ ismi birləşmə formasında olan toponimlər:

Ayğır bulağı, Vərəzət dağı, Küngüt dağı ,Çaqqal dərəsi, Oraban meşəsi, Sursat dərəsi, Quzu yolu, Kəldək dağı, Babaratma piri, Mator aralığı, Dırrar məhəlləsi, Murəm dərəsi, Əhmədbeyli meşəsi,Margüzlü qoruğu, Şamxal dərəsi kimi toponimləri misal göstərə bilərik.

Üçüncü növ təyini söz birləşməsi formasında olan toponimlər:

Şəki rayonunda işlənən toponimlərin əsasını birinci və ikinci növ ismi birləşmə formasında olan toponimlər təşkil edir. Üçüncü növ ismi birləşmə formasında olan toponimlərin miqdarı isə azdır. Onlar digər növ birləşmələrə nisbətən az işlənir. Onlara aşağıdakıları misal göstərə bilərik.

Tehməzin qoruğu , Rövşənin ziyarətgahı ,Zakirin qoruğu ,Sabirin bağı , Əyyubun bulağı Yasəmənin dəyirmanı və.s misal göstərə bilərik.

Yuxarıda qeyd etdiklərimizlə yanaşı biz toponimlərin komponentlərini də müxtəlif aspektdən təsnif edə bilərik. Məsələn:

Birinci komponenti isim olan toponimlər: Nalbənd Çuxadurmaz Seyidyurd Qozbulaq Kəhrizoba	Birinci komponenti sifət olan toponimlər: Şirinbulaq Qozludağ Xallı dərə Çiçəkli dağ Daşlı dərə Qamışlı dərə
Birinci komponenti say olan toponimlər: Beşevlər Qırxbulaq	

Maraqlıdır ki, bu rayonda üç və daha artıq sözdən ibarət olan onomastik vahidlərə də rast gəlinir. Həmin adlara aşağıdakıları misal göstərə bilərik:

Pəri xalanın dəyirmanı, Yasəmən nənənin dəyirmanı, Ağa dayının hamamı, Əhməd Əfəndi ziyarətgahı, Məhəmməd Əfəndi ziyarətgahı və.s misal göstərə bilərik.

SEMANTİK ÜSULLA TERMİN YARADICILIĞI

Bağırlı A. T.
Bakı Slayvan Universiteti
asiman.bagirli97@gmail.com

Dünya dillərində olduğu kimi, Azərbaycan dilinin terminologiyası da əsasən, öz lüğət tərkibində mövcud olan terminlər və sözlər əsasında formalaşır. Bu şəkildə termin yaradıcılığı prosesində, əsasən, istifadə olunan üsullar morfoloji, sintaktik və kalka üsullarıdır. Amma bu üsullarla yaranan terminlər elm və texnikanın inkişafı ilə əlaqədar olaraq meydana gələn yüzlərlə yeni anlayış və məfhumları ifadə etmək üçün kifayət etmir. Dildə yeni yaranmış əşya və hadisələri adlandırmaq üçün müxtəlif üsullardan istifadə olunur ki, həmin üsullardan biri də sözlərin yeni mənada işlədilməsidir. Semantik üsulda sözlərin məna yükünün artması terminoloji leksikanın kəmiyyətcə deyil, keyfiyyətcə artmasına səbəb olur.

Dilimizin ən müsbət xüsusiyyətlərinə nəzər salsaq, deyə bilərik ki, bu xüsusiyyətlərdən biri eyni səs və hərf quruluşuna malik sözlərin iki və daha çox mənada işlədilməsidir. Terminlərin, həm də sözlərin semantik məna qazanaraq yeni anlayış və məfhumları ifadə etməsi əsas üsullardan biridir. Məsələn, *akt* sözünü nümunə göstərə bilərik ki, bu söz həm siyasətdə məsələn, *terror aktı,* həm də Azərbaycan dilində əməli yazının növü kimi işlənir. Terminlərin yaranmasında semantik üsuldan hazırda da geniş şəkildə istifadə olunur. Terminologiyada terminlərin yaranma üsullarının işlənmə dərəcəsinə nəzər salsaq görərik ki, semantik üsul sintaktik və kalka üsullarına nisbətdə az işlənir. Terminlərin daha çox təkmənalılığa meyilli olması, digər tərəfdən isə başqa dillərdən olduğu kimi alınıb işlədilməsi bunun əsas səbəblərindən biridir. Semantik üsulla yaranan terminlər həm öz dilimizə məxsus sözlərdən, həm də başqa dillərə məxsus alınma sözlərdən ibarət olur. Bu üsulla yaranan sözlər həm müstəqil, həm həqiqi, həm də məcazi mənaya malik olurlar. Fikrimizi daha aydın şəkildə ifadə etmək və əsaslandırmaq üçün semantik üsulla terminləşməyə aid misallar göstərək:

Plombir – bu söz həm ümumişlək söz, həm də texniki termin kimi geniş şəkildə işlənir. Belə ki, plombir ümumişlək söz kimi dondurmanın bir növüdür. Texnikada isə müxtəlif əşyalara - mala, qapıya, pəncərəyə və s. plomb vuran alət növü kimi texniki termindir.

Bar – bir neçə mənada işlənən sözdür:

1. Meterologiyayada aid olan termin olub, səs və atmosfer təzyiqi vahididir və 1 mln. dinanın 1sm^2 təzyiqinə bərabər olur.
2. Coğrafiyada suyun gətirdiyi qumlardan çay ağzında əmələ gələn dayaz yer mənasındadır.
3. Texniki termin kimi də işlənir. Qazma maşınların və mədən kombayının işlək hissəsi, dişi.

Baraban –müxtəlif sahələrə aid olan termindir.

1. Musiqi termini kimi – silindir şəklində, içiboş və enli olan bir musiqi alətdir. Ağacla vurularaq çalınır.
2. Tekniki termin kimi – Müxtəlif maşınların və mexanizmlərin silindir şəkilli hissəsidir.
3. Anatomiya termini kimi – orta qulağın içidir.

Artikul – 1. malın, məmulatın tipi. 2. Bu söz hərbi qanun, müqavilə, və sənədlərdə bənd mənasında termindir.

Dilimizdə elə sözlər vardır ki, onlar tarixən geniş şəkildə işlənmiş, bu günümüzdə də mənası müəyyən qədər arxaikləşmişdir. Amma buna baxmayaraq, müxtəlif sahələrdə semantik termin kimi işlənir.

Batman – köhnəlmiş söz kimi çəki ölçü vahididir. 8 kq ağırlığında çəkini ifadə edir. Bu söz həm də incəsənətə aid olan bir termin kimi işlənir, baletin xüsusi bir növüdür.

Bəhr – köhnəlmiş söz kimi dəniz, dərya mənasını ifadə edən bu söz həm də ədəbiyyatşünaslıq terminidir.

Batareya – həm hərbiyə, həm də fizikaya aid olan termindir:

1. Hərbidə - bir neçə top və minatandan ibarət taktik vahid.
2. Fizikada - bir-birinə birləşdirilmiş elektrik elementi və ya akkumulyatorlar sırası.

Tambur – ümumxalq sözü və musiqiyə aid olan termin kimi işlənir. Ümumxalq sözü kimi insanların dəmiryolu vaqonlarında dayandıqları üstü örtülü meydançanı ifadə edir. Termin kimi isə zərbli Şərq musiqi alətidir.

Tromb – terminologiyada tibb və coğrafiya termini kimi işlənir:

1. Tibbdə – qan damarında əmələ gələn qan laxtasına deyilir.

2.Coğrafiyada – atmosferin burulğanlı, çox güclü, şaquli hərəkəti, xortumuna deyilir.

Bölmə - ilk baxışda riyaziyyata aid olan termin funksiyası daşısa da, həm də hərbiyə aid olan bir termindir. Hərbidə kiçik əsgəri hissə mənasındadır.

Bozaq – zoologiyaya və botanikaya aid sözdür. Zoologiyada qabayunlu qoyun cinsini bildirsə də, botanikada şoran torpaqlarda bitən yem bitkisinin adıdır.

Blok – müxtəlif mənalar ifadə edir və bir neçə mənada termin funksiyası daşıyır.

1. Texniki termin – a) ağır şeyləri qaldırmaq üçün istifadə edilən sadə bir mexanizmdir; b) dəmiryollarında semaforu açıb-bağlamaq üçün istifadə edilən və elektriklə işləyən aparat.

2. Dövlətlərarası və partiyalarası ittifaq, birlik mənasında siyasətə aid olan bir termindir.

3. Ümumişlək söz kimi binada mənzillər qrupunu bildirir.

Dilimizdə semantik yolla terminləşən sözlərin böyük bir qismi öz dilimizə məxsus olsa da, müəyyən bir hissəsi də başqa dillərdən alınma sözlərdir. Belə ki, bu qrup terminlər əsasən, məişətlə, ictimai-siyasi həyatla, elm və texnika ilə, hərbi sahə ilə, incəsənətin müxtəlif sahələri və s. ilə bağlı olur. Beləliklə, bütün bu misallardan belə aydın olur ki, termin yaradıcılığında semantik üsulun xüsusi rolu vardır. Amma bununla belə onu deyə bilərik ki, bu üsul vasitəsilə termin yaratdıcılığı çoxmənalığa səbəb olduğu üçün o qədər də əlverişli üsul deyil. Bir sözlə, semantik yolla terminləşmə terminologiyanı zəruri dəqiqlikdən məhrum edir. Ona görə də semantik yolla terminləşən sözləri tədqiq edərkən onların ədəbi dildəki bütün mənalarını aşkara çıxarmaq vacibdir. Əgər belə olunmazsa bu terminologiyada anlaşılmazlığa səbəb ola bilər.

AZƏRBAYCAN DİLİ DƏRSLƏRİNDƏ DİDAKTİK OYUNLARDAN İSTİFADƏNİN ƏHƏMİYYƏTİ

Bağızadə S. R.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
baqizadəsariyə@gmail.com

Uşağın nitqinə təsir göstərən ən başlıca amillərdən biri də oyundur. Dərs zamanı oyunlardan istifadənin əhəmiyyəti böyükdür, çünki oyun vasitəsilə şagird daha da fəallaşır, inkişaf edir.Tədris prosesində bəzi şagirdlər var ki,zəif, utancaq, az danışan olduğundan, öz fikirlərini ifadə etməyə çəkinirlər. Ancaq oyun bütün bu çətinliklərin aradan qalxmasına kömək edən başlıca vasitədir. Beləliklə, oyun texnologiyaları tədris materialını daha da maraqlı, obrazlı şəkildə öyrətməyə, verilən biliklərin daha da yaxşı qavranılmasına və eləcə də şüurlu şəkildə öyrənilməsinə imkan yaradır. Oyun prosesində uşaq inkişaf edir, öyrənir, bilik və vərdişlər qazanır, ən əsası isə cəmiyyətə yararlı bir vətəndaş kimi formalaşır. Oyunda şagird səbirli, iradəli, dözümlü olmağı bacarır və bununla yanaşı şagirddə kollektivlə işləmək bacarığı formalaşır. Oyun texnologiyalarından istifadə etməklə öyrətmək və oynayaraq öyrənmək bir o qədər də asan bir proses deyil, ancaq hər bir dərsdə bayram əhval- ruhiyyəsi yaratmaqla onun prespektivliyini daha da artırmaq olar. Buna görə də, şagirdlərin biliklərinin daha da formalaşmasında və sistemləşməsində müxtəlif tədrisyönümlü oyunlardan istifadə müsbət bir nəticə verir.

Müasir dövrümüzdə təlim prosesində uşaqların yaradıcı təfəkkürünü yüksək səviyyədə inkişaf etdirmək üçün müxtəlif təlim metodları və üsullarından istifadə edilir. Bu vasitələr içərisində öz səmərəliyi ilə seçilən didaktik oyunları xüsusi ilə qeyd etmək lazımdır. Didaktik oyunlardan bütün fənnlərin tədrisi zamanı və eləcə də bütün yaş dövrlərində tətbiq etmək mümkündür. Bunu da qeyd etməliyik ki, didaktik oyunlara bəzən əyləncə kimi baxırlar, lakin bu yanaşma düzgün deyil, tədrisi oyunla qarışdırmaq olmaz. Mənimsənilən bilikləri ümumiləşdirmək, yoxlamaq, möhkəmləndirmək məqsədilə də didaktik oyunlardan hər zaman istifadə etmək mümkündür.

Hər bir dərsin başlıca xüsusiyyəti onun didaktik əsaslara cavab verməsidir. Başqa sözlə qeyd etsək, hər bir dərs didaktik tələblərə cavab verməlidir. Dərs prosesində didaktik əsasların gözlənilməsi, ona əməl edilməsi dərsin daha canlı qurulmasına, sonda nəticənin daha effektiv olmasına səbəb olur.

İlk öncə didaktik əsasların tətbiqini və seçilməsini asanlaşdırmaq üçün dərsin hansı formada- bütün siniflə(frontal), qrup,fərdi təşkilini müəyyənləşdirmək lazımdır. Biz məktəbdə ən çox frontal və komanda formasının tətbiq olunduğuna rast gəlirik.

Didaktik oyunlar şagirdlərin diqqət və yaddaşlarının inkişafında əvəzedilməz vasitədir. Didaktik oyunların tətbiqində əsas məqsəd təkcə şagirdləri oyuna cəlb etməkdən, düşündürməkdən ibarət deyil, eləcədə onlarda müstəqilliyini, təfəkkürünü inkişaf etdirməkdən ibarət olmalıdır. Dərs zamanı şagirdlərdə zehni yorğunluğun, diqqət yayınmasının qarşısını almaq üçün oyun texnologiyalarından istifadəni ən səmərəli üsul kimi qeyd edə bilərik. Bu zaman ən tənbəl, dərsə marağı olmayan, diqqətsiz uşaq da fəallaşaraq dərsə maraq göstərir. Təlim prosesi elə təşkil olunmalıdır ki, şagird dərs prosesində öz fəaliyyətini başa düşsün, məqsədinin əyləncə və oyundan ibarət olmadığını dərk etsin. Şagird də didaktik oyun zamanı sonda nəticə çıxarmaq, oyunun onlara nə qazandırdığını, hansı biliklərə yiyələndiyini dərk etmək qabiliyyətlərini də inkişaf etdirir.

Didaktik oyunlardan təlim prosesində istifadə şagirdlərdə dünyagörüşün genişlənməsi, mənimsədikləri biliklərin təcrübədə tətbiq etmə bacarığı, düşünmə, dərketmə qabiliyyətinin inkişafı, həyatı və əmək bacarıqlarının inkişafı və s. bu kimi didaktik məqsədlərin reallaşmasına şərait yaradır.

Şagirdlər oyunda tapşırıqları yerinə yetirən zaman özləri də bunun fərqində olmadan tədqiqatçı rolunda olur, yerinə yetirdiyi tapşırıq barəsində müqayisə etməli, mühakimələr çıxartmalı, müstəqil nəticəyə gəlməli olurlar. Şagirdlərin intizamlı olmasında, müəyyən qaydalara riayət etməsində oyunun müstəsna xidməti vardır. Özünənəzarət və özünüqiymətləndirmə oyunda formalaşır. Məsələn oyun prosesində şagirdlərdən biri müəllim, digəri isə şagird rolunda çıxış edir. Adətən bu cür oyunlar cütlərlə, qruplarla da təşkil etmək olar.

Yaxşı təşkil edilmiş oyun məktəbliləri sanki bir növ silahlandırır. Məsələn: "sərhədçilər", "qalanın müdafiəsi", "qalanın alınması","qalaya nəzarət","bənövşə" və s. bu kimi oyunlar zamanı uşaqların zehni qabiliyyətləri inkişaf etməklə yanaşı onların fiziki cəhətdən formalaşmasına da təsir göstərir və eyni zamanda uşaqlarda anaya, vətənə məhəbbət, təbiyətə qayğı və s. bu kimi mənəvi keyfiyyətlər də aşılayır.

Komandalı oyunlar uşaqların tərbiyəvi keyfiyyətlərinin inkişafına gətirib çıxarır, çünki bu oyunlar zamanı uşaqlar bir -birlərini müdafiə edir, biri digərinin səhvini düzəldir, onun hərəkət və fikirlərinə hörmətlə yanaşırlar.

Bu gün ən aktual məsələlərdən biri kimi bunu da qeyd edə bilərik ki, didaktik oyunlar şagirdlərin oxuyub- anlama bacarıqlarının inkişafında və formalaşmasında kömək edən vasitədir.

Tədris prosesində Azərbaycan dili fənni aparıcı mövqeyə malikdir, çünki bu fənn şagirdlərdə nitq mədəniyyətinin formalaşmasına təsir göstərir. Ana dili təliminin ən başlıca məqsədi şagirdlərin intelektual səviyyəsini inkişafın yardım etməkdir. Eyni zamanda bu fənnin əsas vəzifələrindən biri də şagirdlərdə linqvistik (həm təfəkkür, həm də nitq) inkişafa təsir göstərməkdir. Bu vəzifə ilkin olaraq fonetika, leksika, morfologiya, sintaksis üzrə konkretləşsə də, lakin sonradan hər bölmə daxilində özü yenidən təhlil olunur.

Ana dili təliminin yuxarıda qeyd etdiyimiz xüsusiyyətlərini didaktik, əyləncəli- qrammatik, intelektual oyunlar şəklində orta ümum təhsil məktəblərinin ibtidai siniflərində tədrisi zamanı bu biliklərin şagirdlər tərəfindən möhkəm, asan qavranılmasına gətirib çıxardır. Didaktik oyunlar sinifin yaş səviyyəsinə uyğun olaraq tətbiq edilməlidir ki, istənilən nəticə versin. Bir sıra didaktik oyunlar var ki, onlar uşaqların lüğət ehtiyyatlarının zənginləşməsində əsas rol oynayır. Bu kimi oyunlara "Cüt şəkillər", "Söz- loto", "Kubiklər", "Xanaqraf" və "Doqquzdaş" və s. oyunlarını misal göstərə bilərik.

Bəzi pedaqoji ədəbiyyatlarda oyunları qaydalı oyunlar və açıq qaydalı oyunlar olaraq iki qrupa ayırırlar. Didaktik oyunları birinci qrupa, ikinci qrupa isə rollu oyunları aid edirlər. Dərs prosesində müəllim dərsin daha effektli olması üçün didaktik oyunlarla bərabər rəngarəng oyun pauzalarından da istifadə etməsi daha məqsədə uyğundur. Bu tip oyunların şagirdə təsiri böyükdür. Misal göstərək:

Komplimentlər oyunu- bu oyunu zamanı sinif hər biri 5 şagirddən ibarət qruplara bölünür. Qrup iştirakçıları bir-birlərinin arxasında dururlar. Hər bir oyunçu fikirləşməlidir ki, onun arxasında dayanan qrup üzvünə hansı kompliment deyə bilər. Cərgədə birinci duran şagird növbəti şagirdə üzünü çevirib onun qulağına yaxşı sözlər pıçıldayır, məsələn:"Məncə, sən çox nəzakətlisən". İkinci şagird həmin komplimenti üçüncü şagirdə çatdırır və öz komplimentini də əlavə edir:"Məncə sən çox nəzakətli və səbirlisən" və s. Hər bir oyunçu eşitdiyi komplimentləri təkrar deyir və öz komplimentini də əlavə edir. Sonuncu oyunçu birinciyə yaxınlaşıb bütün komplimentləri öz komplimenti ilə birgə ona söyləyir. Bu oyun hörmət və xeyirxahlıq hislərinin inkişafına kömək edir.

Bu kimi oyunlar zamanı şagirdlər özlərini sərbəst hiss edir, eyni zamanda aralarında ünsiyyət və rəqabət yaranır.

Beləliklə, didaktik oyunların şagirdlərin həyatında nə kimi rola malik olduğunu bir daha öyrənmiş olduq.

DİLLƏRİN MÜQAYİSƏLİ ŞƏKİLDƏ ÖYRƏNİLMƏSİNİN ƏHƏMİYYƏTİ BARƏDƏ MÜXTƏLİF DİLÇİLƏRİN FİKİRLƏRİ

Cəfərova İ.T.
Bakı Slavyan Universiteti
ilahajafar@gmail.com

Cəmiyyətdə insanların bir-biri ilə ünsiyyətdə, fikir mübadiləsində olması üçün çox əhəmiyyətli və son dərəcə mükəmməl bir vasitə olan dil, çoxcəhətli və mürəkkəb bir funksiyanı yerinə yetirir.

Dilin quruluşu dedikdə, ilk növbədə onu əmələ gətirən tərkib hissələri nəzərdə tutulur ki, bunlar da insanlar arasında ünsiyyətin yaranmasında mühüm rol oynayan ünsürlər – səslər, sözlər, söz birləşmələri və cümlələrdir.

Dillərin və dil ailələrinin leksik sisteminin tarixi inkişafını və eləcə də, onların bu gün işlənənə leksik tərkibinin (leksik vahidlər sistemi, məna qrupları, dildə işlənmə xüsusiyyətləri) müqayisəli öyrənilməsinin əhəmiyyəti böyükdür. Belə ki, qohum dillərin tarixi və təsviri leksikasını müqayisə etməklə bu dillərin leksik tərkibində tarixi yaxınlıq olduğu müəyyələşdirilir. Digər tərəfdən də dilin lüğət tərkibinin semantikanın, yəni sözlərin mənasının, çoxmənalığının, mənaca qruplarının öyrənilməsinin də əhəmiyyəti olduqca böyükdür.

Akademik M.M.Pokrovski leksikologiya üçün semantikanın mühüm əhəmiyyətə malik olması barədə yazır: "Sözlər və onların mənaları bir-birindən ayrılıqda yaşamır, onlar bizim istəyimizdən asılı olmayaraq müxtəlif oxşarlığına və ya bir-birinə əks olmasına (ziddiyyətinə) əsaslanır.

Mənaca bir-birinə yaxın olan sözlər bir-biri ilə etimoloji cəhətdən bağlı, əlaqədar olmayıb, ifadə etdikləri əşya (hadisə) və məfhumların yaxınlığına görə qruplaşır. Hər hansı sahəyə (geyim, yemək, insanın bədən üzvləri, heyvanlar və s.) aid sözlər bir-birindən fərqli semantik sahələr təşkil edir. Buna görə də dilin lüğət tərkibini təşkil edən sözləri məna yaxınlığına əsasən qruplaşdırıb öyrənmək zəruridir.

S.D.Uşinski, ümumiyyətlə, müqayisə anlayışını belə izah edir: " müqayisə hər hansı bir anlayış və fikrin əsasıdır. Dünyada biz hər şeyi başqa cür deyil, yalnız müqayisə yolu vasitəsilə öyrənirik".

Müqayisə cisim və hadisələrdəki başlıca əlamətləri öyrənməyin yollarından biri hesab edilir. Eyni zamanda təbiət və cəmiyyətin cisim və hadisələrinə xas olan oxşar və fərqli əlamətləri aşkara çıxarmağa yönələn bir prosesdir.

Ümumi dilçiliyin qarşısında duran əsas vəzifələrdən biri də qohum dillərdəki, eləcə də müxtəlif sistemli dillərdəki bu və ya digər dil hadisələrini müqayisəli-qarşılaşdırma yolu ilə öyrənmək onun vəzifəsidir. Qohum olmayan dillərin müqayisəli planda öyrənilməsi hazırda dilçilərin əsas diqqət mərkəzində durur. Odur ki, bu sahədə müəyyən işlər görülmüşdürsə də, bununla belə dilçilərin qarşısında yeni-yeni axtarışlar aparmaq, tədqiqat işləri yazmaq kimi mühüm vəzifələr durur. Belə ki, böyük rus pedaqoqu K.D.Uşinskinin dediyi kimi, müqayisə hər cür anlaşmanın və hər bir təfəkkürün əsasıdır. Dünyada biz hər bir şeyi yalnız müqayisə vasitəsilə dərk edirik.

A.S.Rəhimov yazır ki, müxtəlif dillərin qarşılıqlı-müqayisəli şəkildə tədqiqi, müqayisə edilən hər iki dil üçün ümumi qanunları, həm də hər dilin ayrılıqda özünə məxsus xarakterik qanunlarını aşkar etməyə kömək edir ki, bunun da dil faktlarının elmi təhlili üçün, məktəbdə xarici dilin tədrisi və tərcümə işi üçün böyük əhəmiyyəti vardır.

A.İ.Smirnitski dil faktlarının qarşılaşdırılmasına böyük üstünlük verərək yazır: "Xarici dilin tədrisi baxımından dil faktlarının müqayisəli şəkildə tutuşdurulması böyük maraq doğurur...

Nəhayət, dillərin müqayisəli tədqiqinin əhəmiyyəti bir də ondan ibarətdir ki, bu hal dillər arasındakı ümumi, oxşar cəhətləri araşdırmaq üçün tədqiqatçıya səmərəli istiqamət verir. R.Yakobson yazır ki, müxtəlif dillərin tipoloji müqayisəsi dillər üçün olan dil universalilərini aşkara çıxarmağa imkan yaradır.

Sovet alimləri kimi, xarici ölkələrin alimləri də müqayisənin əhəmiyyətini qeyd etmişlər. Məsələn, Henri Suit müqayisəli qrammatika haqqında yazır: "ana dili ümumi qrammatika nöqteyi nəzərindən öyrənilməlidir. Bu yolla biz öz dilimizin qrammatik hadisələrinin başqa dillərlə müqayisəsini və onun çatışmayan cəəhətlərini tənqid etməyi öyrənirik. Belə ki, başqa dillərin müxtəlif qrammatik quruluşunu daha yaxşı başa düşürük."

Ş.Balliyə görə isə, müqayisəli tədqiqatların sayəsində ana dilinin materialları təsəvvürə sığmayan dərəcədə aydınlaşır.

KVANTİTATİV LİNQVİSTİKANIN TARİXİ

Cəlilzadə X. Ə.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
Kh.djzadeh94@mail.ru

Kvantitativ dilçilik tətbiqi dilçilik sahələrindən biridir, "dil istifadəsinin optimallaşdırılması ilə əlaqəli praktik problemlərin həlli üçün metodları öyrənən dilçilik sahəsidir". Tərifdən göründüyü kimi, tətbiqi dilçilik ümumi dil nəzəriyyəsinə təsir göstərir, lakin bu proses qarşılıqlıdır: tətbiqi dilçiliyin əsas axınında aparılan tədqiqatlar ümumi dilçiliyin inkişafına təsir göstərir və dilçilik tədqiqatları üçün yeni meyarlar müəyyənləşdirir. Məsələn, statistik və ya kəmiyyət metodlarından istifadə hazırda hər hansı bir dil layihəsinin məcburi tələbidir.

Bir elm kimi, tətbiqi dilçilik XX əsrin ikinci yarısında yaranmşdır, elm adamları bir çox problemlərin həlli sırf dilçilik ola bilməyəcəyi qənaətinə gəldikdən sonra ortaya çıxdı.Qərbdə tətbiqi dilçilik (AppliedLinguistics) termini ilk növbədə xarici dillərin tədris nəzəriyyəsi və praktikasında tətbiq olunur.Rusiyada bu termin ilk kompüterlərin, avtomatik işləmə sistemlərinin, maşın tərcüməsi, avtomatik annotasiya və s. yaranması ilə əlaqədar olaraq geniş yayıldı.Buna görə rus ədəbiyyatında bu günə qədər "kompüter dilçiliyi", "mühəndis dilçiliyi" terminlərindən istifadə olunur, bu heç də düzgün deyil, çünki yuxarıda göstərilən terminlərin hər birinin tətbiqi dilçilik çərçivəsində öz məqsədləri, vəzifələri, metodları var.

Kvantitativ linqvistikanın ən erkən anlayışları qədim yunan və qədim hind mədəniyyətlərinə aiddir. Tarixi mənbələrdən biri kombinatorikanın dil reallıqlarına tətbiqini, digəri kolorimetriya və şeir başlıqlarında tapıla bilən elementar statistik araşdırmalara əsaslanır. Qrammatik və etimoloji sualların öyrənilməsində riyazi metodların istifadəsinəehtiyac ilk dəfə XIX əsrin rus riyaziyyatçısı V.Y.Bunyakovski tərəfindən yazılmışdır. Dilçilik tədqiqatlarında statistik metodların tətbiqi üçün praktik bir cəhd XIXəsr Avstriya təbiətşünas alimi Gregor Johann Mendel tərəfindən həyata keçirildi. O, botanika sahəsində onları sınamaqda müvəffəq oldu. Görkəmli rus dilçisi İ.A. Boduen de Kurtene dilçilikdə riyazi (yəni kəmiyyət) düşüncə tərzinin istifadəsinin zəruriliyini bildirdi. Onun fikrincə, bu dilçiliyin dəqiq elmlər kateqoriyasına daha da yaxınlaşmasına kömək etməlidir. Sonradan, Boduen həm qrammatik, (tələffüzen tipologiyası təsvir edilmişdir)həm də fonetik (sıralar hesablanmışdır) sualların öyrənilməsində kəmiyyət metodu tətbiq etdi.İ.A. Boduen de Kurteneşagirdi E.D. Polivanov dilçilik və riyaziyyat arasındakı əlaqələrin sahələrini ətraflı araşdırmışdı. İşlərinin nəticəsi olaraq, bu məsələnin müəyyən bir hissəsini sistemləşdirdi və onlara xüsusi diqqət yetirərək aşağıdakı sahələri müəyyənləşdirdi: Əsasən eksperimental fonetikada riyazi metodların tətbiqi ilə ifadə olunan *kimoqrafik əyrilərin təhlili*; müəyyən bir ərazidə mövcud olan sosial və etnik ləhcələrin kəmiyyət nisbətini göstərən *dialektoloji statistika*; etimologiyaların nisbi ehtimalını təyin etmək üçün tətbiq olunan ehtimal nəzəriyyəsinin praktik tətbiqi - etibarlı, hipotetik və fantastik. Beləliklə, dilçiliyin öyrənilməsində riyazi və linqvistik aparatların istifadəsi XX əsrin əvvəllərindən fəal şəkildə artmağa başladı. Ancaq təkcə riyaziyyat dilçiliyə təsir göstərmədi, əksinə proses baş verdi: dil ideyaları riyaziyyatda orijinal anlayışların yaranmasına və inkişafına töhfə verdi. Məsələn, Yevgeni Onegin romanını araşdırarkən məşhur riyaziyyatçı A.A. Markov riyaziyyatda əhəmiyyətli "Markov zəncirlərini" ortaya qoydu.

Kvantitativ linqvistika tərəfindən ortaya qoyulan əsas dil qanunları aşağıdakılardır.

- Diversifikasiya qanunu: müxtəlif formalarda dil kateqoriyalarının meydana çıxma tezliyini idarə etməkdən ibarətdir;
- Çox komponentlik qanunu: Müxtəlif dil vahidlərinin (morf, ritmik vahidlər, hecalar, sözlər, cümlələr) uzunluqlarının aşkar etməkdən ibarətdir;
- Martin qanunu: Leksik zəncirlərin (tərif zəncirlərinin) uzunluğunu müəyyənləşdirməkdən ibarətdir;
- Mentserat qanunu: Dil quruluşunun ölçüsü və tərkib hissələrinin ölçüsü ilə tərs mütənasib olan qanundur;
- Tezlik dərəcəsi paylanması qanunu: Mətndə görünmə tezliyinə uyğun olaraq dil vahidlərinə dərəcə nömrələrinin verilməsindən ibarətdir;
- Piotrovski qanunu: yeni o cümlədən götürülmə sözlərin görünüşü və köhnə sözlərin yoxa çıxması, dilin dəyişdirilməsi kimi proseslərdən ibarətdir;
- Mətn bloku qanunu: Böyük mətn bloklarında dil vahidlərinin işlənmə tezliyinin verilməsindən

ibarətdir.

- Tsipfa qanunu: Sözlərin tezliyinə və tezlik siyahısında ardıcıllıq sırasına tərs mütənasib qanundur.

Ədəbiyyat

1. Veysəlli F. Y. Azərbaycan dilinin funksional qrammatikası:Fonemika və Morfemika. Bakı:2014.530
2. Соссюр Ф. де. Курс общей лингвистики : [пер. с фр.] / Соссюр Ф. де. ; под ред. и с примеч. Р. И. Шор. – М. : Едиториал УРСС, 2004. – 256 с
3. Dornyei Z. Research Methods in Applied Linguis-tics. OUP. 2007
4. Lazaraton A. Quantitative and qualitative ap-proaches to discourse analysis // Annual Review of Applied Linguistics. 2002. № 22

ÜMUMTƏHSİL MƏKTƏBLƏRİNDƏ FONETİKANIN TƏDRİSİNƏ BİR NƏZƏR

Dadaşova Ş. T.
Mingəçevir Dövlət Universiteti
shemsdadash@gmail.com

Dilçiliyin əsas şöbələrindən biri olan fonetikanın məqsədi dilimizin saitlər və samitlər sisteminin, heca, vurğu, fonetik hadisə və qanunların, sözləri təşkil edən səs və hərf tərkibinin öyrənilməsidir. Bununla yanaşı fonetika yazılı və şifahi nitq prosesi zamanı istifadə etdiyimiz sözlər arasındakı ziddiyyət və qanunauyğunluqları nəzərdən keçirir [2,164]. Fonetikanın bir elm kimi tədrisinin əhəmiyyəti aşağıdakı xüsusiyyətləri ilə xarakterizə edilir:

- Şagirdlər dilimizin səs sistemi, səslərin hərflərlə ifadə olunması, səs və hərf sistemi arasındakı fərq, heca, vurğu, saitlər və samitlər sistemi və digər fonetik hadisə və qanunlar haqqında bilik və bacarıqlar sistemi ilə silahlandırılır.
- Fonetikanın bir elm sahəsi kimi tədrisi şagirdlərin nitqində özünü büruzə verən və nitq fəaliyyətinə xələl yetirən dialekt və şivələrin aradan qaldırılıb, nitq prosesinin səlis, axıcı, aydın, düzgün, anlaşıqlı olmasına xidmət edir.
- Tədris prosesində bu bəhsin təhsilalanlara mənimsədilməsi onlarda orfoqrafiya və orfoepiya təliminin prinsiplərinə dərindən bələd olmalarına əlverişli şərait yaradır [3,6].

Aşağı siniflərdən başlayaraq fonetika və onun anlayışlar sistemi haqqında şagirdlərdə ilkin təsəvvürlər yaradılır. Lakin ardıcıl və sistemli bir kurs kimi fonetika orta məktəblərin V sinfindən etibarən tədris olunmağa başlayır. Bu sinifdən başlayaraq dilçilik termin və məfhumları haqqında daha dolğun və müfəssəl məlumatlar şagirdlərin nəzərinə çatdırılır.Əsasən V-VI siniflərdə tədris olunmasına baxmayaraq, ümumtəhsil məktəblərinin yuxarı siniflərində də dilin fonetik sistemi məsələlərinə toxunulur və əvvəlki siniflərdə öyrənilən materiallar təkrar edilir. Məsələn, VIII sinifdə həmcins üzvlərdə şəkilçilərin yazılışı məsələsinə yer ayrılır, IX siniflərin Azərbaycan dili dərslərində isə dil qaydaları təkrar edilir. V sinif dərsliyində fonetika ilə bağlı olan mövzular əsasən I və V bölmələrdə cəmlənmişdir. Belə ki, şagirdlər bölməyə aid mətnlərin sonunda "Saitlərin və samitlərin növləri", "Ahəng qanunu", "Saitlərin uzun tələffüzü", "O saitinin "a" kimi tələffüzü", "Söz sonunda cingiltili samitlərin tələffüzü", "Sözlərin sonunda k-y əvəzlənməsi", "Q samitinin tələffüzü", "Qoşasamitli sözlərin tələffüzü" kimi fonetika – orfoqrafiya və orfoepiya təlimi ilə bağlı olan dil qaydalarını mənimsəyir. Həmçinin dərslikdə morfologiyanın tədrisi ilə əlaqədar olan "Mürəkkəb isimlər və onların yazılışı", "Mürəkkəb sifətlər və onların yazılışı", "Mürəkkəb feillər və onların yazılışı" kimi bölmələr şagirdlərin orfoqrafik biliklərinin artırılması məqsədinə xidmət edir.

"Azərbaycan dili"fənni üzrə V siniflərdə şagirdlər dil qaydalarına aid tapşırıqları yerinə yetirməklə ibtidai siniflərdə əldə etdikləri ilkin biliklərini daha da möhkəmləndirirlər. Bu zaman müəllim qapalı və açıq saitlərin tədrisinə xüsusi diqqət ayırmalı və səslərin xüsusiyyətlərini şagirdlərə ətraflı izah etməlidir. Mətnin oxusu zamanı müəllim şagirdlərin tələffüz qaydalarına əməl etməsi prosesini də nəzarətdə saxlayır və tələffüz normaları pozulan sözləri özü üçün qeyd edərək oxu prosesinin sonunda onların düzgün tələffüzünü şagirdlərə izah edir [4,36]. Orfoqrafiya və orfoepiyanın tədrisinə xidmət edən nümunələr- saitlərin tələffüz qaydaları(müalicə [ma:licə], maaş [ma:ş] və s.),söz tərkibindəki saitlərdən birinin digərlərinə nisbətən uzun tələffüzü olunması (mötəbər [mö:təbər], təvazökar [təvazö:kar] və s.), bir sıra sözlərdə "o" saitinin "a" kimi

tələffüz olunması (konsert [kansert], komandir [kamandir] və s.) mühüm dil qaydaları müəllimin diqqət mərkəzində olmalıdır. "Ala-bəzək torba" adlı mətnin dil qaydalarına aid olan tapşırıqlarında şagirdlər "torba" və "kompleks" sözlərindən fərqli olaraq "konfrans" sözündə "o" saitinin "a" kimi tələffüz edildiyini təlim nəticələrinə əsasən müəyyənləşdirir , sözlərin düzgün tələffüz formalarını mənimsəyirlər.

Samitlərin tədrisi zamanı şagirdlər ilk növbədə, əlifbada 23 samit hərf, 25 samit səsin olmasını, kar və cingiltili samitləri, sonor samitlər və [h] samitindən başqa bütün samitlərin cingiltili qarşılığı olduğunu öyrənirlər [2,167].Söz sonunda cingiltili samitlərin tələffüzü, onlara saitlə başlanan şəkilçi və ya söz artırılan zaman cingiltili samitin yazıldığı kimi tələffüz olunması: cora[b]ın; sözlərin sonunda "k" samitinin "y" samitinin [x'] kimi səslənməsi: çörək-çörəx'; belə sözlərə saitlə başlanan şəkilçi artırıldıqda "k" samitinin "y" samitinə keçməsi: külək-küləyə və s. kimi məsələlər şagirdlərə sistemli şəkildə izah edilməlidir. "Dünyanın ən sürətli adamı" mətni düzgün oxu, mürəkkəb sözlərin yazılış qaydalarına əməl edilməsi kimi məzmun standartlarına vəcingiltili samitlə bitən sözlərin yazılış qaydalarına əməl edilməsi kimi təlim nəticələrinə əsaslanır [4,51]. Samitlərin tədrisi ilə bağlı nəzəri materialı mənimsəyən şagirdlər daha sonra "məktəbdə" sözündə "b" samitinin "p", "məktəbli" sözündə isə "b" kimi tələffüz olunduğunu müəyyənləşdirirlər [4,53]. Verilən tapşırıqlarda mənimsədikləri bilik və bacarıqları tətbiq edən şagirdlər nəzəri materialları praktik yollarla möhkəmləndirirlər.

Fonetika bölməsi üzrə bilik, bacarıq və vərdişlərin formalaşdırılması, şagirdlərin düzgün yazı, səlis və aydın tələffüz qaydalarına yaxından bələd olub, onlardan düzgün formada istifadə etməsi kimi məqsəd və vəzifələr təkcə Azərbaycan dili və ədəbiyyatı müəllimlərinin deyil, həmçinin digər ixtisas müəllimlərinin də diqqət mərkəzində saxlanılmalıdır.

NƏSİMİNİN DİLİNDƏ XÜSUSİ İSİMLƏRLƏ İFADƏ OLUNAN XİTABLAR

Ələkbərli T. M.
Bakı Slavyan Universiteti
Alakbertogrul@gmail.com

Xitabların özünəməxsus cəhətləri haqda Azərbaycan dilçiliyində məxsusi nəzəriyyələr mövcuddur. Ənənəvi surətdə yanaşsaq xitablar qrammatik cəhətinə görə cümlə üzvləri ilə əlaqəsi olmayan sözlər kimi öyrənilir. Elmdə ilk dəfə özünü Buslayevin yazdığı "Rus dilinin tarixi qrammatikası" əsərində tapan xitab, daha öncə isə xüsusi çağırış halına malik termin kimi istifadə edilirdi.

Rus dilçisi Rudnev xitablara individual yanaşma edərək onları nə baş, nə də ikinci dərəcəli üzvlər kimi götürmüşdür. Onun qənaətinə görə xitab cümlə ilə qarşılıqlı əlaqədə olan məfhum keyfiyyətindədir. Xitabların cümlə strukturunda qazandığı mövqe, əksər vəziyyətlərdə mübtədanın ekvivalenti kimi çıxış etməsi, başqa yöndən isə adlıq cümlə, vokativ cümlə, həmcins üzvlər, ara söz, əlavə, xüsusiləşmə ilə yanaşı sıraya qoyulması ümumi dilçilikdə mübahisələr yaratmışdır. Sintaktik əlaqə nöqteyi-nəzərindən xitablar heç bir cümlə üzvü ilə əlaqədə olmadığından onlar cümlə üzvü adından da kənardır.Lakin, aydın olan məsələ budur ki, xitablar cümlə üzvü ruhuna malik olmasalar belə, onlar cümlənin məzmun konspesiyasında vacib həlqə hesab edilir. Təsadüfi deyil ki, qurulan əksər cümlələrdə müraciət formasına və xitabın varlığına diqqətlər toxunur. Bu həmçinin bədii məhsullarda da eyni metodla çalışmaqdadır. Bu məqaləmizdə də elə sırf bədii nitq meydanında hazırlanmış intelekt məhsullarına nəzər yetirəcəyik. Daha dəqiq ifadə etsək Nəsimi bədii yaradıcılığında özünə vətəndaşlıq tapmış xitablara-xüsusi isimlərlə ifadə edilmiş xitablara diqqət ayıracağıq.

Nəsimi xitabı. Demək olar cümlədən kənar təsəvvür edilə bilmir, bir növ əksər qəzəllərinin sonluğunun bir tərkib hissəsidir. Özündən əvvəl istifadə olunan ey (vey) nidasıyla birlikdə məsləhət tonusunda Nəsiminin sanki özünün-özüylə nəsihət xarakterli söhbət apardığını andırır. Görünür, o dövr və ondan sonrakı zaman üçün xass olan bu hal, Nəsimidən də yan keçməmişdir. Örnək olaraq:

Aqil isən sözünü müxtəsər et
Ey Nəsimi, çü bigarandır söz

Bəzi qəzəl sonluqları isə "Seyyid" xitabı ilə bitiş etməkdədir. Burada bu xüsusi ismin dayanış məqsədi, məsləhət, öyüd kimi vacibi faktorların lokomotivliyinə ehtiyac duyulacaq bir subyektin görünmə vacibliyidir. Bir qədər sadə izahata meyil etsək, son beytdən əvvəlki beytlər Nəsiminin dövrün sosial ruhunun qəbahətlərini sezməsini, onları ayrı-ayrılıqda işlətməsinin görüntüsü ilə keçməkdədir. Və təbiiki bütün haşiyələnmənin

açılışı üçün aqil bir şəxsə müraciət qəzəlin sonluğuna görə yararlı gedişatdır. Bununla da Nəsimi müzakirəyə açıq məsələlərin elə Seyyidin özü ilə qurulacaq dialoq əsnasında məntiqli həllinin olmasına ümid bəsləyir.

Valiyi əhd oldum,ey Seyyid, zi Fəzli –ləmyəzəl
Gör nə der vali budur, vallahu ə ləm bissəvab

Nəsimi yaradıcılığı öz üslubi baxımından Şərq tərzinə daha yaxın olmuşdur.Və həmçinin Nəsimi şeirləri şərq ədəbiyyatına müsbət təsir etmiş, onun insansevər ideyaları bəzi sənətkarlara ilham mənbəyi olmuşdur. Ədəbiyyatımızda mövcud olan Nəsimi yeli Azərbaycan bədii düşüncə tarixində yeni bir hadisə hesab edilməlidir.

NƏSİMİNİN DİLİNDƏ NİDALARLA İFADƏ OLUNAN XİTABLAR

Ələkbərli T. M.
Bakı Slavyan Universiteti
Alakbertogrul@gmail.com

Hər bir şəxsin xarici aləmlə əlaqə yaradılması onun emosiyalarıyla kifayət qədər bağlıdır. Emosiya insanın ətraf aləmlə psixofiziki təması nəticəsində meydana çıxır. İnsanın emosiyalarının bildirilməsi onun nitqində reallaşan dil vasitəliliyi ilə yaranır ki, bu da münasibət ahəngdarlığı yaradan əsas əlamətdir. Psixika üzrə formalaşan emosiya çalarlılığı iki aspektdə müsbət və mənfi aspektdə (sevinc, qorxu, kədər, alqış, həyəcan və s) öyrənilir.

Bədii əsərlərdəki personajların dilində istifadə olunan bu cür emosiyalar dildə bir neçə vasitələrlə ifadə edilə bilir. Bunlardan biri də nidalarla işlənən xitablardır.

Bu məqaləmizdə də Nəsiminin dilində həmin xitabların üslubi xüsusiyyətlərini araşdıracaq, leksik əlamətini anlamağa çalışacağıq.

Nidalarla ifadə olunan xitablar Nəsiminin əksər qəzəllərində istifadə edilir.

Ey Nəsimi, dürlü-dürlü dərdlər ol canındadır,
Bir eşk yastana gör kim , dərdinə dərman bitər
Aqil isən sözünü müxtəsər et,
Ey Nəsimi, çü bigirandır söz.

Yetkin insanın allah hesab edən Nəsiminin şüurlu yaradılış barəsində gözləmləri böyük idi. Bəzi qəzəllərində isə o kişiliyin, savaş, vuruş iddiasında olanların intelektual geriliyinə gülür, onlara ironik tərzdə yanaşırdı. O belə hesab edir ki, belə şəxslər yalnız görüntüyə xidmət edən davranışa sahibdir və həmin zəmanədə mərd olmayanlar mənsəb üstündə, əksləri isə işlərdən kənar halda ömür sürməkdədirlər.

Nəsiminin yaradıcılığında özünə ayrıca yer tutan anlayışlardan biri idrak anlayışıdır. Şair üçün insan əqli pillələləri bir neçə pillələrdən ibarətdir. Şəriət, mərifət, təriqət, həqiqət. İnsan zəka nirvanasına yetmək üçün bu mərhələrdən keçməli, həqiqət işartılarını duymaq üçün bu pillləri bir-bir geridə buraxmalıdır. Bu o mənaya gəlib çıxır ki, sufi alimlərinə bənzər olaraq Nəsimi də insan ağlının tərbiyələnməsini hər şeydən öndə görürdü. Tərbiyələnmənin yolu isə şəxsin özünə bir ustad tapması onun məsləhətlərini dinləməli, verdiyi məziyyətlərə sadiq qalmalıdır.

Təsadüfi hal deyildir ki, Nəsimi qəzəllərində özündən dörd əsr öncə yaşamış Həllac Mənsuru hörmətlə anır, onu özünün ustad səviyyəsinə qaldırır:

Ey könül, Mənsur ənəlhəq söylədi,
Həqq idi, həqqi dedi, həq söylədi.
Mərifət sirrini mütləq söylədi
Arif amənna – vəsəddət söylədi

Nəsimi yaradıcılığı öz üslubi baxımından Şərq tərzinə daha yaxın olmuşdur.Və həmçinin Nəsimi şeirləri şərq ədəbiyyatına müsbət təsir etmiş, onun insansevər ideyaları bəzi sənətkarlara ilham mənbəyi olmuşdur. Ədəbiyyatımızda mövcud olan Nəsimi yeli Azərbaycan bədii düşüncə tarixində yeni bir hadisə hesab edilməlidir.

AZƏRBAYCAN VƏ İNGİLİS DİLLƏRİNDƏ GƏLƏCƏK QRAMMATİK ZAMANIN ÜSLUBİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Əliyeva Ş.M.
Bakı Slavyan Universiteti
Shahla2liyeva@gmail.com

Felin gələcək zamanı da üslubi məqamlara həssas olan qrammatik kateqoriyadır. Danışan gələcək zaman formasından həm adi danışıq dilində, həm də bədii əsərlərin dilində öz niyyətinə, məqsədinə müvafiq olaraq istifadə edir.

Prof. A.Axundov fel zamanlarının üslubi xusiyyətlərindən bəhs edərkən əsərlərində fel zamanlarının müxtəlif üslubi xüsusiyyətlərə malik olmasını yalnız bu və ya digər bir dillə məhdudlaşdırmır, bu halın özünü ümumi dil hadisəsi kimi müxtəlif sistemli dillərdə də göstərdiyini xüsusi qeyd edir.

Müxtəlif sistemli dillərdə gələcək zaman hər bir dilin öz qrammatik quruluşuna müvafiq ifadə olunur. Həmin ifadə vasitələri məqsədəuyğun şəkildə istifadə olunduqda üslubi imkanlar yaradır.

Gələcək qrammatik zamanın üslubi əlaməti ünsiyyətin məqsəd və ideyasından asılı olaraq rəngarəng semantik çalarların ifadə olunması ilə bağlıdır. Gələcək zamanın hər iki forması kontekstdəki semantikasına görə bir mətndə digər bir zamann funksiyasını yerinə yetirdiyi halda, başqa bir mətndə əlavə semantik yük daşıyır.

Araşdırmamız göstərir ki, gələcək zaman müasir Azərbaycan dilində keçmiş və indiki zaman məqamında işlənə bilir.

Prof. A.Axundovun nöqteyi-nəzərincə, gələcək zamanın indiki zaman forması ilə ifadə olunması yalnız Azərbaycan dilinə xas olan bir xüsusiyyət deyildir. Bu hal özünü istər geneoloji, istərsə də morfoloji quruluş cəhətdən fərqli olan müxtəlif dillərdə də göstərir. Bu da müxtəlif dillərdə indiki zaman formasının gələcək zamanı ifadə etməsini, belə bir üslubi xüsusiyyətin yalnız Azərbaycan dilinə deyil, bir sıra başqa dillərə də xas olan ümumi dil hadisəsi olmasını təsdiq edir.

Deməli, fel zamanlarının transformasiyaya görə bir-birinə ən yaxın olan qeyri-qəti gələcək forması ilə indiki zamandır. Həm ədəbi dildə, həm canlı danışıq dilində, həm də bəzi dialekt və şivələrimizdə bu cür əvəzetmə meyllərinə çox rast gəlmək olur. Məsələn:

Bizim dükanda mer-meyvə *olmaz.* Burada ancaq paltar-palaz *satılar* (Ə.Muğanlı).

Bu cümlədəki "olmaz", "satılar" felləri kontekstdəki semantikasından göründüyü kimi, "olmur" və "satılar" felləri yerində istifadə olunmuşdur. Həmin felləri qeyri-qəti gələcək zamanda ifadəsi hekayədə təsvir olunan obrazın səciyyəsinə xidmət etmişdir.

Digər nümunəyə diqqət yetirək:

Bu adam kafirdir, dinin *tanımaz*, namaz *qılmaz*, ibadət *etməz*, ancaq içki *içər*, piyan *olar* (Ə.Muğanlı).

Qeyri-qəti gələcək zaman forması indiki zamanın əvəzedicisi kimi çıxış etmişdir: Bu adam kafirdir, dinin *tanımır*, namaz *qılmır*, ibadət *etmir*, ancaq içki *içir*, piyan *olur*.

İngilis dilində: One will not enter the forest if he is afraid of a wolf.

There won't be any wild animals in this forest. These ones will be found only in Jungles.

Gələcək labüd və şübhəsiz sayıldıqda onun yerində indiki zaman forması işlədilir. Məsələn:

Bir gün kişi vurub ova çıxır, onda qarğıdan at səksənər, tərlan havaya qalxar, kişinin ayağı üzəngidə qalar (M.Cəlal).

Sonuncu cümlədə çıxır (çıxacaq), səksənər (səksənir), qalar (qalacaq) üslubi əvəzetmələri baş vermişdir.

İngilis dilində:

The session opens tomorrow and we are discussing the most important problem of ours.

Azərbaycan dilində qeyri-qəti gələcək zamanın keçmiş zamanda işlədilməsi üslubi hal yaradır.

Məsələn, aşağıdakı cümlədə qeyri-qəti gələcək zamanda işlənmiş fellər semantika cəhətdən keçmiş zamanla əlaqədardır.

Atam işdən gələndə həmişə biz uşaqlar onu qarşılayır, kefini soruşarıq, pencəyini əynindən çıxararıq (Ə.Muğanlı).

Bu mətndə qarşılayarıq – qarşılamışıq, soruşarıq-soruşmuşuq, çıxararıq-çıxarmışıq transformasiyası baş vermişdir.

Tezisimizdə Azərbaycan və ingilis dillərində qrammatik zaman formalarının bir sıra üslubi məqamları haqqında öz fikir və mülahizələrimizi qeyd etdik. Lakin bizə elə gəlir ki, müxtəlif sitsemli dillərdə fel

zamanlarının üslubi imkanları məsələsi dilçiliyimiz üçün çox gərəkli olduğuna görə gələcəkdə ayrıca bir araşdırmanın mövzusu ola bilər.

BƏDİİ TƏRCÜMƏ: NƏZƏRİYYƏ NƏYƏ XİDMƏT EDİR?

Əlizadə S. E.
Bakı Slavyan Universiteti
sevda.alisoy20@gmail.com

Aristotelin insanı necə təsvir etdiyini xatırlayaq: ζώων λόγον έχων - sözü olan heyvan. Bugün isə insanı danışan növ olaraq xarakterizə etmək adi hal alıb. Biz həmçinin müasir mütəfəkkirlərin fikirlərini də xatırlaya bilərik, məs, Karl Kaspers - "biz səssiz kainatın sükutunda danışan və ifadə edən tək varlıqlarıq" və ya Antanas Makina - "Bizim səssizliyimiz belə ekspressivdir". Buradan belə nəticəyə gəlirik ki, insanı digər canlılardan fərqləndirən əsas və təməl qabiliyyət danışmaq qabiliyyətidir.

Tərcümə haqqında danışarkən qeyd etmək yerinə düşər ki, danışmaq qabiliyyətinə malik olan insan anlayışı tərcümə konteksti ilə kifayət qədər əlaqəlidir. Əgər bu doğrudursa ki, dil insanla birgə doğulur, onda bu da doğru olmalıdır ki, dilin özünəməxsus xüsusiyyətləri tərcümə fəaliyyətinin müəyyən bir növünə uyğun gəlir. Düşüncə sözlərlə çatdırılır, dünya sözlərlə ifadə edilir və sözlər digər sözlər vasitəsilə tərcümə olunur. Oktavio Paza əsaslansaq, danışmağı öyrənmək tərcümə etməyi öyrənməklə eynidir; bir uşaq valideynindən bu və ya digər sözün mənasını ona izah etməyi xahiş edəndə əslində naməlum sözlərin onun uşaq nitqinə tərcümə edilməsini xahiş edir. O iddia edir ki, prinsipcə eyni dilə tərcümə ilə fərqli dilə tərcümə arasında heç bir fərq yoxdur. Bütün xalqların tarixi sadəcə uşaq təcrübəsini təkrarlayacaqdır.

Bəlkə də bir çox bədii tərcümə nəzəriyyəsinin təməlində "tərcümə" termini və fərqli mədəni və linqvistik sahələrdəki tərcümə aktını və onun nəticəsini adlandıran sözlər arasında müəyyən bir əlaqə tapa bilməyimiz heç də təsadüfi deyildir.

Bədii tərcümədə nəzəriyyə və praktika arasındakı əlaqə hər zaman mübahisəli olmuşdur. Tərcüməçilər tez-tez "Nəzəriyyə nəyə xidmət edir? Nədə mənə kömək edir?" kimi suallarla nəzəriyyəçilərə qarşı çıxırlar. Bu məqamda belə bir sual meydana gəlir ki, tərcümə nəzəriyyəsinin məqsədi həqiqətən tərcüməçiyə kömək etməkdirmi. Məsələn, kimsə üslubiyyatı araşdıra bilər, ancaq ola bilər ki, bu onu daha yaxşı yazıçı etməsin və ya daha yaxşı musiqiçi olmadan musiqişünaslığı araşdırmaq mümkündür. Bədii mətnlər sadəcə dil xüsusiyyətləri toplusu deyil, ünsiyyət aktıdır. Əksər nəzəriyyəçilər tərcümə aktının mürəkkəbliyini və hətta tərcüməçinin göstərməli olduğu yaradıcılığı izah edə bilmir. Çünki yaradıcılıq fərdi xarakter daşıyır və tərcüməçinin işçi dillərini hansı səviyyədə bilməsindən, fon biliklərindən, bir sözlə, linqvistik və ekstralinqvistik amillərdən asılı olaraq dəyişə bilir.

Əgər sən tərcüməçisənsə, tərcümə nəzəriyyəsi tərcümə etməli olduğun üsulla əlaqədardır. Bu üsul adətən tənzimləyici (normativ) və qiymətləndiricidir. Tərcüməçi bu zaman yaxşı və təsirli bir tərcüməyə nail ola biləcəyi ən yaxşı üsulu seçir. Digər tərəfdən dilçilikdə "tərcümə nəzəriyyəsi" kimi bəhs olunan anlayış kiminsə necə tərcümə etməli olduğunu izah etmir, o yalnız "tərcümə edərkən nə baş verir?" sualına cavab verir. Bu isə izahlı və təsviridir. Söhbət tərcümə zamanı dillər arasında formalaşan əlaqələr üçün olan anlayış və bu əlaqələrin formalaşmasında iştirak edən proseslərdən gedir.

EVFEMİZMLƏRİN TƏRCÜMƏ METODLARI

Əlizadə S. E.
Bakı Slavyan Universiteti
sevda.alisoy20@gmail.com

Mətnin aid olduğu sahədən asılı olmayaraq bir dildən digərinə tərcümə etmək asan məsələ deyil. Elmi mətnlərdə tərcüməçi müəyyən terminlərin doğruluğuna əmin olmalıdır. Bədii mətnlərdə isə tərcüməçinin aşmalı olduğu digər maneələr var: idiomlar, frazeoloji birləşmələr, bədii təsvir vasitələri, mədəni özünəməxsusluqlar və s. Belə maneələrdən biri də ədəbiyyat sahəsində nadirən toxunulan evfemizmlərin tərcüməsidir.

Mona Beykrın idiomların tərcüməsi üçün olan strategiyaları, Mona Arhayrın tərcümə qeydlərinə və ümumi tərcümə üsullarına əsasən evfemizmlərin tərcümə metodlarını aşağıdakı şəkildə qruplaşdırmaq olar:

1. Mənbə dil evfemizmi → hədəf dil evfemizmi

Evfemizm ekvivalentliyi ən arzuolunan həll variantıdır. Belə ki, bu halda tərcüməçi hədəf dildə mənbə dildəkinə oxşar (bu mümkün olmadıqda, fərqli formada), eyni mənanı daşıyan evfemizmi tapır. Bu zaman mətnin "təbii axışı"nı itirmədən məna qorunur, təsir saxlanılır.

2. Mənbə dil evfemizmi → Hərfi tərcümə

Linqvistik və ya semantik kalka evfemizmlər üçün effektiv seçim ola da bilər, olmaya da. Evfemizmlər sözbəsöz tərcümə olunanda, hədəf dildə yenidən yaradılır, dil onu qəbul edir və yeni bir idiom və ya artıq mövcud olan bir formaya əlavə olunmuş yeni bir məna kimi istifadə etməyə davam edir. Lakin digər hallarda "əlaqə" uğursuz olur və söz və ya ifadə mənasızlaşır, vəziyyət arzuolunmaz hal alır.

3. Mənbə dil evfemizmi → Hədəf dil ortofemizmi

Ortofemizasiya (semantik normallaşdırma) tərcüməçi evfemistik olanın əvəzinə sadə ifadə istifadə etdiyi zaman baş verir. Bu halda məna qorunur, amma təsir itir. Ortofemizmlər müvafiq evfemizmdən daha rəsmi, daha birbaşa (hərfi) olan söz və ya ifadələrdir.

4. Mənbə dil evfemizmi → Hədəf dil disfemizmi

Disfemizasiya mənbə dildəki evfemizmi tərcümə etmək üçün hədəf dildə disfemizm istifadə etmək strategiyasıdır. Disfemizmlər evfemizmlərin əksinə olaraq təhqiramiz, kobud, sərt söz və ifadələrdir.

5. Mənbə dil evfemizmi → Hədəf dildə mənanın izah olunması

Eksplikasiya - tərcüməçi verilmiş kontekstdəki evfemizmin mənasından çıxış edir və həqiqətən hansı mənanı verdiyini izah edərək tərcümə edir. Bu halda, evfemizm nəinki itir, hətta tərcüməçi mənbə mətndə olduğundan daha çox informasiya verir.

6. Mənbə dil evfemizmi → Mənbə dildən alınma söz

Beləliklə, yuxarıda qeyd olunan metodlar evfemizmlərin tərcüməsi zamanı istifadə olunan əsas üsullardır. Hansı strategiyanın doğru olması məsələsinə gəldikdə isə, bu birbaşa olaraq tərcümə mətni, mənbə və hədəf dillərarası mədəni yaxınlıq, evfemizmin istifadə edildiyi situasiya və kontekst, eləcə də tərcüməçinin seçimindən asılı olaraq dəyişir.

DAŞ KONSEPTİNİN DİLDƏ VERBALLAŞMASI

Əsgərzadə Ə.C.
Bakı Slavyan Universiteti
eskerzade.esmer94@gmail.com

Dünya mənzərəsi dilçilik və kulturologiya üçün son zamanlar böyük əhəmiyyət kəsb edir. Dünya mənzərəsi dedikdə ictimai şüurda gerçəklik haqqında biliklərin nizamlı məcmusunun formalaşması başa düşülür. Dünya mənzərəsi insan şüurunun reallığıdır. Hər bir xalqın dünya görüşü dünya mənzərəsinə əsaslanır.

Dünyanın dil mənzərəsi xalqın müəyyən inkişaf mərhələsində onun gerçəklik haqqında dilin vahidlərində təsbit olunmuş təsəvvürlərinin məcmusu, dil işarələrində gerçəklik təsəvvürlərinin inikası, dünyanın dildə üzvlənməsi, əşya və hadisələrin nizamlı düzümüdür. Dil mənzərəsi sözlərlə, işarələrlə, frazemlərlə və s. ilə yaranır ki, onlarında hər biri ayrılıqda tədqiqat obyekti ola bilər.

Qeyd etmək lazımdır ki, dil xalqın milli şüurunda tam və dolğun əks etdirə bilmədiyi üçün bu mənzərə müəyyən mənada məhdud və birtərəflidir.

Koqnitiv dilçiliyin əsas vahidlərindən biri də "konsept"dir. Konsept təcrübənin insan yaddaşında saxlanılan mənaya malik, dərk olunan tipiklənmiş fraqmentlərin mental struktrudur. Konsept dünya haqqında bilikləri yadda saxlamaq funksyasın yerinə yetirir.

Daş konsepti müxtəlif elmlər tərəfindən fərqli aspektlərdən araşdırıla bilər. Linqvokultroloji aspektlərdə bu konseptin araşdırılması böyük maraq doğurur. Dildə işlənən adi və qiymətli daşlar ümumiyyətlə desək "daş" konseptinin dilinin lüğət tərkibinin zənginləşdirilməsində - söz yaradıcılığında, frazeloji vahidlərin yaranmasında və s. linqvistik vahidlərin rolu böyükdür.

Daş sözünü sematik cəhətdən təhlil etsək iki leksik məna ilə qarşılaşarıq. Daş - təbiətdə parçalar yaxud böyük və kiçik kütlələr şəklində təsadüf olunan, suda həll olmayan bərk cismdir. Qədim dövrdə isə bu söz "atmaq" mənasında işlənib. Buna səbəb daşın döyüş vasitəsi olmasıdır. Sonra isə həm leksik həm də qrammatik mənası dəyişib feli ismə çevrilmişdir. Bəzi ehtimallara görə isə bu söz qayadan qopub kənara düşdüyü üçün "dışarı" ,"kənar" sözü ilə də əlaqələndirilir.

Xalqın təfəkküründə, məişətində önəmli yeri olan daş konsetini aşağıdakı kimi qruplaşdırmaq olar:

1. Düzəltmə sözlərin tərkibində:vətəndaş,yoldaş,sirdaş,silahdaş,məsləkdaş
2. Mürəkkəb sözlərin tərkibində: daşatan, daşbaşçı, daşarmudu, daşəppəyi, daşxınası
3. Frazeoloji birləşmələrin tərkibində: daşı ətəyindən tökmək, daş atıb başını tutmaq
4. Atalar sözləri: “Al almaya daş atan çox olar”, “Hər hürənə daş atsan daş üstündə daş qalmaz”,”Daş quyuya düşən kimi düşdü”
5. Məsəllər: “Daş daş üstə qalmazdı”
6. Tapmacalar: Halalar, hay halalar,
   Dağda kəklik balalar,
   Nə kiçiyi böyüyər,
   Nə irisi balalar. (daş)
7. Əfsanələr: “Oğlan qız daşı”, “Qanlı daş”, “Gəlin daşı”, “Daş gəlin”
8. Mərasimlər: “Şeytanı daşlama” mərasimi,
9. Qarğışlar: “Başına daş düşsün”, “ Qara daşlar altında qalasan”, “Qanın daşlara səpilsin”
10. Bayatı: Əzizinəm, başa mən,
    Kirpiyə mən, qaşa mən.
    Yarım əlimdən getdi,
    Nöş dönmədim daşa mən?

M.F. AXUNDZADƏNİN KOMEDİYALARINDA XƏBƏR BUDAQ CÜMLƏSİ

Əzizova S.A.
Bakı Slavyan Universiteti
svveeetttt@gmail.com

Xəbər budaq cümləsi Azərbaycan dilinin məktəb qrammatikalarına 1951-ci ildən əlavə olunmuşdur. Burada göstərilir ki, xəbər budaq cümləsi baş cümlənin *budur, odur, belədir, elədir* işarə əvəzlikləri ilə ifadə olunan xəbərini aydınlaşdırır.

Tabeli mürəkkəb cümlələr haqqında yazılan elmi tədqiqat əsərlərində də xəbər budaq cümləsi haqqında müxtəlif fikirlər deyilib. Bu əsərlər içərisində daha dərin və geniş olması cəhətindən M.Ş.Şirəliyevin, M.Hüseynzadənin və N.Z.Hacıyevanın əsərləri diqqəti cəlb edir. Bu müəlliflərin məsələyə yanaşma prinsipləri müxtəlif olsa da, xəbər budaq cümləsi haqqında ilk ətraflı elmi məlumatı onların əsərlərindən əldə edirik.

Xəbər budaq cümləsi baş cümlənin xəbərindən doğan suallara cavab olur; yəni *o nədir (həmçinin, nə idi, nə imiş, nədəndir, nədədir, nəyədir*), *hansıdır, necədir, nə cürdür, kimdir* və bəzən də *nə qədərdir* kimi suallara aydınlıq gətirir. Xəbər budaq cümləsi əmələ gəlməsinə, təşkil olunmasına görə təyin budaq cümləsi ilə oxşarlıq təşkil edir. Lakin onlar *o, bu, elə, belə* əvəzliklərinin baş cümlədə daşıdığı vəzifə etibarı ilə bir-birindən fərqlənirlər. Budaq cümlənin işlənməsinə şərait yaradan həmin əvəzliklər baş cümlədə əgər xəbər budaq vəzifəsində işlənilərsə, budaq cümlə xəbər budaq cümləsi olar; yox, əgər onlar baş cümlədə təyin vəzifəsindədirsə, onda budaq cümlə təyin budaq cümləsi olar.

Xəbər budaq cümləsi baş cümlənin əvəzliklə ifadə olunan xəbərini izah etmək üçün istifadə olunur. Baş cümlənin xəbəri əvəzliklərlə ifadə olunduqda, onun məzmununu konkret surətdə vermək lazım gəlir ki, bunu da budaq cümlə yerinə yetirir. Məsələn: Üçüncü təklifim *budur* ki, Zeynəb xanım gərək məclisi-mürafiədə hazır olub otura və hakimi-şər hüzurunda iqrar edə ki, Hacı Qafurdan bir yeddi aylıq oğlu var. Buradakı budaq cümlələr baş cümlələrin *budur, odur, elədir* sözləri ilə ifadə olunan və məzmunları konkret olmayan, əvəzliyin xarakterinə görə ümumilik bildirən xəbərlərini konkret surətdə göstərir.

Baş cümlənin tutduğu yerini, xəbərlərinin hansı sözlərin vasitəçiliyi ilə ifadə olunmasını, bağlayıcı sözlərin iştirak edib-etməməsinin göz önünə gətirərək, xəbər budaq cümləsini aşağıdakı tiplərə bölmək məqsədəuyğun addım hesab olunur.

I. Baş cümlə budaq cümlədən əvvəl öz yerini tutur, baş cümlənin xəbəri sadə olduqda işarə əvəzlikləri ilə, mürəkkəb olduqda isə əsas hissəsi yenə də əvəzliklə göstərilə bilər və xəbər budaq cümləsinin işlənməsi üçün uyğun vəziyyət yaranmış olur. Baş cümlə ilə budaq cümlə arasında daha çox hallarda *ki* bağlayıcısı özünü göstərir. Baş cümlədə xəbər vəzifəsində işlənməsi mümkün olan sözlərə nəzərən, bu tipə daxil olub öz yerini bərkidən tabeli mürəkkəb cümlələrin aşağıdakı rəngarəngliklərini göstərmək mümkündür.

1. Baş cümlənin xəbəri *o* və *bu* işarə əvəzliyi ilə özünü göstərir; mübtədaya və ya onun xüsusiyyətinə ümumi formada işarəylə ifadə olunur; *o* və *bu* işarə əvəzliyinə - *dur* şəkilçisi artırılır; yaxud onun başqa vəziyyətlərinə ahəngə uyğun olaraqdan, həmin o şəkilçinin digər bir variantı əlavə olunub, xəbər kimi istifadə olunur.

a) Xəbəri *o* işarə əvəzliyi ilə göstərilən baş cümlələr: Səbəbi *odur ki*, qarabağlıların, erməni yasavullarının, gömrükxana qaravullarının və kazakların qorxusundan quş quşluğu ilə Arazın o tayına çəkə bilmir.

Buradakı baş cümlələrin xəbərləri təsdiq aspektində çıxış etmişdir. Belə cümlələrdə baş cümlənin xəbəri inkar aspektində də çıxış edə bilər və bu məqsədə uyğun olaraq da *deyil* sözündən geniş formada istifadə olunur.

b) *Bu* işarə əvəzliyi ilə ifadə olunan belə xəbərlərin *budur, bunadır, bundadır, bundandır* formaları və eyni zamanda *idi, imiş* bağlamaları, *olmaq* feli ilə birgə istifadə olunan variantları da mövcuddur.

Əgər *o* işarə əvəzliyi uzaqdakını nəzərdə tutarsa, *bu* əvəzliyi isə əksinə yaxındakını nəzərdə tutur. Lakin bunlarda birincisi ikinciyə nisbətən işləklik dairəsi baş cümlənin xəbəri kimi daha çoxdur.

2. Baş cümlənin xəbəri *burası, orası* əvəzlikləri ilə göstərilir; Bu xəbərlər ümumi şəraitin yalnız mübtədaya məxsus olan hissəsinə işarə edir.

Orası, burası sözləri xəbər vəzifəsində daha çox *burasıdır, orasıdır, burasındadır, orasındadır, burası idi, orası idi, burasında idi, orasında idi, burasınındır, orasınındır, burasından idi, orasından idi, burasına idi, orasına idi* və s. formalarına da rast gəlmək mümkündür.

1. Baş cümlənin xəbəri *elə, belə* əvəzliyi ilə özünə yer tuta bilər. Bu növ xəbərlər baş cümlədəki mübtədanın keyfiyyətini ümumi formada biruzə verir; budaq cümlə isə həmin xəbərin məzmununu bimənalı formada şərh etmək gücünə qadirdir.

2. Baş cümlənin xəbəri çox az sayıda olsa belə, *ora* və ya *bura* sözləri ilə öz yerini ayırır. Həmin o sözlər ismin yerlik halında -dır şəkilçisinə qoşularaq, xəbər rolunda çıxış edir.

3. Baş cümlənin xəbəri *o* əvəzliyi, *görə* və ya *ötrü* qoşması ilə ifadə olunub göstərilə bilər. Bu formada olan xəbərlərin *ona görədir, ondan ötrüdür* formalarında işləndiyi uzaqdan müşahidə olunmuşdur. *Ona görə, ondan ötrü* xəbəri hər hansı bir səbəbi ümumi və yaxud konkret olmayan bir formada göstərib və budaq cümlənin vasitəçiliyi ilə konkret surətdə aydınlıq gətirilir. Məsələn: Bu işlər tamam *ondan ötrüdür* ki, Şahbaz bir gün gözümüzdən uzaq olmasın.

II. Xəbər budaq cümləsinin II tipi xüsusi quruluşu ilə diqqəti cəlb edir. Burada budaq cümlə baş cümlədən əvvəl möhkəmlənir, budaq cümlə ilə baş cümlənin ortasında *ki* bağlayıcısı iştirak etmir, budaq cümlədə bağlayıcı sözlərdən istifadə olunur. Budaq cümlənin xəbərinin sonuna bir çox müddət şəkilçiləşmiş -sa//-sə ədatı əlavə olunur, budaq cümlə şərt çalarlığı da ifadə etsə, onun əsas mənası xəbər budaq cümləsi mənasını özündə daşıyır.

Budaq cümlədə istifadə olunan bağlayıcı sözlərə və baş cümlənin xəbərinə əsasən, belə tabeli mürəkkəb cümlənin müxtəlif rəngarəng növləri mövcuddur.

a) Budaq cümlədə *kim, hər kim, hər kəs* bağlayıcı sözlərindən biri əlavə olunur, baş cümlənin xəbəri isə *o* əvəzliyi ilə öz ifadəsini tapır

*b)*Budaq cümlədə *kim, hər kim, hər kəs* bağlayıcı sözlərindən biri əlavə olunur, baş cümlənin xəbəri *özü* və yaxud *onun özü* əvəzlikləri ilə öz ifadəsini tapır.

Belə budaq cümlələrin sualı ən çox hallarda *kimdir, kimindir, kimdədir* olub müəyyən verilən suala aydınlıq gətirməyə çalışır.

Budaq cümlədə *nə, hər nə* bağlayıcı sözlərindən birinə rast gəlinərsə, baş cümlənin xəbəri o işarə əvəzliyi ilə yazıda öz ifadəsini tapır.

Budaq cümlədə *necə, nə cür* bağlayıcı sözlərindən biri iştirak edəndə baş cümlənin xəbəri *elə* sözü ilə öz əksini tapacaqdır. Bu cür budaq cümlələr *necədir* sualına cavab verərək mənasına görə isə keyfiyyət ifadə edir.

Göründüyü kimi, xəbər budaq cümləsi dilimizdə öz rəngarəngliyi ilə diqqəti cəlb edən budaq cümlələrdən biridir. Bu da xəbər budaq cümləsinin dildə necə geniş imkanlara malik olduğunu göstərir.

M.F. AXUNDZADƏNİN KOMEDİYALARINDA QARŞILAŞDIRMA ƏLAQƏSİ

Əzizova S.A.
Bakı Slavyan Universiteti
svveeetttt@gmail.com

Tabesiz mürəkkəb cümlənin məna əlaqələrindən biri olan qarşılaşdırma əlaqəli tabesiz mürəkkəb cümlələrinin tərkib hissələrində ifadə olunan iş və hadisələr ya bir-biriləri ilə ziddiyyətdə olur və yaxud da sadəcə olaraqdan müqayisə olunmaqla ayrılıq təşkil edirlər. Tabesiz mürəkkəb cümlənin bu növündə də qapalı sıra hökm sürüb, hər iki tərkib hissəsinin birləşməsi yolu ilə yaranır. Qarşılaşdırma əlaqəli tabesiz mürəkkəb cümlələrin yaranmasına onun tərkib hissələrində qarşılaşdırma intonasiyası, amma, ancaq, lakin, fəqət, halbuki qarşılaşdırma bağlayıcıları və antonim sözlərin köməyi ən önəmli rol oynayır və onun əsasını təşkil edir.

Mürəkkəb cümlələrin tərkib hissələrini əlaqələndirən ilk və ən qədim, köhnə vasitələrdən biri intonasiyadır. Hal hazırkı dövr üçün də şifahi nitqdə intonasiya çox böyük rola malik olub öz aktuallığını qorumaqdadır. Hətta mürəkkəb cümlələrin tərkib hissələrini əlaqələndirməyə görə bir çox növ başqa vasitələr olduğu halda belə şifahi nitqdə intonasiyadan çox geniş istifadə olunub işlədilməkdədir. Qarşılaşdırma əlaqəli tabesiz mürəkkəb cümlələrin tərkib hissələri əksər hallarda şifahi nitqdə və eyni zamanda bədii əsərlərin dilində intonasiya ilə bağlanırlar.

Tərkib hissələrinin əlaqlənməsində bağlayıcıların rolu olarsa belə cümlələr bağlayıcılı tabesiz mürəkkəb cümlələr adını daşıyır. Bu əlaqəli cümlələrdə bağlayıcıların mövqeyi əsasən ikinci kompenentin əvvəli olur. Məsələn:

Ondan ötrü ki, sən çox yaxşı qatırçılığa layiqsən; *amma* beyninə düşübdür ki, mən də gərək molla olam, ondan ötrü ki, atan molla idi.

Qarşılaşdırılan məqamlarda bəzən *isə* bağlayıcısından da istifadə olunmaqdadır və bu bağlayıcı əksər hallarda ikinci tərkib hissəsinin daxilində öz mövqeyini qorumaqdadır. Bu *isə* bağlayıcının xüsusiyyətlərindən biri onun digər qarşılaşdırma bağlayıcıları ilə rahat yolla əvəz oluna bilməsindədir.

Digər bir qarşılaşdırma bağlayıcılarından birinə *fəqət* bağlayıcısını nümunə göstərmək olar. Bu bağlayıcını digər qarşılaşdırma bağlayıcılarından fərqləndirən xüsusiyyəti onun işləklik dairəsindəndir. Daha çox işlənmə dövrünə görə 20-ci əsrin əvvəllərində yaranan bədii əsərlərin dilində özünü biruzə verməkdədir. Sonrakı dövrlərdə isə əsasən başqa qarşılaşdırma bağlayıcılarına geniş müraciət olunduğu üçün *fəqət* bağlayıcısı indiki dövrümüz üçün arxaikləşərək az istifadə olunmaqdadır.

Qarşılaşdırma əlaqəli tabesiz mürəkkəb cümlələrin tərkib hissələri daxilində qarşılaşdırma iki cür yaradıla və istifadə oluna bilər:

1) Ziddiyyətli qarşılaşdırma;
2) Fərqləndirici-müqayisəli qarşılaşdırma.

Bir qisim qarşılaşdırma əlaqəli tabesiz mürəkkəb cümlələrində tərkib hissələrin ifadə etməyə çalışdığı fikirlər, iş və hadisələr sözün həqiqi mənasında ziddiyyət təşkil etməkdədir. Onların birinci tərkib hissəsində müəyyən işin icrasına cəhd edilir, həmən iş arzu olunur, lakin ikinci tərkib hissədəki iş və hadisə həmin işin icrasına imkan vermir, əlçatmaz olaraq qalır. Ona görə də birinci tərkib hissədə icrasına meyl olunan iş icra edilməmiş, gerçəkləşməmiş, yerinə yetirilməmiş olaraq qalmaqda davam edir.

Bütün bunları nəzərə alaraq orasına da qeyd etmək lazımdır ki, belə olduqda birinci tərkib hissə irreal, ikinci tərkib hissə isə real işi bildirir. Qarşılaşdırma əlaqəli tabesiz mürəkkəb cümlələrdə bəzən elə vəziyyətlərlə qarşılaşırıq ki, onlar öz fərqlilikləri ilə diqqətləri toplamağı bacarırlar. Ümumiyyətlə məlum olduğu üzərə bu məna əlaqəli cümlələrdə hadisələr arasında ziddiyyət əsas rol oynayır. Bununla belə standartlardan çıxan özünəməxsus misallar da vardır. Nümunə olaraqdan məsələn, qarşılaşdırma əlaqəli tabesiz mürəkkəb cümlələrdə bəzən tam ziddiyyətlə yanaşı, eyni zamanda məhdudlaşdırma və fərqləndirmə mənalarını da özündə qoruyub saxlaya bilər.

Qarşılaşdırma əlaqəli tabesiz mürəkkəb cümlələrin elə bir qismi də vardır ki, orada tərkib hissələrindəki fikirlər, iş və hadisələr ziddiyyət təşkil etmir, sadəcə olaraqdan, müqayisə edilir, fərqləndirilir. Qarşılaşdırma əlaqəsinin aşağıda qeyd edəcəyim növlərində əksərən tərkib hissələrindəki eyni üzvlər qarşı-qarşıya qoyulur:

a) Qarşılaşdırma əlaqəli tabesiz mürəkkəb cümlələrdə qarşılaşdırma həm mübtədalar, həm də xəbərlər arasında olmağına geniş rast gəlinməkdədir.

b) Bundan əlavə qarşılaşdırma əlaqəli tabesiz mürəkkəb cümlələrdə qarşılaşdırma mübtədalar və tamamlıqlar arasında olmağına da çox təsadüf olunur.

c) Onu da qeyd etmək istəyərdim ki, qarşılaşdırma əlaqəli tabesiz mürəkkəb cümlələrdə qarşılaşdırma tamamlıqlar və xəbərlər arasında da istifadə olunur.

d) Bütün bunlardan başqa qarşılaşdırma əlaqəli tabesiz mürəkkəb cümlələrdə qarşılaşdırma mübtədaların və yer zərfliklərinin arasında olmağı da diqqətləri cəlb edir.

Bunu da demək lazımdır ki, bütün bu qeyd etdiyim qarşılaşdırmalardan əlavə tərkib hissələrdə üzvlərin qarşılaşdırılmasında başqa halların da olmasını nəzərdə saxlamaq lazımdır.

Tərkib hissələrində zaman anlayışına da diqqətlə yanaşmaq lazımdır. Əksər hallarla qarşılaşırıq ki, tərkib hissələrində xəbər eyni zamanda olur. Lakin elə hallar da ola bilər ki tabesiz mürəkkəb cümlənin tərkib hissələrini təşkil edən xəbərlər müxtəlif zamanlara məxsus olsun. Məsələn:

Bizi böyük ehtimal həbs *edəcəklər*, siz isə *sevinirsiniz*.

Çox zaman olunan bir sıra qeydlərə əsasən bəzən tabesiz mürəkkəb cümlələrin komponentlərinin müstəqil yəni bir-biri ilə asılı olmadan formalaşmasını, amma tabeli mürəkkəb cümlələrin tərkib hissələrində isə bu asılığın olmasını birinin o birinə tabeliliyini bildirirlər. Əslində olan isə hər iki mürəkkəb cümlə növünün, o sıradan da tabesiz mürəkkəb cümlələrdə bu asılılıq qarşılıqlı formada özünü biruzə verməkdədir. Fərqləndirilən xüsusiyyət tabesiz mürəkkəb cümlələrdə olan bu asılılıq qarşılıqlı şəkildə olmağıdır. Yəni, birinci tərkib hissəsi ikinci tərkib hissəsindən nə dərəcədə asılıdırsa, ikinci tərkib hissəsi də eyni zamanda birinci tərkib hissəsindən o dərəcədə tabe olmasındadır.

Tərkib hissələri arasında əgər asılılıq olmasaydı, o zaman mürəkkəb cümlə də formalaşa bilməzdi. Bu vaxt da tərkiblər müstəqil şəkildə işlənərək sadə cümlə formasında fəaliyyət göstərərdi. Bu fikrin təsdiqini isə haqqında qeydlər etdiyim qarşılaşdırma əlaqəli tabesiz mürəkkəb cümlələrdə yazdığım nümunələrdə görmək mümkündür.

Belə bir nəticəyə gəlmək mümkündür ki, müasir Azərbaycan dilinin sintaksisində tabesiz mürəkkəb cümlələrin məna əlaqələrindən biri olan qarşılaşdırma əlaqəli tabesiz mürəkkəb cümlələr özünəməxsus yer tutur. Bu məna əlaqəli cümlələr öz geniş əhatə dairəsinə, işləkliliyinə, rəngarəngliliyinə görə öz aktuallığını qoruyaraq geniş şəkildə istifadə olunmaqdadır.

ETNOLİNQVİSTİKANIN YARANMA TARİXİ

Hacıyeva A. V.
Bakı Slavyan Universitet
haciyevaayise1996@gmail.com

Türkologiyada etmoloji araşdırmalara maraq son illərdə xeyli artmışdır.bu etmoloji araşdırmaya maraq isə özünü linqvistikada da göstərmişdir. Bununsəbəbi müxtəli tipli leksikoqrafiklüğət kitablarının nəşri, türk xalqlarının tarixini, mıişətini özündə əks etdirən etnoqrafiyası və arxeologiyasına aidəsərlərin geniş yayılması və bunun n əticəsində türk xalqlarının tarixinin və etnogenizinin ayrı-ayrı mərhələlərinə diqqətin artması kimi bir sıra səbəblərlə bağlıdır.

Xalqların bir- biri ilə ictimai, siyasi , iqtisadi və mədəni əlaqələri, eyni zamanda birgə yaşayış zamanı daha çox iqtisadiyyat cəhətdən və məişət baxımından ünsiyyət yaranır. Ünsiyyət prosesi zamanı isə xalqların etnoqrafiyası ortaya çıxır. Biz bunu nitqdə və bir sıra bədi, ədəbi əsərlərin dilində görə bilərik. Etnolinqvistika dilçilik, coğrafiya, tarix və etnoqrafiya elmlərinin hüdüdlarında yaranan ən son elm sahələrindən biridir. Bu elm sahəsi dilin mədəniyyətlə, etnoqrafiyayla, xarici aləmlə eyni zamanda xalqın adət -ənənəsiylə sıx bağlıdır.

Mədəniyyətlə dilin əlaqəsi elmdə yeni məsələ deyildir. Məhz bu baxımdan etnolinqvistika dilin mədəniyyətlə, xalqın adət-ənənələriylə, hətta dərketmə ilə münasibətdə dilə aparici və vacib funksiya kimi ortaya qoyur.

Etnolinqvistika elm kimi ilk dəfə olaraq ABŞ da meydana gəlmişdir. Bu elmin ortaya çıxması Amerika hindularının dil və mədəniyyəti ilə bağlıdır. ABŞ da bir çox dilçilik alimləri Amerika hindularının və mədəniyyətinin səciyyəvi xüsusiyyətləri haqqında araşdırmaları bu ölkədə etnolinqvistik dilçiliyin yaranmasına səbəb oldu.

Ilk olaraq etnolinqvistik dilçilik eliminin banisi, yaradıcısı Venciamin Li-Uorf hesab olunur. O Amerika tədqiqatçısı olmuşdur. Uorf işiylə əlaqədar olaraq apardığı müşahidələr zamanı belə bir qənaətə gəlmişdir ki, söz şüurlu fəaliyyətin əsasını təşkil edir. Insanların davranışı və düşüncəsi dildən asılı olaraq ortaya çıxır.

Etnolinqvistika ilk ABŞ da meydana gəlsə də onun dilçilik tarixində geniş vüsət almasında Azərbaycan dilçiliyinin də önəmi vardır. Belə ki, XIX-XX əsrlər Azərbaycan dilinin ən sürətli çiçəklənmə və tərəqqi dövrü kimi yadda qalmışdır və bunun nəticəsi olaraq da milli dilimiz müasir dünyanın funksianal baxımdan ən inkişaf etmiş dillər siyahısına daxil olmuşdur. Dilin inkişafi etnolinqvistik araşdırmalara da öz təsirini göstərmişdir.

Azərbaycanda etnolinqvistikanın inkişafı özünü bir neçə mərhələdə göstərmişdir. Tarixi hadisələrlə bağlı olaraq bu mərhələlər dörd mərhələyə ayrılır:

1) XIX əsr-1917 ci illər- Azərbaycan Rusiya İmperiyasının tərkibində olarkən; 2) 1918-1920 ci illər- AXC dövrü; 3)1920- 1991-ci illər- Sovet dövrü; 4) 1991-ci ildən sonrakı dövr- müstəqilliyin bərpasından sonrakı dövrlər. Etnolinqvistikanin inkişafı kimi götürülən bu dövrlərlə yanaşı qeyd etmek lazımdır ki, xalqın etnolinqvistik görüşləri qədim zamanlardan bu günə qədər gəlməkdədir. Bunu şifahi xalq ədəbiyyatı nümunələrində, dövrlər üçün səciyyəli əsərlərdə hansi ki, bu əsərlə yazışılar tərəfdən böyük ustaliqla yaradılaraq xalqin etnoqrafiyasını mədəniyyətini əks etdirmiş əsərlərdə və.s görmək olar.

Bu mərhələləri bir- birindən dövlətin dil siyasətinə dair gördükləri tədbirlər fərqləndirir. Dil sahəsində ən effektli və ən güclü vasitə dövlətin dil siyasətidir.

MÜRACİƏT FORMALARININ NÖVLƏRİ

Hacıyeva A. V.
Bakı Slavyan Uniersiteti
haciyevaayise@gmail.com

Dilimizdə ünisyyət prosesi zamanı müxtəlif müraciət formalarından istifadə edilir. İstınilən şifahi və yazılı nitqdə dinləyicinin diqqətini cəlb etmək üçün bir vasitə olaraq müraciət formasından istifadə edilir və bundan sonra mətnə və mükaliməyə keçilir.

Müraciət sözünün bir neçə leksik mənası vardır.:

Müraciət- 1.Birinə üz tutub söylənilən söz,çağırış(istər şifahi, istər yazılı); 2. Xahiş ,iltimas, rica

Emosianal təsir vasitələrindn ən başlıcası müraciətlər hesab oluna bilərş Cünki dinləyicidə bilavasitə təəsürat yaratmaq üçün ilk olaraq nitqə başlamazdan əvvəl müraciətə diqqət yetirmək lazımdır.müraciəti hansı formada etsen daam edəcək nitq prosesi də o formada aparılacaq.

Müraciətin ən parlaq və ən geniş yayılmış forması həmsöhbətə müraciətdir. Çünki biz insani fərdi əlamətinə, sosial roluna görə, ona olan şəxsi münasibətlərimizə və ya onunla aramizda olan münasibətə görə adlandırırıq. Bu baximdan biz müraciət formalrını daşıdığı funksiyaya görə yox həmsöhbətlə aparılan prosesə görə adlandıraraq müxtəlif növlərə bölmüşük: Yaşla baglı müraciət formaları; Cinslə mənsubiyyətlə baglı- qadına və kişiyə aid müraciət formaları; Alqış və qarğışla əlaqəli müraciət; Hisslərlə baglı müraciət; Qohumluqla əlaqədar müraciət; Vulqar müraciət formaları.

Qeyd edək ki, dilimizdə digər dilərdən fərqli olaraq müraciət formaları əsasən intonasiya vasitəsiylə həyata keçirilir. N.İ.Formanovskaya göstərir ki bir sıra dillərdə (məs:Ukrayna, bolqar və digər slavyan dillərində) çagırış halı kimi müxtəlif qrammatik göstəricilərdən istifadə edilir. Müraciət prosesi zamanı xüsusi intonasıya olur ki, bu intonasiya digər nitq etiketi ifadələrində özünü göstərir.

Müracitə formalarını tədqiqata cəlb etdik də müraciət formalarının əsəs xüsusiyyətləri, funksiyaları ortaya çıxmış olur. Bu funksiyalara çağırış, diqqəti cəlb etmə, birinci növ təyini söz birləşməsi ilə islənərək qiymətləndirmə funksiyası, əlaqəyaratma funksiyası və təsir funksiyası daxildir.

FƏRHAD ZEYNALOVUN DİLÇİLİK GÖRÜŞLƏRİNDƏ TƏRZ KATEQORİYASI ANLAYIŞI

Haqverdi G.Ş.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
haqverdi85@inbox.ru

Tərz kateqoriyası nəinki türkologiyada, hətta ümumi dilçilik sahəsində hər zaman mövcud əsas problemlərdən biri olmuşdur. Tərz anlayışı beynəlxalq səviyyədə aspekt termini kimi işlənir. Dünya dillərinə nəzər salsaq, bu kateqoriyanın hər dildə olmadığının şahidi olarıq. Xarici dillər arasında ən çox istifadə etdiyimiz rus və ingilis qrammatikalarında tərz anlayışı ayrıca kateqoriya kimi (rus dilində - вид или аспект, ingilis dilində - aspect of a verb) mövcuddur. Bu dillərdə tərz qrammatik kateqoriyadır və bilavasitə feillərlə bağlıdır.

Türk dillərində tərz kateqoriyasının olması haqqında fikirlər V.A.Boqoroditskinin "Tatar dilçiliyinə giriş" əsərində verilmiş qeyri-real məlumat əsasında formalaşmışdır. Əsərdə yanlış olaraq qeyd edilir ki, rus dilinin feilləri ilə türk dillərinin feilləri uyğun xüsusiyyətlərə malikdir. Tərz kateqoriyasının türksistemli dillərdə mövcudluğu haqqında fikirlər bu əsərdən sonra artmış, feilə xas olan bu kateqoqiyanın xüsusiyətləri barədə məlumatlar verilmişdir. Lakin türkoloqların bir qismi tərz anlayışının bütün feilləri əhatə etmədiyini, morfoloji əlamətlərə malik olmadığını qeyd etsələr də, bu anlayışı ayrıca bir kateqoriya olaraq görürdülər.

Fərhad Zeynalov tərz kateqoriyası ilə bağlı dünya dilçilərinin fikirlərini nəzərdən keçirmiş, türkoloji dil faktlarını ortaya çıxarmaqla türk dillərində bu kateqoriyanın olmadığını iddia etmişdir. Alimin tərz kateqoriyasının türk dillərində təzahürünə dair fikirləri bu sahədə olan problemlərin həlli demək idi. Fərhad Zeynalova görə heç bir morfoloji göstərici ilə səciyyələnə bilməyən anlayışı morfoloji kateqoriya adlandırmaq olmaz. Hər bir dilin özünəməxsus qrammatik qayda-qanunu olduğu üçün rus və ya digər bir dilin hər hansı xüsusiyyətini digər bir dilə tətbiq etmək heç bir elmi əsasa söykənmir. F.R.Zeynalov maraqlı bir məqama toxunaraq qeyd edir ki, türk dillərində bəzi sözlər məzmun baxımından cins anlayışını ifadə etsə də, ayrılıqda kateqoriya kimi fərqləndirilmir. Buna görə də hərəkətin həddi, sürəkliliyi, davamlılığı, bitkinliyi və s. kimi xüsusiyyətlər yalnız və yalnız məna və məzmun baxımından seçilərək anlayış kimi qəbul olunmalıdır.

Fikrimizcə, məna çalarlığı tərz kateqoriyasının bitmiş forması ilə mənaca uyğun gəldiyi üçün bu anlayışları leksik paralel kimi qiymətləndirmək olar.

Ümumiyyətlə, türk dilərində tərz kateqoriyasının mövcudluğunu müdafiə edənlər, əsasən, analitik yolla bu anlayışın yaranması fikrinə əsaslanırlar. Türk dillərində feili bağlamanın iştirakı ilə yaranmış *"oxuyub qurtarmaq", "gedib çıxmaq", "quruyub qalmaq"* və bu tipli birləşmələrini tərz kateqoriyasına aid edən tədqiqatçıların fikirlərinə irad olaraq F.R.Zeynalov qeyd edir ki, hər hansı digər dildə bu tərz kateqoriyasını ifadə etsə də, türk dillərində bu yalnız tərz çalarlığı kimi izah oluna bilər. Hərəkətin bitməsini bildirmək hələ tərz kateqoriyasının mövcudluğu deyil. Fərhad Zeynalovun dili ilə desək, türk dillərində sadə feillər də hərəkətin bitməsini ifadə edə bilir. Qrammatik kateqoriya ilə mənanı qarışdırmaq olmaz. Bəzi tədqiqatlarda isə türk dilərində hətta sintetik yolla da tərz kateqoriyasının yaranması barədə fikirlər var. Lakin Fərhad Zeynalov qeyd edir ki, türk dillərində tərz kateqoriyasının sintetik yolla yarana bilməsi haqqında fikirlər də əsassızdır. Çünki bu məqamda istifadə olunan şəkilçilər digər kateqoriyaların şəkilçiləridir. Müasir dilçilikdə işlənən bir sıra şəkilçilər (*çırpınmaq, döyünmək* kimi sözlərdə feilin qayıdış növ şəkilçisi –ın[4] və s.) yanlış olaraq tərz kateqoriyasının əsas göstəricisi hesab olunmuşdur.

Qədim türkün təfəkküründə sözsüz hərəkətin bitkinliyi və qeyri-bitkinliyi anlayışları olmuşdur, lakin dildə onlar qrammatik formada əks olunmamışdır *[4, 278]*. Bəlli olur ki, görkəmli türkoloq Boris Serebrennikovun fikirləri Fərhad Zeynalovun fikirləri ilə üst-üstə düşür.

Yuxarıda qeyd olunan fikirlərə əsasən belə nəticəyə gəlmək olar ki, türk dillərində sadə və ya düzəltmə feil hərəkətin davamlılığını, həddini, sürəkliliyini özlüyündə tam əks etdirməsə də, mətn daxilində bu xüsusiyyətlər çalarlıq olaraq hiss olunur. Bu çalarlıq tərz kateqoriyası olan dillərdə morfoloji göstəricilərə əsaslanan hərəkətin həddi və sürəkliliyi ilə səsləşir. Bundan əlavə tərz kateqoriyasını yaratması güman edilən şəkilçilər diqqətlə nəzərdən keçirilməlidir. Bu şəkilçilər yalnız çalarlıq yaratmaqdan əlavə dilçilikdə sistem kimi mövcud deyildir.

Tərz anlayışı əsasən feilin zamanları ilə məzmun yaxınlığı təşkil edir. Çünki burada da bitkinlik, davamlılıq və s. xüsusiyyətlər əksini tapır. Lakin bu xüsusiyyətlər tərz kateqoriyasının feilin zaman formaları əsasında yaranmasına səbəb deyildir. Qeyd edək ki, feilin zaman formaları morfoloji göstəricilər əsasında yarandığı halda, tərz anlayışı türk dillərində heç bir morfoloji göstəricilərlə təzahür olunmur.

Feilin zamanları tərz kateqoriyası yaratmağa qabil deyil. Zaman kateqoriyası iş, hal və hərəkətin hansı zamanda baş verməsini, müəyyən dərəcədə hərəkətin həddini də əks etdirir. Bu elə zaman kateqoriyasının öz mənası hesab edilməlidir *[5, 12]*.

Azərbaycan dilçiliyində feilin tərzlərindən ilk dəfə M.Xəlifəzadə bəhs etmişdir. O, feilin tərzinin 7 növünü qeyd edib: davamlı feillər- oxumaqda olmaq, bitmiş – gəlmiş olmaq, gərəkli feillər - getməli olmaq və s. Onun fikrincə, feilin tərzləri feildə hərəkətin və halın icra vəziyyətini ifadə edir.

Görkəmli türkoloq, professor Zərifə Budaqova da tərz anlayışı istiqamətində tədqiqatlar işləmişdir. Onun "Müasir Azərbaycan dilində tərz kateqoriyası" adlı namizədlik dissertasiyası bilavasitə bu mövzu ilə bağlı olmuşdur. Fərhad Zeynalovla eyni dövrdə yaşayıb-yaratmış alimin fikirləri fərqlidir. O, tərz məfhumunu yalnız anlayış və çalarlıq olaraq deyil, daha geniş mənada izah etmişdir. Türkoloq Z.İ.Budaqova feilin tərzinin ayrılmasını məqsədəuyğun hesab edərək, tədqiqatlarını "feilin tərz birləşmələri", "tərz mənalarının zaman formalarında ifadəsi" və s. bölmələr üzrə təsnif etmişdir *[1,280-289]*.Professor Buludxan Xəlilov da sintaksik üsulla, eləcə də ortaqlı və xüsusi şəkilçilər vasitəsilə tərzin ifadə üsulları ilə yaranan tərz kateqoriyalarını ayırmışdır *[2, 15]*.

Göründüyü kimi, tərz kateqoriyasının mövcudluğu barədə birmənalı fikir yoxdur. Qeyd edək ki, aspekt problemi müasir dövrdə də konfranslarda, seminarlarda müzakirə obyektidir. 2018-ci ildə AMEA Mərkəzi Elmi Kitabxanasının təşkil etdiyi elmi seminarda professor Mehman Musayevin türkoloji problemlərə həsr olunmuş məruzəsində tərz kateqoriyasına dair problemlər yer almışdır.

Tərz anlayışının feillərlə bağlılığını, morfoloji göstəricilərlə əlaqələndirilməsini, qrammatik kateqoriya kimi mövcud olub-olmamasını və digər spesifik xüsusiyyətlərini araşdırmaq üçün Fərhad Zeynalovun elmi yaradıcılığına nəzər salmaq labüddür. Mövzu müasir dövrdə aktualdır. Çünki tərz kateqoriyası Azərbaycan dilçiliyinin problemlərindən biridir. Bu baxımdan tezisin elmi yeniliyi də özünü göstərir. Tezisdən Türkologiya və Azərbaycan dili, eləcə də Müqayisəli – tarixi dilçilik sahəsində aparılacaq tədqiqatlarda, həmin sahələr üzrə mühazirə və seminar dərslərdə istifadə etmək olar.

Ədəbiyyat

1. Budaqova Z..İ. //Azərbaycan SSR Elmlər Akademiyası Nəsimi adına Dilçilik İnstitutu, Müasir Azərbaycan dili, II cild, Bakı, 1980, 510 s.
2. Xəlilov B.Ə. // Müasir Azərbaycan dilinin morfologiyası, I hissə, Bakı-2000, 280 s.
3. Kazımov Q.Ş. Müasir Azərbaycan dili (morfologiya).Bakı. Elm və təhsil nəşriyyatı (kitab). 2010 400 s.
4. Serebrennikov B.A., Hacıyeva N.Z.// Türk dillərinin müqayisəli qrammatikası, Bakı-2002, 381 s..
5. Zeynalov F.R.// ADU-nun "Elmi əsərləri", Dil və ədəbiyyat seriyası, "Tərz kateqoriyası və onun türk dillərində təzahürü məsələsi", 1972, № 2, s. 3-13

A. AXUNDOVUN AZƏRBAYCAN DİLÇİLİYİNİN İNKİŞAFINDA ROLU

Hüseynov E. K.
Bakı Slavyan Universiteti
elmirhuseynov38@gmail.com

Azərbaycan dilçiliyində özünəməxsus elmi-nəzəri müddəalar yaratmış A.Axundov özündən sonra zəngin elmi irs qoyub getmişdir. Alimin türkologiyanın və fonologiyanın inkişafında rolu müstəsna olmuşdur. O, təkcə dilçilik məsələləri ilə deyil, həm estetika və ədəbiyyatşünaslıq məsələləri ilə də məşğul olmuşdur. Alimin dilçiliyin bir çox sahələrinə aid əsərləri: "Dilin estetikası", "Dil və ədəbiyyat", "Azərbaycan dilinin fonetikası", "Azərbaycan dilinin fonemlər sistemi" bu qəbildəndir.

Azərbaycanda riyazi dilçilik elminin ilk yaradıcısı olan alim 1979-cu ildə bu sahədə "Riyazi dilçilik" əsərini ərsəyə gətirmişdir. Türk dilləri prizmasından riyazi dilçilik elminə yeni miqyas gətirən alim həmçinin "Struktur və riyazi dilçilik metodlarının türk dillərinə tətbiq edilməsinin bəzi xüsusiyyətləri haqqında" elmi məqaləsi ilə bunu nəzəri cəhətdən adlandıra bilmişdir.

Akademik Ağamusa Axundovun feil tədqiqatları Azərbaycan dilinin zənginliyini və möhkəm bünövrəyə malik olduğunu sübut etmişdir. Digər qrammatik kateqoriyaların da tədqiq edilməsini qarşıya əsas məqsəd qoyan alim morfologiya üçün çox əhəmiyyətli nəticələrə gəlmişdir.

Alim yaradıcılığı boyu fonetika ilə məşğul olmuşdur. Onu Azərbaycan dilçiliyində fonetika məktəbi yaratmış alim hesab edirlər. Fonetik qanunauyğunluqlar və hadisələr haqqında dərin elmi əsaslar yaratması onu təkcə ölkəmizdə deyil, xaricdə də məşhurlaşdırmışdır.

"Ümumi dilçilik" istiqamətində gördüyü işlər onun "Ümumi dilçilik" adlı əsəri ilə elmi yekunluq qazanır. Alim uzun müddət Bakı Dövlət Universitetinin "Ümumi dilçilik" kafedrasına rəhbərlik etmiş və görkəmli dilçi alim kadrlarının yetişdirilməsində müstəsna rol oynamışdır.

Dilçilik elminin ədəbiyyatla, xüsusilə də, ədəbiyyatşünaslıqla dərindən bağlılığı A.Axundov yaradıcılığında da özünü göstərir. Alimin ədəbiyyat nəzəriyyəsinə və onun problemlərinə dair yazdığı əsərlər öz elmi səviyyəsi ilə fərqlənir. Poetika və şeir sənət nümunələrini linqvistik cəhətdən tədqiqata cəlb edən alim müxtəlif ədiblərin şeir, sənət yaradıcılığından istifadə etmişdir.

Alim Azərbaycanda toponimiyanın inkişafına da töhfələr vermişdir. Bu sahəyə həsr etdiyi "Torpağın köksündə tarixin izləri" və "Azərbaycan toponimləri" əsəri geniş elmi tədqiqat və araşdırmaların nəticəsidir.

Bir daha onu qeyd edə bilərik ki, professor A.Axundovun elmi yaradıcılığı öz zənginliyi və çoxşaxəliliyi ilə Azərbaycan dilçilik elmində özünəməxsus yer tutur. Alimin yaradıcılığı bu gün də dilçiliyimizdə öz aktuallığını qoruyur və yeni tədqiqatlara açıqdır.

A.AXUNDOVUN FONOLOGİYANIN İNKİŞAFINDA ROLU

Hüseynov E.K.
Bakı Slavyan Universiteti
elmirhuseynov@gmail.com

Azərbaycan fonologiyasının yaranması və inkişafı haqqında danışarkən qeyd-şərtsiz ilk öncə ağla gələn ilk şəxs Ağamusa Axundov olur. Elmi yaradıcılığı boyu dilçiliyin bir çox sahələri haqqında araşdırmalar aparmış, elmi tədqiqat işləri ərsəyə gətirmiş alim təsadüfi deyildir ki, daha geniş araşdırmaları məhz fonologiya sahəsində etmişdir. Artıq elmi yaradıcılığa qədəm qoyan alimin ilk elmi dissertasiyası fonemlər sisteminin öyrənilməsi haqqında olmuşdur. 1964-cü ildə müdafiə etdiyi "Azərbaycan dilinin fonemlər sistemi" dissertasiyası və bu dissertasiyanın genişləndirilmiş və təkmilləşdirilmiş variantı olan 1973-cü ildə nəşr edilmiş "Azərbaycan dilinin fonemlər sistemi" əsəri ilə Ağamusa Axundov Azərbaycan fonologiyasının əsasını qoymuşdur. Bu əsərində alim fonemlərlə bağlı problemlərlə bərabər fonologiyanın digər problemlərindən də söz açmışdır. Azərbaycan dilinin fonemlərinin yaranması və tarixi təşəkküründən bəhs edən professor bu fonemləri bir sıra dillərin fonemləri ilə qarşılıqlı surətdə müqayisə etmiş, oxşar və fərqli cəhətlərini nəzərə çatdırmışdır.

Fonologiya sahəsində alimin ərsəyə gətirdiyi ikinci mötəbər əsəri "Azərbaycan dilinin fonetikası" əsəridir. Bu əsərdə Azərbaycan dili ilə türk dillərinin müqayisəli fonetikası alim tərəfindən bərabər səviyyəyə gətirilmiş və təhlil yolu ilə öyrənilmişdir. Bir neçə il ərzində dərslik kimi də istifadə olunan əsərdə Azərbaycan dilinin fonetikası ətraflı şəkildə şərh olunmuşdur. Buna görə də bu əsər günümüzdə də öz aktuallığını itirməmişdir.

"Azərbaycan dilinin fonetikası" əsərində fonetik hadisələr və əvəzlənmələrə böyük bir bölmə ayıran akademik A.Axundov dilimizdə özünü geniş şəkildə göstərən heca, vurğu, səsdüşümü, səsartımı kimi fonetik hadisələrdən də bəhs etmişdir. Bununla bərabər sintaqmatik fonetika, sadə cümlə fonetikası, mürəkkəb cümlə fonetikası bölmələri də əsərdə yer almışdır. Alim sintaqmatik fonetika bölməsində intonasiya, onun quruluşu və növləri haqqında eləcə də sintaqm anlayışı və onun tərkibi haqqında geniş şəkildə söz açmışdır.

Sadə cümlə və mürəkkəb cümlə fonetikası isə dilçiliyimizdə bu əsərə qədər geniş şəkildə tədqiq edilməmiş olaraq qalırdı. İlk dəfə olaraq akademik A.Axundov məhz "Azərbaycan dilinin fonetikası" əsərində bu anlayışlar haqqında olan elmi tədqiqatınının nəticəsinə yer vermişdir. Tabesiz və tabeli mürəkkəb cümlələrin intonasiya quruluşunu tədqiq edən alim onları elmi sərişləliklə qruplaşdırmışdır.

Akademik A.Axundov "Azərbaycan dilinin tarixi fonetikası" əsərində fonologiyamıza tarixi prinsipdən yanaşmış və müasir dövrümüzə qədər olan tarixi fonetik dəyişiklikləri geniş elmi tədqiqatlar fonunda elm aləminə çatdırmışdır.

Beləliklə, sonda onu deyə bilərik ki, Ağamusa Axundovun fonologiya sahəsindəki gördüyü işlər Azərbaycan dilçiliyində inqilabi xüsusiyyət daşıyır. Elmi yenilik baxımından alimin fonologiya ilə bağlı tədqiqatları daha yüksək səviyyədə özünü göstərir.

AZƏRBAYCAN DİLİ DƏRSLƏRİNDƏ TERMİNLƏRİN TƏDRİSİ

Hüseynzadə S.Ə.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
Sevinchuseinle@gmail.com

Terminlərin dilin lüğət tərkibinin zənginləşməsində xüsusi rolu vardır. Terminlər dinamik şəkildə inkişafdadır. Hər il dilimizə yeni terminlər daxil olur. Elm sahələrinin hər birinin özünəməxsus terminlər sistemi vardır. Həmin terminləri mənimsəməklə elmləri dəqiq öyrənmək olar. Müasir dövrdə terminlər həm nəzəri, həm də praktik cəhətdən hərtərəfli şəkildə öyrənilir, tədqiqatlar aparılır və bunula bağlı yeni elmi işlər yazılır. Terminlər elmi anlayışları dildə yaradır və ifadə edir. Buna görə də onlar elmi anlayışlar arasında sistem təşkil edir. Fərqli sahələrə aid terminlərin cəmi, toplusu terminoloji sistem yaradır.

Dilimizdə işlənən dilçilik terminlərinin tarixini tədqiq edərkən dilçilik elminin keçdiyi tarixi inkişaf yollarını diqqətlə dərk etməyə və həmçinin də bu elmin inkişafının tarixi mərhələlərini təhlil etməyə əsas verir. Həm Azərbaycan dilinin, həm də dilçiliyin tarixi çox qədim və zəngindir. Ədəbi dilin keçdiyi mərhələləri xüsusi nəzərə alan, təhlil edən Qasımov Məmməd Şamxal oğlu terminologiyanın tarixi inkişaf yollarını 3 dövrə ayırmışdır: "1) XII- XIII əsrdən XIX əsrin birinci rübünə qədərki dövr; 2) XIX əsrin 30-cu illərindən Azərbaycanda sovet hakimiyyəti qurulana qədərki dövr; 3) XX əsrin birinci rübündən Azərbaycanda sovet hakimiyyəti qurulduqdan sonrakı dövr" [2, s. 43].

Hazırki dövrdə terminologiya sahəsində beynəlmiləl terminlərin sayı sürətlə artır. Bu da terminologiya sahəsində gedən prosesləri səciyyələndirən əsas cəhətlərdən biridir. Orta məktəblərdə şagirdlərə terminlərin tədrisi, mənimsədilməsi aktual problemlərdən biridir. Şagirdlər mövzularda yeni terminlərlə qarşılaşırlar, bunları öyrənməkdə və dərk etməkdə çətinlik çəkirlər. Müəllimlər bu terminləri şagirdlərə əzbərlətməklə yadda saxladırlar. Lakin əzbərləməklə əldə olunan bilik bir müddət keçdikdən sonra unudulur. Bu yeni terminləri şagirdlərə əzbərlətmək əvəzinə həmin terminin işləndiyi mətnlər üzərində çoxlu çalışmalar yerinə yetirmək lazımdır. Termini dərk etmək lazımdır. Bununla bağlı olaraq Şəlalə Nəbiyeva müəllifi olduğu "Ana dili tədrisi metodikasinin aktual problemləri" adlı metodik vəsaitində yazır: "Dil faktorlarının elmi terminlərini öyrətməzdən əvvəl, onu duymağa yönəldən bədii mətnlərdən geniş istifadə etmək zəruridir. Şagird elmi müddəalara qədər ismin əsas xüsusiyyətlərini duymalı, onu "kəşf etməli"dir. Bu, tədris prosesinin ən əhəmiyyətli nöqtəsidir. Məhz bu cəhətinə görə fəal təlim texnologiyasından bəhs edən alimlər şagirdlərin "tədqiqatçı olması"nı tələb edirlər." [3, s.93].

Terminlərin orta məktəbdə tədrisi də ibtidai siniflərdən başlayaraq yuxarı siniflərə doğru davam edir. Uşaqlarda yaradıcı təfəkkürün yaranmasında ibtidai məktəbin çox mühüm rolu vardır. Çünki kiçik məktəb yaşlarından başlayaraq uşaqlarda yaradıcı fəaliyyət üçün psixoloji təməl formalaşmış olur. Şagirdlərdə fikirlər və fantaziyalar inkişaf edir, hər şeyi öyrənməyə, araşdırmağa həvəs yaranır, hadisələri analiz etmək bacarığı yaranır, müqayisələr aparırlar, faktları ümumiləşdirir və nəticələr çıxarırlar. Azərbaycan dilini qrammatikasında çoxlu terminlər vardır. Bu haqda "1938-ci ildə Əbdüləzəl Dəmirçizadə ilə D.Quliyevin natamam və orta məktəblər üçün hazırladıqları dərslikdə göstərilir ki, dilimizdə başlıca olaraq aşağıdakı qrammatik kateqoriyalar var: 1. İsim, 2. Sifət, 3. Say, 4. Əvəzlik, 5. Feil, 6. Zərf, 7. Qoşma, 8. Bağlayıcı, 9. Nida. Kitabda morfoloji anlayışları ifadə edən morfologiyaya aid dilçilik terminləri qrammatik kateqoriyalar adlandırılmışdır." [5, s. 78].

Artıq bildiyimiz kimi orta məktəblərdə tədris ənənəvi üsulla deyil, yeni təlim üsulu olan kurikuluma əsasən keçirilir. Bu yeni təlim növünə görə də şagirdlər üçün nəzərdə tutulan dərsliklər yenidən işlənib hazırlanmışdır. Müasir Azərbaycn dili dərsliklərində müxtəlif mövzulara aid mətnlər verilir və dərslər də həmin mətn üzərində qurulur. Bu mətnlərdə istifadə olunan terminlər mətnin sonunda ayrıca olaraq izahı ilə birlikdə verilir. Şagirdlər həmin izaha baxaraq mətni daha da dərindən dərk etməyə şalışırlar. Buna görə də bayaq söylədik ki, terminləri şagirdlərə əzbərlətmək yox, mətn üzərində işlər aparmaqla dərk edilməsinə çalışılmalıdır.

Terminlərin tədrisi aktual problem olmasına baxmayaraq, orta məktəblərdə yeni təlim texnologiyalarından istifadə etməklə bunu asan şəkildə şagirdlərə mənimsətmək olar. Bunun üçün müəllim yüksək mütəxəssis, öz ixtisasını sevən, öyrənməyi və öyrətməyi xoşlayan olmalıdır və hər zaman öz üzərində işləməyi bacarmalıdır. Fənni ilə, tədrislə bağlı yenilikləri izləməli, onlarla tanış olmalı və dərsində tətbiq etməlidir.

Ədəbiyyat

1. Adilov M.İ.,.Verdiyeva Z.N, Ağayeva F.M.. İzahlı dilçilik terminləri lüğəti. Bakı, Maarif, 1979.364 s.
2. Qasımov M. Azərbaycan dili terminologiyasının əsasları. Bakı, "Elm", 1973, 136 s;
3. Nəbiyeva Şəlalə, "Pedaqoji elmlər namizədi ana dili tədrisi metodikasinin aktual problemləri" Baki-2010, 127 s;
4. Tağıyev Əyyub. Azərbaycanda məktəb tarixi. Bakı, "Maarif" - 1993, 254s;
5. Dəmirçizadə Ə., D.Quliyev. Qrammatika, I hissə. Bakı, 1938, 326 s.

İNGİLİS VƏ AZƏRBAYCAN DİLİNDƏ FRAZEOLOJİ BİRLƏŞMƏLƏR

Xəlilova T.R.
Bakı Slavyan Universiteti
xelilovatehmini@gmail.com

Frazeoloji birləşmələr mövcud xalqın həyat və məişəti ilə bağlı olaraq meydana gəlir. Bu birləşmələr millilik xüsusiyyətinə görə digər söz və söz birləşmələrindən fərqlənir və buna görə də başqa bir dilə olduğu kimi tərcümə edilmək xüsusiyyətinə malik deyildir. Belə olan halda bir dildə mövcud olan frazeoloji birləşmənin başqa bir dildə ekvivalentini tapmaq ehtiyacı yaranır.

Frazeoloji birləşmələr demək olar ki, bütün dünya dillərində mövcuddur. İngilis və Azərbaycan dillərində də zəngindir. Müasir dövrdə də frazeologiya bir çox alimlərin nəzər nöqtəsində olmuşdur. Belə ki, bu sahədə tədqiqat işləri aparılmışdır. Xüsusilə də ingilis və Azərbaycan dilində frazeologiyanın müqayisəli tədqiqata cəlb olunması diqqəti çəkir.

Frazeoloji vahidlər özündə iki ən əsas xassəni birləşdirir: bunlar dilin ifadəlilik və işarəvilik xüsusiyyətləridir. Bu birləşmələrin əsas xüsusiyyətlərindən biri də onların ismi və feili birləşmə şəklində formalaşmasıdır.

İsmi frazeoloji vahidlərin əsas icraedicisi adlardır və yaranma yolları müxtəlifdir. İngilis dilində ismi frazeoloji birləşmələr iki eyni sözün təkrarı ilə əmələ gəlir. Həmin sözlər isə tabesizlik əlaqəsi ilə də bir-birinə bağlana bilər.

Elə hallara da rast gəlinir ki, frazeoloji vahidlər bir-birinin əksi olan sözlərdən yaranır. Bu birləşmələr əsas tərkib hissəyə işarə edən köməkçi vasitələrin yardımı ilə mövcud olur. Bu hallara Azırbaycan dilindəki ismi frazeoloji birləşmələrdə də rast gəlmək mümkündür.

İsmi frazeoloji vahidlərin xarakterik xüsusiyyətlərindən biri şəxs və fəaliyyət bildirən sözlərdən yaranmasıdır. Bununla yanaşı , belə sözdüzəltmə yolu ilə cansız əşya və heyvan anlayışını verən sözlərdən də frazeoloji birləşmələrin yarandığının şahidi oluruq. Bu zaman frazeoloji vahidin birinci tərəfi heyvan (canlı) və insan anlayışını ifadə edən söz olduqda qeyri- müəyyənlik artıklı *(a, an)* işlədilir, həmin tərəf cansız əşya anlayışını verən söz olduqda isə müəyyənlik artıklı *(the)* işlədilir.

Əsas tərkib hissəsi isim və sifətdən ibarət olan fazeoloji birləşmələr ingilis dilindəki frazeoloji vahidlərin mühüm bir hissəsini təşkil edir. Belə birləşmələrdə təyinlə təyin olunanın sırası Azərbaycan dilindəki birləşmələrlə eynidir. İngilis dilindəki frazeoloji birləşmələrin dilimizə tərcüməsi şərti xarakter daşıyır. Azərbaycan dilində müəyyən təsəvvür yaratmaq üçün həmin ünsürlərdən istifadə olunmasına baxmayaraq, onlar başqa ardıcılıq və quruluş ilə əlaqələnir.

Dilimizdəki frazeoloji ifadələr ingilis dilindəki ismi frazeoloji materiallara uyğun gəlsə də, bu ifadələr quruluşuna görə feili frazeoloji vahidlər cərgəsinə daxildir. Feili frazeoloji ifadələr feilin aparıcı, təşkiledici rolu ilə əlaqədardır. Feli frazeoloji birləşmələrlə ismi frazeoloji birləşmələri müqayisə etdikdə görürük ki, ingilis dilidə feili frazeoloji vahidlər digərinə nisbətən daha sadə quruluşludur.

İsmi frazeoloji birləşmələrlə feili frazeoloji birləşmələrin əsas ortaq xüsusiyyəti hər ikisində insanın bədən üzvlərini bildirən sözlərin geniş işlənməsidir.

Ingilis və Azərbaycan dillərindəki frazeoloji birləşmələrin nitq hissələrinə mənsubiyyəti heç də həmişə bir-birinə uyğun gəlmir. Bəzən elə hallara da rast gəlinir ki, ingilis dilində isimlə ifadə olunmuş frazeoloji ifadə Azərbaycan dilində feillə özünü göstərsin. Bu kimi uyğunsuzluqlar tərcümə zamanı özünü göstərir.Ona görə də, tərçüməçi tərcümə zamanı olduqca adekvat olmalıdır.

TARİXİZMLƏR VƏ ONUN MƏNA QRUPLARI

İskəndərova H. Ş.
Bakı Slavyan Universiteti
h.isgandarova@gmail.com

Dilin lüğət tərkibində olan sözlərin bir qismi zaman keçdikcə, dövr dəyişdikcə, unudulur və dildə aktivlik xüsusiyyətini itirir. Bu tip sözlər köhnəlmiş sözlər adlanır. Müasir dil baxımından müəyyən iqtisadi, siyasi, ictimai, ticari əlaqələrlə bağlı olan, bir sözlə, tarixi səbəblərlə əlaqəli olaraq dilin aktiv sahəsindən çıxmış və ya hazırda çıxmaq üzrə olan sözlərə köhnəlmiş sözlər deyilir. Köhnəlmiş sözlər dərəcəsinə, dildə istifadə imkanına görə müxtəlifdir. Bu sözlərin hər biri eyni xüsusiyyətə sahib deyil. Təbiidir ki, köhnəlmiş sözlərin hər birinin müəyyən köhnəlmə səbəbləri vardır. Onlara bu mövqedən yanaşaraq, iki qrupa ayırmaq olar:

1) arxaizmlər;
2) tarixizmlər.

Müəyyən dövrlə, tarixi, mədəni-məişət, ictimai-siyasi həyatla əlaqədar olaraq dilimizin lüğət tərkibindən çıxan sözlərə tarixizmlər deyilir. Bu söz qrupuna daxil olan sözlər öz dövrünün real, gerçək anlayışlarını ifadə edir. Məsələn: ağac, abbası, dəbilqə, qalxan, raykom, bəzzaz və s.

Zaman keçir, dövr dəyişir, bunlarla paralel cəmiyyət də inkişaf edir, mədəniyyət, məişət, iqtisadiyyat, ictimai münasibətlər də dəyişir. Köhnə ictimai quruluşun dağılması yenisinin yaranmasına səbəb olur. Bu zaman dildə köhnə ictima-siyasi quruluşla bağlı olan sözlər passivləşir və tarixizmə çevrilir.

Tarixizmləri aşağıdakı kimi məna qruplarına ayırmaq olar:

1. İctimai münasibətləri bildirən sözlər: qul, quldar, koxa, qazı, yüzbaşı, qarabaş, rəncbər, feodal və s.
2. Geyim adları bildirən sözlər: çuxa, başmaq, əba, çarıq, arxalıq, çarqat, belbağı, qurşaq və s.
3. Məişət əşyalarının adlarını bildirən sözlər: güyüm, badya, cürdək, kasa və s.
4. Çəki və ölçü adlarını bildirən sözlər: fərsəng, batman, tağar, xalvar, misqal, uruf, çərək, pud və s.
5. Təsərrüfat alətlərinin adlarını bildirən sözlər: xış, cəhrə, kürə, sini, cüt, şana, vəl və s.
6. Yer adlarını bildirən sözlər: Quba meydanı, Hüseynbala açıqlığı, Beşmərtəbə və s.
7. Silah adlarını bildirən sözlər: qalxan, ox, yay, aynalı, şeşpər, berdanka və s.
8. Ticarətlə bağlı olan adlar: sövdəgər, bəzzaz, baqqal, sələmçi, əttar və s.
9. Vergi adlarını bildirən sözlər: biyar, bac, töycü və s.
10. Musiqi alətlərinin adlarını bildirən sözlər: rübab, cəng və s.
11. Vəzifə, rütbə mənası bildirən sözlər: qubernator, naib, uryadnik və s.
12. Yarış adlarını bildirən sözlər: papaninçilər, staxanovçu, çelyuskinçilər, mayqabağı və s.
13. Müəssisə adlarını bildirən sözlər: qazamat, daraülfunun, mollaxana, seminariya, mədrəsə və s.

Tarixizmlərdən bəhs edərkən onları leksik-semantik qruplar üzrə leksik tarixizmlər və semantik tarixizmlər kimi ayırmaq olar.

Çağdaş dövrümüzdə mövcud olmayan əşya və ya hadisələri bildirən sözlərə leksik tarixizmlər deyilir: aynalı, əba, qazı, yüzbaşı və s.

Köhnə məna bildirməklə yanaşı, müasir dövrdə yeni leksik məna qazanan sözlər semantik tarixizmlər adlanır: basma, ataman və s.

Tarixizmlərin arxaizmlərdən fərqi ondadır ki, tarixizmlərdə istər anlayış, istərsə də onu ifadə edən söz köhnəlir. Məsələn, Elxanilər dövründə qopçur vergisi yarandı. Qopçur can vergisi adlanırdı. Amma zaman keçdikcə bu vergi ləğv olundu. Bu sözə ancaq tarixi dövrdən danışarkən və ya XIII-XIV əsrləri özündə əks etdirən bədii əsərlərdə rast gəlmək olar.

Tarixizmlərin dildə işləklik dərəcəsi azalıb, köhnəlmiş olsa da, dilimizdə bu sözlərin öyrənilməsinin əhəmiyyəti böyükdür. Bu sözlər bizə qədim tariximizi öyrənməyə kömək edir. Bundan başqa yazıçılar tarixi əsərlər yazarkən, o dövrü geniş şəkildə, tam dəqiqliklə təsvir etmək üçün tarixizmlərə müraciət edirlər. Onlar vasitəsilə əsəri oxuyarkən oxucuda təsvir olunan dövr barədə geniş təsəvvür yaranır.

İNGİLİS DİLİNİN AVSTRALİYA VARİANTININ TƏHLİLİ

İslamlı L.İ.
Azərbaycan Dillər Universiteti
islamlıleyla3@gmal.com

Tarix. Avstraliya ingilisləri 1788-ci ildə Yeni Cənubi Uels Koloniyasının qurulmasından qısa müddət sonra Britaniya variantından ayrılmağa başladı. Yaşayış məskəni, əsasən, cəza koloniyası kimi nəzərdə tutulmuşdu. Avstraliyaya göndərilən İngilis məhkumlar, əsasən, Londondan gələn Cockneys kimi böyük İngilis şəhərlərindən olan insanlar idi. Bunlardan əlavə əsl köçkünlər pulsuz məskunlaşanlar, hərbçilər və idarəçilər və onların ailələri idi. 1827-ci ildə Peter Cunningham "Yeni Cənubi Uelsdəki İki İllik kitabı"nda, doğma əsilli ağ Avstraliyalıların Cockney'in güclü təsirinə baxmayaraq fərqli bir vurğu və lüğət ilə danışdıqlarını bildirdi (Məhkumların Avstraliya koloniyalarına daşınması 1868-ci ilə qədər davam etdi, lakin İngiltərədən sərbəst məskunlaşanların mühacirəti sürətlənmədi). Avstraliyada ilk qızılın mədəninin tapılması nəticəsində, 1850-ci illərdə Avstraliya İngilisləri, o cümlədən İngilis dilini ikinci dil olaraq danışan çox sayda insan daxil olmaqla daha böyük bir köçkün dalğası da əhəmiyyətli dərəcədə təsir etdi [1, 2].

Tələffüz qaydaları. Sözlərin tələffüzünə gəldikdə, Avstraliya ingilis dili həqiqətən öz şəxsi həyatlarını əsas götürürlər və buna görə Avstraliya ləhcələri olan insanların çoxu bu qədər fərqli səslənir. Ən diqqət çəkən xüsusiyyətlərdən biri *"night"* və *"like"* kimi sözlərdə *"i"* fərqli səsdir. Bunun əvəzinə, daha az tələffüz edilən *"oi"* (məsələn, *"noight")* kimi səslənir.

Əksər hallarda *–ing* sonluğu bütün tələffüz olummur: Məsələn, *"singing", "jumping"* və *"catching"* kimi sözlər *"singin", "jumpin"* və *"catchin"* kimi tələffüz olunur. Bu, həm ABŞ-da, həm də Böyük Britaniyada bəzən qeyri-rəsmi ingilis dilində rast gəlinən bir əlamətdir, lakin Avstraliya ingilis variantında daha çox rast gəlinir.

Nəhayət, Avstraliya İngilis dilinin qeyri-ritmik bir variant olduğu bildirilir, yəni, / r / səsinin saitdən sonra olduqda və başqa bir saitin ardınca deyilsə tələffüz edilməməsi deməkdir. Məsələn, *"card"* sözü *"ca:d"* kimi tələffüz olunur və / r / səsi düşür. Bu vaxt, *"better"* və *"wetter"* kimi sözlərin sonu *"ah"* kimi səslənmək üçün endirilir. Demək *"bett-ah", "wett-ah", "riv-ah"* və s. kimi tələffüz olunur.

Qrammatik fərqlər. Britaniya İngilis dilində olduğu kimi, Avstraliya İngilis dili də *"spell"* və *"smell"* kimi fellərin qaydasız və feli bağlamanın keçmiş zaman formasına malikdir, buna görə də müvafiq olaraq *"spelt"* və *"smelt"* olurlar. Bununla birlikdə, Amerikan ingilisləri kimi, Avstraliyalılar da 1100 kimi sayları *"one thousand, one hundred"* kimi deyil, *"eleven hundred"* kimi söyləyirlər.

Kollektiv isimlərlə işləyərkən, Avstraliya ingilis dili Amerikanın dil variantı ilə daha çox əlaqəlidir. Məsələn, həm avstraliyalılar, həm də amerikalılar *"the crew has arrived"* deyərdilər, Britaniya ingilis dilində isə *"the crew have arrived"* deyərdilər.

Lüğət. Avstraliyalı ingilislər Avstraliyalıların ölkələri üçün bənzərsiz hesab etdikləri bir çox terminləri özündə cəmləşdirir. Bunların ən məşhurlarından biri uzaq, az məskunlaşmış bir bölgə mənasını verən *outback* sözüdür. Buna bənzər olaraq bush sözü yerli meşələri, ya da ümumiyyətlə ölkə ərazilərini ifadə edə bilər. Bununla birlikdə, hər iki termin tarixən bir çox ingilis dilli ölkələrdə geniş istifadə olunur. Bu kimi sözlərin, ifadələrin və ya istifadələrin çoxu Avstraliyaya köç edən ingilis məhkumlarından yaranmışdır. Avstraliyalılar tərəfindən tez-tez istifadə edilən bir çox söz, İngiltərənin hər yerində və ya hissəsində mənaları dəyişikliyi ilə istifadə edilmişdir. Məsələn: *a creek* sözü Avstraliyada Şimali Amerikada olduğu kimi hər hansı bir axın və ya kiçik çaydır, İngiltərədə isə dənizə axan kiçik bir su axınıdır; *paddock* Avstraliyada bir sahə mənasında, İngiltərədə isə mal-qara üçün kiçik bir sahə mənasında işlənir. Bundan əlavə, Avstraliyadakı meşəlik sahələr Şimali Amerikadakı kimi *bush* və ya s*crub*, İngiltərədə isə adətən yalnız xüsusi adlarda istifadə olunur (məsələn, *Shepherd's Bush* and *Wormwood Scrubs*). Avstraliya ingilis variantı və bir neçə Britaniya ingilis ləhcəsi (məsələn, *Cockney; Geordie*) *mate* sözündən həm eyni cinsin yaxın dostu, həm də və əks cinsin platonik dostu mənasında işlədirlər, baxmayaraq ki, bu istifadə digər bəzi ingilis variantlarında da yayılmışdır.

Yazı qaydaları. Avstraliya orfoqrafiyası, ümumiyyətlə, bir neçə istisna olmaqla Britaniya yazısına çox oxşardır (məsələn, *program programme* sözündən daha çox yayılmışdır). Naşirlər, məktəblər, universitetlər və hökumətlər, adətən, Macquarie Lüğətini standart yazı qaydası kimi istifadə edirlər. Britaniya ingilis variantında olduğu kimi həm *-ise* həm də *-ize* həm də qəbul edilir, lakin Macquarie'nin İngilis Avstraliya Corpusuna görə təxminən 3:1 nisbətində Avstraliya ingilis dilində *-ise* üstünlük verilən bir forma kimi qəbul edilir.

Avstraliyada "Amerika yazısı"na müasir bir müdaxilə olduğuna dair geniş yayılmış bir inanc var, ancaq orfoqrafiya mövzusunda mübahisə daha köhnədir və Şimali Amerika ingilislərinin təsiri ilə çox az əlaqəlidir. Məsələn, 1900-cü ildən bir müddət əvvəl Sidneydə nəşr olunan "Amerikan Yazısı" adlı bir broşura, "honour, labor və s." kimi sözlərdə *u*-nun qorunması üçün etibarlı etimoloji səbəb olmadığını iddia etdi. Pamfletdə düzgün qeyd olundu ki, "Avstraliyadakı insanların meylləri {u} səsini aksiz etməkdir və Sidney səhər qəzetlərindən biri adətən bunu edir, digəri isə ümumiyyətlə köhnə formaya uyğundur".

Bir çox Avstraliya qəzeti, *"colour"* kimi sözlərdə *"u"* səsini çıxartdı, lakin artıq yoxdur və Avstraliya İşçi Partiyası 1912-ci ildə rəsmi olaraq qəbul edilən *–or* sonluğunu qoruyur. Avstraliya ingilis dilində hal-hazırda harbour kimi sözlərdə *"u"* səsini yenidən əlavə etməyə meyl var. Viktor Harbour şəhərində artıq Victor Harbour Dəmiryol Stansiyası var və bələdiyyənin rəsmi saytı şəhərin adından *"u"* səsinin çıxarılmasını səhv yazı olaraq qəbul olunduğunu söyləyir. Rəsmi və qeyri-rəsmi sənədlərdə bu adın necə adlandırıldığı barədə çaşqınlıq davam edir

Avstraliyalılar tərəfindən sözlərin istifadəsi. Bir çox avstraliyalı özlərini birbaşa və ya səmimi və açıq ünsiyyətə heyran olduqlarına inandırırlar. Bu cür hisslər digər mədəniyyətlərdən olan insanlarda anlaşılmazlıq və cinayətə səbəb ola bilər.

Məsələn, danışılmış Avstraliya İngilis dili digər variantlara nisbətən ümumiyyətlə təhqiramiz ifadələrə daha dözümlüdür. Keçmiş baş nazirməşhur bir eksponent Paul Keating parlamentdə müxtəlif siyasi rəqiblərə *"mangy maggot", "stupid foul - mouthed grub"* və sair kimi müraciət edirdi.

Böyük Britaniya və İrlandiyadan miras qalmış Avstraliya İngilis dilində istifadənin vacib bir tərəfi, neytral bir tonda həddindən artıq dərəcədə ifrat dərəcədə xəcalətli, çirkin və / və ya gülünc ifadələr işlətmələri və zarafat etdiklərini açıq şəkildə göstərmədən, ölümsüz yumorun istifadəsidir. Yumor hissi görməyən turistlər Sidney liman körpüsünün üstündən hoppanan kangurular nağıllarına, *"drop bears"* və buna bənzər uzun nağıllara məruz qala bilərlər.

Avstraliyalı İngilis kiçiltmə sözlərdən tez-tez istifadə edir. Onlar bir sıra yollarla formalaşdırıla bilər və tanışlığı göstərmək üçün istifadə edilə bilər. Bəzi nümunələrə arvo (*afternoon*), *servo* (*service station*), *bottle-o* (*bottle - shop*), *barbie* (*barbecue*), *cozzie* (*swimming costume*), *footy* (futbolda Avstraliya qaydaları və ya *rugby*) və *mozzie* (*mosquito*) daxildir. Bəzən *a -za* kiçiltmə mənasında işlənir, məsələn *Bazza* (*Barry*) və *Shazza* (*Sharon*) xüsusi adlarında olduğu kimi çox hecalı sözlərin birincisi *"r"* ilə bitir.

Avstraliyalı İngilislərə məlum olan bir çox ifadələr gündəlik istifadədən xeyli dərəcədə yoxa çıxsa da, adi stereotiplərin, həddindən artıq istifadənin və Hollivudun karikaturalının mövzularına çevrildi. Daha az istifadə olunan sözlərə c*obber, strewth, you beauty* və *crikey* daxildir və *flat out like a lizard drinking* kimi arxetip ifadələr nadir hallarda istehza hissi olmadan eşidilir.

Put a shrimp on the barbie deyimi Paul Hogan tərəfindən Amerikada yayımlanan turizm reklamlarında istifadə edildikdən sonra məşhurlaşan bir sözün səhv yazılmasıdır. Avstraliyalıların çoxu *shrimp* terminindən daha çox *prawn* terminini istifadə edir. Bir Avstraliyanı təqlid etməyə və ya lağa qoymağa çalışan bir çox insan bu yoldan istifadə edəcək, halbuki avstraliyalıların özləri bu yoldan heç istifadə etməzdilər.

Avstraliyalı şair Banjo Patterson tərəfindən yazılmış Avstraliyanın qeyri-rəsmi dövlət himni Waltzing Matilda bir kənd idealına müraciət edən və avstraliyalılar tərəfindən başa düşülən bir çox köhnəlmiş söz və ifadələrdən ibarətdir. Bir nümunə səyahət mənasını verən başlıqdır (xüsusən *swag* adlanan yataq rulonu növü ilə). Beləliklə, *"You'll come a waltzing matilda with me"* yazısı mənimlə birlikdə səyahətə gələcəksiniz mənasını verir. Mahnının avstraliyalı olaraq cəlbediciliyinin bir hissəsi yerli olmayan Avstraliya ingilis variantları üçün anlaşılmazlığıdır.

Ədəbiyyat

1. Hajiyeva A.H. English lexicology. Science and education, Baku, 2011, 224 p.
2. Nigar Valiyeva. A paradigm of contrastive lexicology of the English and Azerbaijani languages. Science and education, Baku, 2019, 416 p.

LEKSİK YOLLA YARANAN ETNONİMLƏR

İsmayıllı A F.
Bakı Slavyan Universiteti
aysheaxmedova4@gmail.com

Azərbaycan xalqının etnik tarixinin, etnogenezisinin öyrənilməsində etnonimlər əsas mənbələrdən biridir. Onomastik vahidlərin ən maraqlı qollarından birini təşkil edən etnonimlər də öz yaranma yolları və üsullarına görə fərqlənir. Azərbaycan dilindəki etnonimləri yaranmasına və formalaşmasına görə bu şəkildə qruplaşdırmaq mümkündür: 1.Leksik yolla əmələ gələn etnonimlər; 2.Morfoloji yolla əmələ gələn etnonimlər; 3. Sintaktik yolla əmələ gələn etnonimlər.

Hər üç yol öz inkişafına görə müəyyən qədər bir-birindən asılıdır. Müasir dilimizdə leksik yolla əmələ gələn onomastik vahidlərdə fərqli cəhətlər özünü göstərir. Bu isə daha çox dilin leksik tərkibi ilə əlaqədardır.

Leksik yolla əmələ gələn onovahidlər də lüğət tərkibində özünəməxsus yer tutur. Bu cür əmələ gələn etnonimlər yaranma üsuluna görə morfoloji və sintaktik yolla əmələ gələn etnonimlərdən sadəliyi ilə fərqlənir, ancaq doğrudan da mürəkkəb prosesdir. Bu yolla yaranan etnonimlərə heç bir leksik və morfoloji şəkilçi qəbul etmədən əmələ gələn etnonimlər daxildir. Müxtəlif quruluşa malik olan ümumi və xüsusi leksik vahidlərin- sadə, düzəltmə, mürəkkəb sözlərin köməyi ilə əmələ gələn etnonimləri də bu qrupa aid etmək mümkündür. Leksik yolla əmələ gələn etnonimlərin əksəriyyəti qədimdir. Bu yolla əmələ gələn etnonimlərə qeyd etmək olar: sak, hun, türk, leg, çol, əfşar, şada, tele, tuğ, uti, minq, sak, oğuz və s.

Leksik yolla əmələ gələn etnonimlərin bəzilərinə diqqət yetirək:

Sadak etnonimi. Sadak etnonimi leksik yolla əmələ gəlmişdir. Quruluşca sadə etnonimdir. Köhnəlmiş isimdir. Türkmənşəli tayfalardan biri də sadaklar olmuşdur. Q.Qeybullayevin fikrincə, bizim eranın ilk əsrlərində Albaniya ərazisində bu tayfalar yaşamışdır. Etnonim sadak sözünün əsasına əmələ gəlmişdir. XIX əsrdə Sataq-uri kəndi Tiflis quberniyasının Duşet qəzasında olmuşdur.

Söz qədim türk sözüdür. Söz "ox qabı" mənasında işlənmişdir. Sadak leksik vahidinə "Kitabi-Dədə Qorqud" dastanında rast gəlinir. "Dədə Qorqud" kitabında ox qabı mənasını ifadə edən 3 söz qeyd olunmuşdur, bu sözlər sadak, belik, tirkeşdir.

Şatır etnonimi. Leksik yolla əmələ gələn etnonimdir. Quruluşca sadədir. Etnonim qədim şatır peşəsinin adını bildirir. Tədqiqatçıların fikrinə görə, orta əsrlər dövründə Anadoluda şatır tayfası yaşamışdır. Keçmiş zamanlarda şatır peşə adını bildirmişdir. Orta əsrlər dövründə şatırlar hökmdarların yazılı məktub və şifahi sözünü çatdırmışdılar. Həmçinin bu sözü qasid və xəbər gətirən anlamında da başa düşmək lazımdır.

XIII əsr mənbələrində Gəncə yaxınlığında Şutur adlı yaşayış məntəqəsi qeyd olunmuşdur. Həmdullah Qəzvini Xanəgah-Şutur, digər bir müəllif isə Şatar şəklində qeyd etmişdir. Ümumilikdə türklərin məskunlaşdığı ərazilərdə sözlə bağlı olaraq toponimlər vardır. Bu da göstərir ki, bu tayfa geniş arealda yayılmışdır. Türkiyənin Malatya vilayətində Şatır oba, Əfqanıstanın Kabul vilayətində Şatır, Paktiyada Şaturi, Qəznidə Şaturi, Pərvanda Şaturi oykonimlərinə rast gəlinmişdir.

Tuğ etnonimi. Tuğ etnonimi leksik yolla yaranmışdır. Etnonim quruluşca sadədir. Arxaik sözdür. Tuğ sözü qədim dövrlərdə müxtəlif formalarda işlənmişdir. Sözün qədim türk dilində "bayraq" mənası qeyd olunmuşdur. Tuğ tayfasını qıpçaq tayfalarına aid edirlər. Bu tayfalar VI əsrdə Türküstan ərazisində məskunlaşmışlar. Azərbaycan ərazisində Tuğ kəndi, Tuğ dağı, Tuğ çayı tayfa adı ilə əlaqədar olaraq yaranmışdır.

Xələc etnonimi. Leksik yolla əmələ gələn etnonimdir. Quruluşca sadədir. Xələc etnonimi səlcuq-oğuz tayfa birliyinə daxildir. Xalac tayfası qədim oğuzlarla bağlıdır. Xalac/Xələc etnonimi haqqında qədim qaynaqlarda xeyli maraqlı məlumatlar verilmişdir. Etnonim haqqında ilk məlumatı Mahmud Kaşğari vermişdir. XI əsrdə oğuzlar 22 tayfadan ibarət olmuşdur. Sonradan bu tayfalardan ikisi birləşərək xələcləri yaratmışdır. Rəşidəddin isə xələc/xalac tayfası haqqında qeyd etmişdir. Ərəb coğrafiyaşünaslarının qeyd etdiyinə əsasən, xələc əvvəllər Əfqanıstanın cənubunda məskunlaşmışlar. Xələc tayfası ilə bağlı kəndlərə Salyan, Abşeron, Qubadlı, Şərur, Ucarda rast gəlinir.

İNGİLİS DİLİNDƏ FEİLİ TƏRKİBLƏRİN SİNONİMLİYİ (ŞARLOTTA BRONTENİN "CEYN EYR" ROMANI ƏSASINDA)

İsmayılova X. M.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
ismailovakhayala@gmail.com

Müasir dilçiliyin ən aktual məsələlərindən biri sinonimlik hesab olunur. Bu məsələ çoxcəhətli və eyni zamanda dərin araşdırma tələb edən bir sahədir. Sinonimlik ümumi bir anlayışdır, dilçiliyin müxtəlif sahələrində rast gəlinir. Bu sahədə bir çox elmi nailiyyətlər olsa da, qrammatik, xüsusən sintaktik sinonimlik dilçi tədqiqatçılar tərəfindən daha az araşdırılmış, xüsusi tədqiqat obyekti olmamışdır. Sintaktik sinonimliyin tədqiqi dildəki sinonim konstruksiyalardan düzgün istifadə olunması, fikrin daha aydın və dəqiq çatdırılması üçün böyük əhəmiyyət kəsb edir. Sintaktik sinonimlik müxtəlif söz birləşmələrinin, cümlələrin və konstruksiyaların bir-biri ilə oxşar və ya yaxın məna çalarları ifadə etməsi kimi başa düşülür. Belə sinonimlər müxtəlif quruluşlu sintaktik konstruksiyalar arasındakı məna yaxınlığını müəyyənləşdirmək yolu ilə öyrənilə bilər [1, 5-13].

Müasir ingilis dilinin qrammatikasında feilin şəxssiz formalarının nəzəri və praktik tədqiqi onların öyrənilməsində və istifadəsində yaranan çətinliklərə görə zəruri bir məsələ hesab edilir. Müasir ingilis dilində feilin şəxssiz formaları bunlardır: məsdər (the infinitive); feili sifət (the participle); cerund (the gerund). Bu feili tərkiblərin hər biri "ikili təbiət"ə malikdir, yəni təkcə feilin deyil, həm də başqa bir nitq hissəsinin xüsusiyyətlərini daşıyır. Məsələn, məsdər (the infinitive) feilin və ismin, feili sifət (the participle) feilin və sifətin, cerund (the gerund) feilin və ismin keyfiyyətlərini daşıyır [2, 182-185]. Aşağıdakı sadə nümunələrdə bu tərkiblər arasındakı fərqi daha aydın müəyyən etmək olar:

I hope **to see** you again soon. **(the infinitive)** – Səni tezliklə yenidən **görməyi** ümid edirəm. **(məsdər)** [3, 313].

The **wounded** soldiers were immediately taken to the nearest hospital. **(the participle)** – **Yaralanmış** əsgərlər dərhal ən yaxın xəstaxanaya aparıldı. **(feili sifət)** [2, 197].

My aim is **mastering** English **(the gerund)** – Mənim məqsədim ingilis dilinə **yiyələnməkdir**. **(cerund)** [2, 209].

Nümunələrdən göründüyü kimi feilin bu formaları quruluş etibarilə də bir-birindən fərqlənirlər. Cümlədə müxtəlif sintaktik fuksiyaları yerinə yetirən feilin şəxssiz formaları məna cəhətdən digər konstruksiyalar və cümlələrlə sinonimlik yarada bilirlər. Bu sinonimlik ingilis dilində mürəkkəb cümlələrin sadələşməsini, fikrin ifadə üsullarının zənginləşməsini, qrammatik məna çalarlarının rəngarəngliyini təmin edir. Müxtəlif sintaktik konstruksiyaların sinonimlik münasibəti aşağıdakı nümunələrdə də öz əksini tapmışdır:

He cannot do the work, **for he is unwell** – **Being unwell** he cannot do the work.

She cannot translate the text **because she does not know the words.** – **Not knowing** the words she cannot translate the text [4, 163].

Nümunədə həm mürəkkəb, həm də sadə cümlə konstruksiyaları verilmişdir. Bu sintaktik vahidlər formaca fərqli olsalar da, oxşar məna çaları ifadə edirlər. Başqa sözlə desək, bir-biri ilə sintaktik sinonimlik təşkil edirlər. Feili tərkiblərlə budaq cümlələrin ortaq cəhəti onların sintaktik münasibət tipi (tərz, zaman, səbəb, məqsəd və s.) yarada bilməsidir [1, 46].

Klassik ingilis ədəbiyyatında mürəkkəb feili konstruksiyalara, budaq cümlələrə daha çox rast gəlmək mümkündür. Tədqiqatın praktik tərəfi Şarlotta Brontenin "Ceyn Eyr" romanından götürülmüş nümunələrə əsaslanır:

She asked **putting her hand kindly** on my shoulder. **(the participle)**

There about eighty girls, **aged from nine to twenty**, sat **doing their homework. (the participle)**

I advise you **to work hard**, and **not to look back** into your past. **(the infinitive)**

You are very young **to be sent alone. (the infinitive)**

We enjoyed **walking and playing** in the surrounding countryside. **(the gerund)**

By **dying young**, I'll avoid **suffering. (the gerund)** [5, 3-15].

Bu nümunələrdə feili tərkiblər həm sadə, həm də mürəkkəb cümlə konstruksiyalarının tərkibində işlənərək əşya, hadisə və obrazların daha təfərrüatlı təsvirini vermişdir. Bu feili tərkiblər onlarla sintaktik sinonimlik yaradan budaq cümlələrlə də ifadə oluna bilər, lakin bu zaman romanın dili qəliz olardı. Buna görə də feili tərkiblər vasitəsilə eyni mənanı ifadə edərək cümlələri sadələşdirmək zəruridir.

Bir sözlə, tədqiqat mövzusunun seçilməsində məqsəd feili tərkiblərlə budaq cümlələr arasında qrammatik məna yaxınlığının olmasını təsdiq edən faktları araşdırmaq və müxtəlif sintaktik konstruksiyaların sinonimlik münasibətindən istifadə etməklə mürəkkəb cümlələri sadələşdirmək üsullarını nəzəri və praktik şəkildə izah etməkdir.

Ədəbiyyat

1. N. Abdullayeva. Tərkiblər və budaq cümlələrin sinonimliyi. Bakı: Maarif, 1975, 277 s.
2. O.I.Turksever (Musayev), E.I.Hajiyev, A.R.Huseynov. A Practical Grammar of Contemporary English. Bakı: Qismət, 2011, 540 s.
3. Betty S.Azar, Stacy A.Hagen. Understanding and using English Grammar. The United States: Pearson, 2009, 530 s.
4. Z.İ.Burova. Английский язык. Moskva. 1987, 462 s.
5. Charlotte Bronte. Jane Eyre. Oxford: Frouzesh, 1970, 105 s.

AZƏRBAYCAN VƏ İNGİLİS DİLLƏRİNDƏ KEÇMİŞ ZAMAN KATEQORİYASI

Kakhramanova A. A.
Bakı Slavyan Universiteti
aysunkakhramanova@gmail.com

Keçmiş zamanın öyrənilməsi, təhlili İngilis və Azərbaycan dillərində çox vacib olan məsələlərdən biridir. Dillərin müqayisə olunması ilə, zamanlar arasında olan oxşar və fərqli cəhətlər ortaya çıxır. Keçmiş zaman haqqında müxtəlif dilçilər fikirlər irəli sürmüşlər. Onlardan N.Q.Ağazadə, prof.A.Axundov da öz fikirlərini bildirmişlər.

Müasir ingilis və Azərbaycan dilində keçmiş zaman anlayışı müxtəlif formalarda işlənmişdir. Müasir ingilis dilinə nəzər salsaq görərik ki, feilin xəbər şəklinin keçmiş zamanının dörd forması var. Onlar aşağıdakılardır: The Past İndefinite tense form(keçmiş zamanın qeyri-müəyyən forması), the past continuous tense form(keçmiş zamanın davamedici forması), form the past perfect tense form(Keçmiş zamanın bitmiş forması), the past perfect continuous tense form(keçmiş zamanın davam edib bitmiş forması). İngilis dilindən fərqli olaraq Azərbaycan dilində xəbər şəklinin keçmiş zamanının iki forması vardır. Bu formalar isə özlüyündə xüsusiyyətlərinə görə bir-birindən fərqlənirlər. Həmin formalar aşağıdakılardır: şühudi keçmiş zaman(*dı, di, du, dü)* və nəqli keçmiş zaman(*mış, miş, muş, müş)*. Keçmiş zamanın bu formaları şəkilçilərinə görə müxtəlif məzmun ifadə edirlər.

Nəqli keçmiş zaman və şühudi keçmiş zaman arasında ən mühüm fərqlərdən biri şühudi keçmiş zamanda olan feil hərəkətin qəti olaraq keçmişdə baş verdiyini bildirir. Amma nəqli keçmiş zaman da qətiilik deyil, qeyri-müəyyənlik daha çox mövcud olur. Keçmiş zamanın qeyri-müəyyən formasını düzəltmək üçün *ed* hissəciyindən istifadə olunur. İngilis dilində ed hissəciyindən istifadə olunsa da, Azərbaycan dilində üçüncü şəxsin təkində heç bir şəkilçidən istifadə olunmur. Üçüncü şəxsin təkində heç bir şəkilçidən istifadə olunmasa da, cəmində lar və lər şəkilçisindən istifadə olunur. Azərbaycan dilində ikinci və üçüncü şəxsin təkində və üçüncü şəxsin cəmində mış şəkilçisi ıb ilə əvəz olunur.

Nəqli keçmiş zamana diqqət etsək görərik ki, o ingilis dilində the past perfect tense form uyğunluq təşkil edir. Keçmiş zamanın bitmiş formasını yaratmaq üçün ingilis dilində had hissəciyindən istifadə edilə bilər. Azərbaycan dilində isə keçmiş zamanın yaranması üçün feili sifətdən istifadə olunur. İngilis dilində keçmiş zaman dörd formada olsa da, Azərbaycan dilində bu formanın sayı üçdür. İngilis dilində cümlənin sualını və inkarını düzəltmək üçün had hissəciyindən istifadə olunur. İnkarda had not hissəciyindən istifadə olunur. Bundan fərqli olaraq sualda har hissəciyi cümlənin əvvəlinə keçir. Azərbaycan dilində isə keçmiş zamanın inkarını düzəltmək üçün ma, mə inkar hissəciyindən istifadə olunur. Bəzən ma, mə əvəzinə deyil hissəciyinə də müraciət olunur.

Bəzən dilçilikdə miş şəkilçisinin *mışdır* ilə evəz olunduğunu da görə bilərik. Məsələn: *ev yığılmışdır*. Bu zaman forması digərlərindən fərqli olaraq işin keçmişdə baş verdiyini bildirməklə yanaşı, həmçinin hadisənin nə zamansa indi də mövcud olduğunu vurğulayır. A.Axundovun fikrinə görə, keçmiş zamanın bu formasına daha çox bədii və elmi üslubda rast gəlmək mümkündür. Keçmiş zaman ingilis və Azərbaycan

dilində davamlılıq bildirməklə yanaşı, həmçinin təkrarlılıq mənalarını da ifadə edir. Keçmiş zaman haqqında türkologiyada da öyrənilmiş və onun haqqında bir neçə tədqiqatlar aparılmışdı. Nəqli keçmiş zamanda icra olunmuş iş, hal və ya hərəkətin özündən çox onun nəticəsi ön plana çəkilir. Nəqli keçmiş zaman bəzən uzaq və ya nisbi keçmiş zaman da deyilir. Bu şəkilçilər bir-biriylə demək olar ki, eyni mənalarda istifadə olunurlar. Hər iki forma ayrı-ayrılıqda işin hansı anda baş verdiyini bildirir.

AZƏRBAYCAN VƏ İNGİLİS DİLÇİLİYİNDƏ KEÇMİŞ ZAMAN KATEQORİYASININ ÖYRƏNİLMƏSİ TARİXİ

Kakhramanova A. A.
Bakı Slavyan Universiteti
aysunkakhramanova@gmail.com

Dilçilikdə zaman anlayışı haqqında danışarkən ilk öncə bu məfhumun haradan gəldiyi və hansı mərhələlərdən keçdiyi sualı meydana çıxır. Feilin zamanları haqqında ilk məlumatı qədim yunan filosofu Aristotelin «Kateqoriyalar» adlı əsərindən əldə edə bilərik. O, əsərində kateqoriyaları obyektiv reallığın inikası və ümumiləşməsi kimi qeyd etmişdir. Aristotel bu bölgüsünün tərkibinə zaman kateqoriyasını da daxil etmişdir. Feilin zaman bölgüsünü həm Aristotel, həm də Iskəndəriyyə qrammatikası məktəbinin nümayəndələri, həmçinin Dionisin yaradıcılığında rast gələ bilərik.

"Iskəndəriyyə» qrammatikası sistemində feilin zamanlarından geniş istifadə olunur. Diomed zaman haqqında maraqlı fikirlər irəli sürüb. O fikirlər bu gündə aktual mövzulardandır. Zaman üç cür dəyişmədə birləşmiş şeylərin əvəz olunmasıdır, zamanın ayrılması prosesi heç vaxt öz-özünə olmaz. Barron da zamanlar haqqında öz fikirlərini irəli sürmüşdür. Barron özünün latın dili əsərində feilin üç zamanı olduğunu bildirir, onlardan geniş formada danışır. Bəzi dilçilər kimi Barron da, zamanı az tədqiq edənlər sırasındadır. Feilin forması, mənası haqqında demək olar ki, Barron heç bir məlumat vermir.

QədimQədim dövrdə olduğu kimi orta əsrlərdə də ərəb dilçiləri araşdırmalar aparmışlar. Feilin zaman kateqoriyasının subyekt-psixoloji izahına biz V.A.Boqoroditskinin kitabında da rast gələ bilərik. Onun» Общий курс русской грамматики» kitabında bu cəhəti açıq formada görə bilərik. O yazır :» Əgər hərəkət başqa şəxsə aiddirsə keçmiş zaman «xatırlama» əqli aktına uyğun gəlir və əgər hərəkət danışanın özünə, yəni birinci şəxsə aiddirsə, «məqsəd» aktına uyğun olur».

A.I.Tomson feilin zaman kateqoriyası haqqında danışmış və o, nisbətən konkret fikir irəli sürmüşdür. Onun fikrincə hələ qədim zamanlardan feilin zamanları haqqında müxtəlif fikirlər irəli sürülüb. Feilin zamanlarının eyni vaxtda cərəyan etməsi, yaxud danışıq vaxtına görə keçmiş, indiki, gələcək zamana aid olmasına görə, yaxud keçmişdə başqa ana aid olmasını bildirən fikirlər var.

Zaman obyekti haqqında bir sıra elmi araşdırmalar aparılıb. Onlardan rus qrammatiklərindən olan N.S.Pospelov geniş bəhs edib. Onun «Категория времени в грамматическом строе русского глагола» adlı doktorluq dissertasiyadında əsas hissə feilin zamanına həsr olunub.

Feilin zamanları haqqında ən geniş araşdırma aparan dilçilərdən biri də A.A.Axundovdur. O, 1961-ci ildə nəşr etdirdiyi «Feilin zamanları» adlı kitabında qrammatik və fəlsəfi fikirlər söyləmişdir. Bununla yanaşı, kitabda zamanlar arasındakı fərqlərdən də bəhs olunmuşdur. Onun fikrincə, qrammatik zaman insan təfəkkürünün təzahürünün dildəki ifadəsidir. Perfect zamanlara nəzər salsaq görə bilərik ki, bu zamanlar haqqında da müxtəlif dilçilər öz fikirlərini söyləmişlər. 1980-ci ildə nəşr olunan əsərlərdə də , feilin zamanları haqqında geniş məlumatlar verilmişdir. Moskvada nəşr olunan «Словар Иностранных слов» kitabında «perfect» sözünün mənası geniş formada açıqlanmışdır. Kitabda yazılıb: «Latınca «perfectum»-bitmiş sözündən götürülmüşdür.

Zaman kateqoriyası bir qayda olaraq, iş, hal və hərəkətin danışıq vaxtına olan münasibətinə görə müəyyən olunur. Bu məsələ ilə bağlı akad.E.S.Istrinanın söylədiyi fikirlər də diqqətə layiqdir.E.S.Istrina belə demişdir:»Zaman kateqoriyası hərəkətin danışıq momentinə və yaxud zaman əlaqələrinin əsası kimi qəbul edilmişdir.

İNGİLİS DİLİNDƏ VURĞUNUN FUNKSİYALARI VƏ TENDENSİYALARI

Kərimov E.E.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Bir dildə söz vurğusu 3 funksiyanı yerinə yetirir.

1. Söz vurğusu bir söz meydana gətirir. O sözlərin hecalarını müəyyən ləhcə strukturuna sahib olan bir dil vahidi halına salır ki, bu da hecalar arasındakı əlaqəni təşkil edir; vurğusu olmayan söz yoxdur. Səs fasiləsi söz vurğusu tərəfindən sözlərə çevrilmiş vahidlərə bölündükdə bir söz olur.

2. Söz vurğusu bir insana hecaların ardıcıllığını bir sözü müəyyən bir vurğu nümunəsi olaraq təyin etməyə imkan verir. Söz vurğusunun bu funksiyası identifikator (və ya tanıma) kimi tanınır. Düzgün vurğu dinləyiciyə ünsiyyət prosesini asanlaşdırmağa kömək edir, lakin vurğunun səhv yerləşdirilməsi başa düşmədə çətinlik yaradır.

3. Söz vurğusu təkcə sözlərin mənasını və ya formasını fərqləndirməyə deyil, həmçinin də fərqli funksiyasını yerinə yetirməyə qadirdir. Sözlərin vurğu nümunələri və ya söz vurğusunun dərəcələri və mövqeyi: məsələn, *'import — import, 'bellow — below.*

İngilis sözlərinin vurğu strukturu Müasir İngilis dili söz fondunda bir neçə təbəqənin fərqli mənşəli olması səbəbindən qeyri-sabitdir. Alman dillərində vurğu əsasən birinci və ikinci hecaya, prefiksli ingilis sözlərində kök hecaya düşür. Bu tendensiya resessiv adlanır. Anqlo saks mənşəli bir çox ingilis sözləri və fransız dilindən alınma sözlər (XV əsrə qədər uzanan) bu resessiv tendensiyaya məruz qalır. Heç bir prefiksi olmayan ingilis mənşəli sözlərdə, məsələn, *mother, daughter, brother, swallow*; fransız mənşəli alınma sözlərdə, məsələn, *reason, colour, restaurant* məhdudiyyətsiz resessiv meyl müşahidə olunur. Məhdud resessiv meyl ingilis dilində prefikslərlə işarələnir, məsələn, *foresee, begin, withdraw, apart*. Anqlo saks mənşəli bir çox söz çoxhecalı və ya olmaqla həm abstrakt həm də düzəlmə sözlərdir. Bunlar zaman keçdikcə nitq prosesində dəyişikliklərə məzur qalmışdır, məsələn, *'don't be'lieve he's 'right.*

Dəyişkən vurğulu və vurğusuz hecaların ritmi müasir ingilis dilində ritmik tendensiya yaratdı ki, bu da fransız mənşəli çoxhecalı sözlərdə ikinci dərəcəli vurğunun yaranmasına gətirib çıxardı, məsələn, *revolution, organi'sation, assimilation,* və.s. Bu həmçinin üç və dörd hecalı sözlərdə birinci dərəcəli vurğunun sondan üçüncü hecada yerləşməsini izah edir, məsələn, *'cinema, 'situate, ar'ticulate.* Həm resessiv həm də ritmik tendensiyaların qarşılıqlı əlaqəsi fransız mənşəli alınma sözlərin vurğu assimilyasiyası prosesində diaxronik səviyyədə müşahidə olunur, məsələn, *perso'nal— 'perso'nal— 'personal.*

Vurğunun birinci hecada yaranması resessiv tendensiyanın, həm də eyni zamanda ritmik tendensiyaya uyğunlaşmanın nəticəsidir. Resessiv meyl daha güclüdür, *"personal"* kimi üçhecalı söz yalnız sondan üçüncü hecada vurğu götürür, məsələn, *'family, 'library, faculty, 'possible.*

Amerikan ingilisində birinci dərəcəli vurğunun ilk hecaya, zəif dərəcəli vurğunun üçüncü hecaya düşdüyü *"territory", "dictionary", "necessary"* sözlərinin vurğu nümunələri ritmik və resessiv tendensiyaların əlaqələrini göstərən digər nümunələrdir. Müasir dövrdə, tendensiyaların qarşılıqlı əlaqəsi nəticəsində ingilis mənşəli çoxhecalı sözlərdə vurğu strukturlarındakı çoxsaylı dəyişikliklərin şahidi oluruq. Hazırda, birinci hecadakı vurğu, diaxronik resessiv tendensiyadan və ya güclü ritmik tendensiyanın təsiri altında ikinci hecadakı vurğudan qaynaqlanır, məsələn, *'hospitable — ho'spitable, 'distribute — dis'tribute, 'aristocrat — a'ristocrat, 'laryngoscope — la'ryngoscope.*

Üçüncü bir tendensiya ingilis söz vurğusunun vurğu strukturunun qeyri sabitliyində müşahidə edildi. Retentiv tendensiya bir törəmənin adətən orijinal və ya kök sözün vurğusunu saxlamasıdır, məsələn, *'similar — as'simitate, recom'mend— recommen 'dation.*

KOMMUNİKATİV METOD TARİXİN GÖZÜ İLƏ

Məbudova F.E.
Mingəçevir Dövlət Universiteti

Dünyada İngilis dilində yaxşı kommunikasiya bacarıqları üçün olan ehtiyac İngilis dili təliminə nəhəng tələb yaratmışdır. Milyonlarla insan və ya onların övladları bu gün ingilis dili bacarıqlarını yaxşılaşdırmağa və

təmin etməyə nail olmaq istəyir. İngilis dilini öyrənmək üçün imkanlar formal təlimat, səyahət, xaricdə təhsil, media, İnternet və s. kimi çoxlu müxtəlif yollarla təmin edilir.

İngilis dili üçün beynəlxalq ehtiyac keyfiyyətli dil təlimi, dil tədrisi materialları və resurslar üçün nəhəng tələb yaratmışdır. Dil öyrənənlər məqsədə çatmağa yönəlir. Onlar İngilis dilində yüksək səviyyədə, dəqiq və axıcı dil bacarığına sahib olmaq istəyir. İşə götürənlər, həmçinin, təkid edir ki, onların işçiləri yaxşı dil bacarıqlarına malik olsunlar. İngilis dilində sürətli və axıcı dil bacarıqları bugünkü dünyada bir çox iş sahəsində irəliləyiş və müvəffəqiyyət üçün ilkin şərtdir. Buna görə də müvafiq təlim metodologiyasına həmişə olduğu kimi ciddi tələb var.

Müasir dövrdə xarici dillərin tədrisi prosesində kommunikativ metod müxtəlif təhsil müəssələrində ən məşhur və geniş istifadə olunan metodlardan biridir. Qeyd etdiyimiz kimi kommunikativ metod 1960-cı illərin sonlarında Böyük Britaniyada yaranır. Hansı ki, bu dövrdə dillərin tədrisinə artıq köhnəlmiş audiolinqual və başqa metodlarla bərabər yeni yanaşma formaları üzərində fəal iş başlamışdır. Dilin öyrənilməsinə yeni baxışlar formalaşırdı. Məs: 1972-ci ildə Britaniya linqvisti Uilkins dilə yeni baxış forması təklif etdi: qrammatika və leksika yox, sistem və məna. O iki məna tipi vurğulayırdı: 1. Məna kateqoriyaları: zaman, yer, ardıcıllıq, tezlik, kəmiyyət; 2. funksional kommunikativ kateqoriyalar: xahiş, inkar, təklif, şikayət. Funksional dil anlayışı və dil bacarığının (oxu, yazı, dinləmə, danışıq) birlikdə inkişafı ilə kommunikativ metod əmələ gəlir, hansı ki bu nə qrammatikaya nə də leksikaya aiddir, amma müvəffəqiyyətli ünsiyyət üçün cox vacibdir.

Kommunikativ kompetensiya əvvəlki yanaşmalardan, məs: qrammatik-tərcümədən (dinləmə və danışığa az diqqət ayrılırdı) tamamilə fəqlənirdi.

1983-cü ildə Finokyaro və Bramfit kommunikativ metodun əsas prinsiplərini qeyd edir. İndiyədək demək olar ki, bu prinsiplər dəyişməz qalıb.

1. Məna birinci dərəcəlidir.
2. Dialoqlar fuksional xarakter daşımalıdır, onları əzbərləməyə ehtiyac yoxdur.
3. Prezentasiyanın əsasını kontekst təşkil edir.
4. İdeal tələffüzə ehtiyac yoxdur, əsas odur ki, tələffüz başa düşülən olsun.
5. Öyrənilən xarici dildə ünsiyyətə ilk dərsdən cəhd edilməlidir.
6. Doğma dil istifadə olunmir.
7. Tərcümə çox az hallarda istifadə oluna bilər, bu da əgər dil öyrənənlərə faydalı olursa.
8. Dil bacarıqlarının dördü də ilk dərsdən inkişaf etdirilməlidir.
9. Dil öyrənənlər cüt, qrup və bütün sinif üzrə çox işləməlidir.
10. Dil cəhd və səhvlər üzərində öyrənilir.
11. İlk yerdə güvən və axıcı nitq durur, qrammatik dəqiqlik sonra yaradılır.
12. Dil öyrənənlərin daxili motivasiyası xarici dildə olan ünsiyyətlə inkişaf edir.

1980-ci ildə Kanale və Sveyn kommunikativ kompetensiyanın dörd tipini müəyyən etmişdir:

1. Qrammatik kompetensiya (tələbələr dilin qrammatik və leksik amillərinə nə dərəcədə yiyələniblər.)
2. Sosialinqvistik kompetensiya (ünsiyyət - münasibət, sosial rol və s.ekstralinqvistik məzmununun vəziyyəti başa düşülür.
3. Diskursiv kompetensiya (mətnin ayrı-ayrı elementləri və onların qarşılıqlı əlaqəsi başa düşülür)
4. Strateji kompetensiya (ünsiyyətə başlamaq, saxlamaq, bitirmək, yenidən yaratmaq və s.)

Kommunikativ metod dil öyrənənlərdə kompetensiyaların dördünün inkişafını nəzərdə tutur.

Dərsdə kommunikativ metodla iş müxtəlif tip tapşırıqları birləşdirə bilər, amma onların əsas vəzifəsi onların praktik olmasıdır, yəni praktik tapşırıqların həll olunmasıdır, məs: kinoya bilet almaq, restoranda yer sifariş etmək və ya məzuniyyətdə hara getməyi qərarlaşdırmaq.

Litlvud dərsdə tapşırıqların iki tipini müəyyən edirdi: Birinci qrupa funksional kommunikasiyaya yönələn sosial kommunikasiya daxil idi. Bu qrup şəkillərin müqayisəsində oxşar və fərqlərin axtarılması, şəkillərə görə hadisələrin ardıcıllıqla yığılması, şəkildə boşluqların doldurulması və s. kimi tapşırıqları əhatə edir. İkinci qrup söhbətlər, dialoqlar, rollu oyunlar və ya debatları əhatə edir.

Qeyd edildiyi kimi kommunikativ metodun əsas hədəfi ünsiyyətin öyrədilməsidir. Lakin, əgər dil öyrənənlər hələ lazımi model və ya leksik bilikləri mənimsəməyiblərsə bunu necə həyata keçirmək olar?

Dərs nümunəsi:

Kommunikativ metodla qurulmuş dərs nümunəsinə nəzər salaq:

1.Öyrənilən qrammatik konstruksiyanın mətn vasitəsilə nümayişi (şifahi və ya yazılı): dil öyrənənlər mətni oxuyur və ya dinləyir, mətnin məzmununa uyğun suallara cavab verir.

2. Öyrənilən konstruksiyanın üzərində iş: dil öyrənənlər dildə bu konstruksiyaların dildə necə işlədiyini müəllimin köməyilə mətndə tapır və qaydaları aşkara çıxarır.

3. Nəzarət olunan təcrübə: dil öyrənənlər verilən konstruksiyanı möhkəmləndirmək üçün yazılı tapşırıqlar yerinə yetirirlər: boşluqların doldurulması, lazım olan cavab variantının seçilməsi və s.

4. Daha sərbəst təcrübə: dil öyrənənlər şifahi tapşırıqlar yerinə yetirirlər, hansı ki öyrənilən konstruksiyanı yerinə yetirmək tələb olunur, çərçivəli ünsiyyət yaradılır.

5. Sərbəst təcrübə: tələbələr cüt və qruplarla tapşırıqlar yerinə yetirirlər, hansı ki onlara daha ümumi tapşırıqlar verilir. Onun yerinə yetirilməsi zamanı tələbələr başqa metodlardan fərqli olaraq elə indicə öyrədilən konstruksiyanı və eləcə də onlara məlum olan dil ünsürlərini tətbiq edə bilərlər.

Müəllimin ciddi nəzarətçi rolu olan başqa metodlardan fərqli olaraq, kommunikativ metodda müəllimin bir neçə rolu var:

1. Tələblərin analitiki: pedaqoq hər konkret tələbəyə nə lazım olduğunu dəyərləndirir.
2. Resurs: əgər tələbənin dil ünsürləri çatmırsa müəllim ona kömək edə bilər.
3. Təşkilatçı: pedaqoq tələbələri qruplara bölür və onların hər birinin effektiv işini izləyir.
4. Məsləhətçi: pedaqoq dərs prosesi, problemlərin həll olunması və effektivliyin artırılması ilə bağlı tələbələrə məsləhətlər verir.
5. Koordinator - bu ən əsas roldur. Burada pedaqoq tələbələrlə öyrənilən dil arasında bağ rolunu oynayır, heç yerdə sədd qoymur və lazım olan yerdə nəzarət edir.

Digər metodlardan gec meydana gələn kommunikativ metod özündə başqa yanaşmaların faydalı cəhətlərini toplamışdır: dil öyrənmədə tapşırıqların edilməsi, tapşırıqlara yönəlmə(Task-Based Learning), söz və ifadələrin təkrar edilməsi(Audiolinqual metod), qarmmatik tapşırıqların edilməsi (Qrammatik–Tərcümə metodundan), cütlüklər və qruplarla iş(İcma metodundan), dərslərdə dövrü olaraq musiqidən istifadə (Suggestopedia) və s. Bu yolla hal-hazırda ən effektiv və müasir dil öyrətmə metodu meydana gəlmiş və bütün dünyada xarici dillərin öyrənilməsində ən geniş vasitəyə çevrilmişdir.

AZƏRBAYCAN VƏ RUS DİLLƏRİNİN MƏNZƏRƏSİNDƏ NİŞAN VƏ TOY-DÜYÜN KONSEPTLƏRİNİN VERBALLAŞMASI

Məmmədova G. H.
Bakı Slavyan Universiteti
gulbenbabazade@gmail.com

Dünya mənzərəsi insanın əlaqədə olduğu aləmin onun təsəvvüründə formalaşmış modeli və insan şüurunun reallığı olduğundan, hər bir xalqın dünyagörüşü də məhz dünya mənzərəsinə əsaslanır. Dünyanın bütöv mənzərəsi isə insan şüurunda məhz dil vasitəsilə əks olunub verballaşır. Xalqın gerşəkliklə bağlı olan təsəvvürlərinin dil işarələri ilə əks olunması - dünyanın dildə üzvlənməsi, sözlərlə, işarələrlə, frazemlərlə, obrazlı ifadələr, atalar sözləri, metafora və s. ilə ifadə olunmasıdır. Tədqiqatçılar qeyd edir ki, millətin mədəniyyəti, ədəbiyyat və incəsənəti, folkloru, tarixi təcrübəsi, həmçinin dini nə qədər zəngindirsə, o xalqın konseptlər məcmusu da bir o qədər zəngindir. Bu baxımdan da son zamanlar dilçilik üçün də dünya mənzərəsi anlayışı böyük əhəmiyyətə malikdir.

Xalqın kütləvi şüurunda toyla və ya nişanla bağlı formalaşmış təsəvvürlər və obrazlar çoxdur. İstənilən konsept kimi, onların da təşəkkülü mədəni informasiyaya əsaslanır, yəni "toy", "nişan" və "elçilik" konseptləri "toy", "nişan" və "elçilik" məfhumundan kütləvi şüurda mədəniyyətlə bağlılığı ilə seçilir. İstər Azərbaycan, istərsə də rus dilindəki "toy" sözünün siqnifikatı "nigahın qeydə alınması ilə əlaqədar təşkil olunmuş təntənəli mərasim" kimi ifadə olunaraq, bütün toylara aid olan cizgi və xüsusiyyətləri özündə əks etdirir, bir məfhum və məntiqi kateqoriya olaraq universal xarakter daşıyaraq bütün xalqların düşüncəsinə aid olur. Lakin "toy", "nişan" və "elçilik" konseptləri isə məhz mədəni xarakter daşıyaraq milli təfəkkürü səciyyələndirir, universal səciyyə daşıya bilməyərək, mental xüsusiyyətə malik olur. Yəni, "toy" konsepti Azərbaycan xalqının milli düşüncəsini əks etdirərək, məhz Azərbaycan toyları ilə, onların keçirilməsi qayda və ritualları ilə, onlara əvvəlcədən olan xüsusi hazırlıqla və s. ilə bağlıdırsa, "свадьба" konsepti də rus xalqının milli düşüncəsini ifadə edərək, məhz rus toy adət-ənənələri ilə, onların keçirilməsi qaydaları və ritualları ilə bağlıdır.

Azərbaycan mədəniyyətinin tərkib hissəsi olan Azərbaycan toy adət-ənənələri daha qədim tarixə malik olaraq, əsasən, qızbəyənmə, qızgördü, kiçik elçilik, elçilik, "həri", kiçik nişan, nişan, bayramlıq aparma,

paltarkəsdi, xınayaxdı, toy, toyaxşamı, qovurmaaxşamı və ya ciyəraxşamı, toy, toy gecəsi, gəlingördü, həftəhamamı və s. mərasim və rituallarını əhatə edir. Rus toy adət-ənənələri isə rus mədəniyyətinin zəruri elementlərini təşkil edir ki, bura: elçilik, danışıq-sözkəsmə, vençanie (kəbin), pomolvka (nişan), adaxlının gəlin dalınca gəlməsi, toy və toy gecəsi adətləri, sonrakı gəzintilər və s. aiddir, bunlar XVII əsrə qədər qorunmuş, sonralar qərbin digər toy adət-ənənələrinin təsiri ilə bir çoxları, məsələn, gəlinbəyənmə, gəlinin saçının hörülməsi, başına dən səpilməsi, baş geyiminin dəyişdirilməsi və s. zaman keçdikcə aradan götürülmüşdür.

Qeyd etmək lazımdır ki, hər iki xalqın adət-ənənələrinin yaxınlığı ilə bahəm, həm Azərbaycan, həm də rus xalqının özünə xas mədəniyyəti, adət-ənənələri olduğundan, bunlarla bağlı leksik-semantik qruplar da fərqlənir, məsələn, kəbin, vençanie, karavay (çörək kəsmə), qızı yola gətirmə, kəlağayı üstə gəzmə və s. Azərbaycan və rus dillərinin toy adət və ənənələrini təşkil edən leksemlər məna və daxili əlaqələr, o cümlədən məzmun, həmçinin ifadə cəhətdən yaxınlığı baxımdan diqqəti cəlb edir. Məsələn, ailə qurmaqla nəticələnən əksər adətlər uyğun gəldiyi kimi, məsələn, qızgörmə, elçilik, nişanlanma, gəlin seçmə, nişan, qızgördü, elçilik və s., toy adamları ilə bağlı sözlər də eynilik təşkil edir: məsələn, gəlin, adaxlı, elçi, tamada və s. Bir çox anlayışlarla bağlı ekvivalentliklər də vardır, məsələn, azərbaycanlıların xınayaxdı və ya paltarkəsdi mərasimi ruslarda qız yığıncağı - *девищник* mərasiminə uyğun gəlir.

Frazeoloji ifadələrlə reallaşan bir çox anlayışlarla bağlı uyğunluq və fərqliliklər də nəzərə çarpır. Məsələn, mənfi konnotasiyada işlənən: "toy tutmaq"("ona bir toy tutaram ki" - rus dilində də bu şəkildə ifadə edilə bilər: «устрою тебе токую свадьбу»), həmçinin "yanımda toya getməlidir"(«по сравнению по мной он намного лучще»), "toydan sonra nağara"(«после ужина горчица») və s. kimi frazeoloji ifadələri göstərmək olar.

Dünyanın dil mənzərəsinin təsvirinin linqvistik əhəmiyyəti çox böyükdür. Məhz bu yolla dildə ifadə vasitələrinin sisteminin necə olduğunu və necə işləndiyini müəyyənləşdirə bilərik. Həm rus, həm də Azərbaycan dillərinin mənzərəsində toy-düyün və onun əsas elementləri sırasına daxil olan elçilik, nişan və digər bu kimi anlayışlarla bağlı olan linqvistik konseptlər bizi əhatə edən real həyatı çoxrənglilik, çoxmüxtəliflik baxımından əks etdirir. Onların aşkarlanaraq linqvistik təhlilinin aparılması isə bu konseptlərin həm universal, həm də mental xüsusiyyətlərini üzə çıxarmağa imkan yaradır.

AVSTRALİYA İNGİLİSCƏSİNDƏKİ FONETİK VARİATİVLİK

Nəbiyeva R. İ.
Bakı Slavyan Universiteti
nabiyeva_roya@mail.ru

Avstraliya ingiliscəsi Avstraliyada danışılan standard dildir. O, ölkədə doğulan və böyüyən insanların, həmçinin də uşaqlıq və erkən yeniyetməlik dövründə bura miqrasiya etmiş insanların dilidir. İngilis dilindən əlavə olaraq, 2006-cı il statistikasına əsasən, Avstraliyada 200-dən çox dildə danışılır, və 50.000-dən çox insan Avstraliya aborigen dilində danışır.

Avstraliyada doğulan yerli əhali arasında ən azı İngilis dilinin üç kateqoriyası mövcuddur: Standard Avstraliya İngiliscəsi, Aborigen ingiliscəsinin variantları, və müxtəlif etno-mədəni Avstraliya ingiliscəsi dialektləri. Avstraliya ingiliscəsi milli kimliyin mühüm və son dərəcə güclü simvolu kimi xarakterizə olunur. Bu tanınmış Dünya ingiliscələrindən biridir və öz daxili norma və standardları ilə tam bir yetkin dialektdir. Bütün Avstraliya ingiliscəsi dialektləri, əhəmiyyətli dərəcədə Avstraliya kimliyini əks etdirir, ancaq, bundan başqa danışanın avstraliyalı, yunan, livanlı, aborigen, vyetnamlı və digər Avstraliyada 21-ci əsrdə mövcud olan mədəni müxtəlifliklərdən, hansına mənsub olduğunu ortaya çıxarır.

Dil hər birinin özünəməxsus söz bazası, qrammatik quruluşu, idiomları və tələffüzü olan və bir-birindən fərqlənən, müxtəlif dialektlərdən ibarətdir.

Aksent və ya şivə isə insanların danışarkən istifadə etdiyi səs modellərinin növlərini təsvir edən termindir. Hər bir kəsin öz şivəsi var. Bu həyatımızın müxtəlif mərhələlərində, müxtəlif insanlarla qurduğumuz kontaktın nəticəsidir.

Avstraliya ingiliscəsi İngilis dilinin regional dialektidir çünki o, İngiltərədən kənar, fərqli bir coğrafi məkanda yaşayan insanlar tərəfindən istifadə olunur.

Avstraliya ingiliscəsinin üç əsas dialekt alt qrupu mövcuddur:

- Standard Avstraliya ingiliscəsi

- Aborigen ingiliscəsi
- Etno-mədəni Avstraliya ingiliscəsinin variantları.

Standard Avstrliya İngiliscəsi (SAusE) üstün dialektdir və əhalinin geniş əksəriyyəti tərəfindən istifadə olunur. Buna baxmayaraq, heç də Standard Avstraliya ingiliscəsində danışanların hamısı eyni cür səslənmir. Burada regional müxtəliflik, yaş ilə əlaqəli və sosial fərqliliklər də özünü göstərir.

XIX əsrin sonları, XX əsrin əvvəllərində, "proto" (ilkin) Standard Avstraliya ingiliscəsi, diftonqların geniş tələffüzünə əsaslanaraq, bir sıra aksent növlərinə ayrıldı. Bu aksent variativləri, ən yerli növ olan Geniş (Broad Australian), daha çox Britaniya ingiliscəsi kimi səslənən İnkişaf etmiş (Cultivated Australian), aralıq kateqoriya olan Ümumi (General) Avstraliya ingiliscəsi aksentlərindən ibarətdir. Ümumi(General) aksenti isə ən geniş yayılmış növ idi.

Regional variativlik dedikdə, fərqli bölgələrdən olan insanlar üçün ümumi olan nitq xüsusiyyətləri nəzərdə tutulur ki, bu xüsusiyyətlər də öz növbəsində regional identifikasiyanın göstəricisi kimi çıxış edir. Avstraliyada, dünyada mövcud olan ingilis dilinin digər variantları ilə müqayisədə, regional aksent müxtəlifliyi elə də çox deyil.

Dilin sait sistemi aksentləri fərqləndirməkdə ən güclü xüsusiyyətlərdən biridir. Bu baxımdan aşağıdakı sait səslərinə görə regional variativlik müşahidə olunur.

1. Avstraliya ingiliscəsində diftonqların bəziləri, xüsusilə yarım açıq diftonqlar Qəbul edilmiş tələffüz normasına, yəni RP (Received Pronunciation) –yə nisbətən daha geniş tələffüz olunur. Bu diftonqlar *"ear"(qulaq), "beard"(saqqal), "air"(hava), "care"(qayğı,baxım)* kimi sözlərdə istifadə olunan *[ɪə]* və *[eə]* diftonqlarıdır. Bu kimi sözlər üçün şərq ştatlarında, diftonqların uzun monoftonqlar kimi tələffüz olunması tendensiyası mövcuddur. Belə ki, bu diftonqlar Qərbi Avstraliyada (Western Australia) –Britaniya ingiliscəsində olduğu kimi, yəni, *[ɪə]* diftonqu şəklində, Yeni Cənubi Uelsdə (New South Wales) isə uzun *[i:]* monoftonqu kimi tələffüz olunur. Məsələn, *"fear"(qorxu)* sözü Qərbi Avstraliyada [fɪə], Yeni Cənubi Uelsdə isə [fi:] kimi tələffüz olunur.

2. İkinci fərqli tələffüz olunan sait "e" hərfidir. Viktoriya bölgəsindən olan gənclər danışarkən, e hərfini, [æ] səsi kimi tələffüz edirlər. Əgər, Yeni Cənubi Uelslə Viktoriyadan olan insanların danışığına nəzər salsaq bunu müşahidə edərik. Belə ki, Yeni Cənubi Uelsdən olanlar "helicopter" sözünü [helıkoptə], Viktoriyalı gənclər isə [hælıkoptə] şəklində tələffüz edirlər.

3. Üçüncü fərqli tələffüz olunan sait səs isə "school" (məktəb), "pool" (hovuz) kimi sözlərdə tələffüz olunan [u:] saitidir. Cənubi Avstraliyada bu sözlər [sku:l] və [pu:l] şəklində, Kvinslenddə isə qısa [ʊ] səsi ilə, yəni, [skʊl] və [pʊl] kimi tələffüz olunur.

4. Dördüncü variativlik isə "ns,nt, nch, mple" hərf birləşmələrindən öncə gələn "a" hərfinin tələffüzündədir. Belə ki, Kvinslenddə, məsələn, "plant" (bitki), "chance" (fürsət,şans), "sample" (nümunə) sözlərindəki "a" hərfi [æ] kimi, Cənubi Avstraliyada isə [ɑ:] kimi tələffüz olunur. Bu da, çox güman ki, sonrakı məskunlaşmaların nəticəsidir.

TERMİNLƏRİ ÜMUMİŞLƏK SÖZLƏRDƏN FƏRQLƏNDİRƏN CƏHƏTLƏR

Nəsirli R. Z.
Bakı Slavyan Universiteti
rnesirli94@mail.ru

Terminlərin mahiyyətini düzgün anlamaq üçün ilk növbədə ümumi anlayış olan sözə müraciət etmək lazımdır. Çünki termin də sözdür, söz isə dilin əsas vahididir və leksik kateqoriyadır. Eyni zamanda termin də leksik kateqoriyadır. Termin də söz kimi əşyaları, hadisələri və müəyyən məfhumları ifadə edir. Termində söz kimi tarixi kateqoriyadı və dil tarixinin müəyyən bir dövründə yaranır, formalaşır, müəyyən məna qazanır. Lakin terminlər xüsusi sözlər deyillər, onlar xüsusi məna ifadə edən sözlərdilər. Terminlər dilin başqa sözləri tərəfindən yerinə yetirilən nomunativ funksiya ilə yanaşı, özlərinin definitiv funkisyası ilə də fərqlənirlər. Dildə işlənmə cəhətdən dilin sözləri içərisində xüsusi yer tutur. Dilçiliyimizdə terminə bir söz kimi, leksik vahid kimi baxdıqları halda, terminoloqları daha çox hər hansı bir anlayışın terminlə necə ifadə olunması məsələsi düşündürmüşdür.

Terminlər özünəməxsus xarakterik xüsusiyyətləri ümumişlək sözlərlə müqayisədə aydın görünür. Dildə mənası hər kəs tərəfindən başa düşülən, daha çox işlədilən və dilin əsasını təşkil edən leksik vahidlərə ümumişlək sözlər deyilir. Terminlər isə elm və texnikanın ayrı-ayrı sahələrində dəqiq formalaşmış xüsusi anlayışları ifadə edir.

Ümumişlək sözlərin mənası konteks daxilində müəyyənləşir. Terminologiyada isə kontekst vacib deyil. Hər hansı bir termin yerləşdiyi sahədə hansı mənanı verirsə, kontekstdən kənarda da o mənada işlədilir. Məsələn, "despot- qəddar hökümdar, zalım" mənasında işlədilir. Bu termin istər kontekst daxilində, istərsə də kontekstdən kənar bir məna ifadə edir. Eləcə də, Monoton dedikdə "yeknəsək, eyniyyət"; Aparteid dedikdə " irqi ayrı-seçkiliyin ən kəskin forması, bir qrup əhalini yaşamaq üçün zəruri olan hər şeydən məhrum edilməsi"; alqoritm dedikdə " fəaliyyət ardıcıllığının dəqiq təsviri"; molekul dedikdə " məhdud sayda müxtəlif kimyəvi elementlərin atomlarının kobinasiyalarla qruplaşaraq əmələ gətirdiyi hissəcik"; rezonans dedikdə " məcburedici qüvvənin dəyişməz tezliyi cismin məxsusi rəqs tezliyinə bərabər olduqda, cismin məcburi rəqslərinin ən böyük ampiltuda malik olması hasisəsi" nəzərdə tuturuq.

Terminlər üçün spesifik cəhətlərdən biri də onların dəqiqliyidir. Termin elmi təfəkkürün alətidir. Terminlərdə anlayışın əsas əlamətləri əks olunmalıdır. Elm və texnika sahəsində bu və ya digər obyekti başqa obyektlərdən fərqləndirən əlamətlərin düzgün seçilməsi zəruriyyəti qarşıya çıxır. Bu və ya digər anlayışın dəqiqliklə ifadə edilməsi terminologiyada həmin anlayışı başqa anlayışlardan ayırmağa imkan verir. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, dəqiqlik əslində dildəki bütün sözlərə aiddir. Ona görə ki, ayrı-ayrı sözlərin dəqiqliyi eyni zamanda fikrin və dilin dəqiqliyini təmin edir. Ümumi ədəbi dildə müəyyən sözün qeyri-dəqiq işlədilməsinə yol verilirsə də, bu bir o qədər də nöqsan sayılmır. Elm və texnikanın nailiyyətlərini geniş kütlənin anlaması üçün ayrı- ayrı anlayışların dəqiq ifadə edilməsi lazım gəlir.

Ədəbi dilimizdəki ümumişlək sözlər modallılıq, emosionallıq və ekspressivlik xüsusiyyətlərinə malikdirlər. Terminlər ayrı-ayrı sahələrə aid anlayışları ifadə edirsə, adi söz birləşmələri isə anlayışları ifadə etməklə yanaşı onlara münasibətdə bildirirlər. Demək terminlər emosionallıq, obrazlılıq ümumişlək sözlərə nisbətən daha azdır. Adi söz birləşmələrində obrazlılıq əsas yer tutur.

Onu da qeyd edək ki, ayrı-ayrı sözlərin hadisələrlə əlaqəsinin müəyyənləşdirilməsi, onlara öz münasibətinin bildirilməsi prosesi ilk növbədə, sözlərə müxtəlif şəkilçilərin artırılması yolu ilə həyata keçirilir. Bu zaman sözlərin leksik mənası olduğu kimi qalır, onların ifadə etdikləri münasibət isə dəyişir. Sözlərin emosional məzmunu idrak prosesində müəyyən əhəmiyyət kəsb edir. Bununla yanaşı hadisələrin əsas mahiyyətini əks etdirməyi bacarmır. Ona görə ki, alınan emosional məzmun danışanın şəxsi rəyi ilə, mülahizələri ilə əlaqədardır.

Polemika zamanı terminlər müxtəlif ideoloji cəbhələri təmsil edən insanlar tərəfindən emosional cəhətdən xüsusi şəkilə salınaraq işlədilə bilər. Bu müstəsnalıqlar terminoloji qatın tərkibinin rəngarəngliyindən irəli gəlir. Beləki dəqiq elimlərin terminologiyasında emosionallıq halları, ictimai-siyasi elmlərin terminologiyasından azdır. Ancaq yuxarıda da qeyd etdiyimiz kimi emosionallıq və ekspressivlik terminlərin daimi xassəsi ola bilməz. Ona görə ki, elmdə terminlərin məzmun çalarlığı əsas götürülür.

AZƏRBAYCAN DİLİNDƏ İŞLƏNƏN LATIN VƏ YUNAN MƏNŞƏLİ TERMİNLƏR.

Nurəddinli M.S.
Bakı Slavyan Universiteti
matanatnuraddinli@gmail.com

Azərbaycan dilinin inkişafında və onun lüğət tərkibinin alınma terminlərlə zənginləşməsində müxtəlif dillərin əvəzsiz rolu vardır. Bildiyimiz kimi, Azərbaycan dili də digər dillər kimi müxtəlif dillərlə eyni ictimai mühitdə inkişaf etmiş və zənginləşmişdir. Bu proses indi də davam etməkdədir. Bir sözlə, alınma söz və terminlər problemi müxtəlif dillərin qarşılıqlı inkişafının əsas qanunauyğunluqlarından biri kimi həmişə diqqəti cəlb etmişdir. Məlumdur ki, hər bir dilin lüğət tərkibi iki mənbə əsasında zənginləşir. Bunlardan birincisi, dilin daxili imkanları hesabına, ikincisi isə başqa dillərdən alınma sözlər hesabına zənginləşmədir.

Dil inkişaf etdikcə onda alınma sözlər də çoxalır və nəhayət, onun təsir dairəsi isə geniş yayılır. Azərbaycan dilinin terminologiyası bu günkü inkişaf səviyyəsinə çatana qədər müxtəlif yollar keçmişdir.Buna həm ərəb-fars, həm rus, həm də Avropa dillərini misal göstərə bilərik.

Müasir Azərbaycan dilinə istər rus dili vasitəsilə, istərsə də birbaşa keçən terminlər mənşəyinə görə dünyanın bir çox dillərinə xasdır. Bunları ilk növbədə, nəzərdən keçirdikdə müəyyən etmək olur ki, onlar ən çox Avropa dillərinə mənsubdur. Aparılan tədqiqatlar göstərir ki, sahəsindən asılı olmayaraq dilimizə keçən terminləri mənşəyinə görə latın, yunan, ingilis, fransız, alman və başqa dillər əhatə edir. Ümumiyyətlə, Azərbaycan ədəbi dilinin inkişafında bütün sahə terminologiyalarında Avropa dillərindən alınmaların təsiri böyükdür. Bu təsirin rolunu son zamanlar bir çox tədqiqatçıların araşdırmalarında aydın görmək olar.

Avropa dillərindən alınan terminlər içərisində latın və yunan mənşəli terminlər xüsusi yer tutur. Latın mənşəli terminlərə bunları misal göstərmək olar: akt, aktiv, annotasiya, aliment, variant, ekspert, direktor, konstitusiya, konkurs, kurs, kredit, limit və s. Yunan mənşəli terminlərə isə bu terminləri misal göstərə bilərik: anonim, bioqrafiya, qrafik, kataloq, proqram, protokol, sxem, xronika, xronologiya, orqan və s. Yuxarıda göstərilən alınma terminlərin əksəriyyəti dilimizdə işləkliyi ilə fərqlənir.

Dilimizdə elə sözlər də vardır ki, həm tarix, həm də dilçilik baxımından determinalizasiya olunur. Yəni söz terminə çevrilir. Və yaxud da, əksinə, terminlər də sözə çevrilə bilər. Bəzi hallarda bu proses terminlərin məcazlaşmasında da özünü göstərir. Məsələn ədəbiyyatşünaslıq termini olan "epiloq" sözünü misal göterək. Epiloq sözü yunan sözüdür. Bu terminin Azərbaycan dilində üç mənası mövcuddur: 1) qəhrəmanın sonrakı taleyindən xəbər verən son fəsil; 2) məcazi mənada: son, nəticə, xülasə; 3) qədim yunan dramında tamaşaçılara müraciətlə söylənən son söz. Göründüyü kimi bu mənalardan ikisi həqiqi, biri isə məcazi mənada işlənmişdir.

Başqa bir misala nəzər yetirək. Yenə də ədəbiyyatşünaslıqda işlənən "idilliya" termini. Terminin birinci mənası təbiət ağuşunda asudə və sakit həyat təsvir edilən əsər; ikinci isə məcazi mənada "dinc və sakit həyat" kimi işlədilir. Tarixşünaslıqda termin kimi işlədilən latın mənşəli "inkivizisiya" sözü birinci mənada öz düşmənləri ilə amansız və vəhşi üsullarla mübarizə etmək üçün məhkəmə-polis təşkilatı mənasında işlənir. Qeyd edək ki, bu termin XIII əsrin əvvəllərində katolik kilsəsinin təşkil etdiyi təşkilatın adı ilə bağlı idi. İkinci məna isə məcazi söz kimi "işgəncə, əzab, zülm" şəklində işlənir.

Bundan əlavə Azərbaycan dilində söz yaradıcılığında işlənən şəkilçilərin bir qismi terminlərin yaranmasında da özünü göstərir. Azərbaycan dilində olan sözdüzəldici şəkilçilərin əksəriyyəti alınma terminlərə də qoşulur və yeni mənalar yaradır. Məsələn latın dilindən alınmalarda: arxivçi, alimentçi, makinaçı, kooperativçi və s., yunan dilindən alınmalarda: anonimçi, teleqrafçı, proqramçı, stenoqrafçı və s.

FRAZEOLOJİ VAHİDLƏR VƏ ONLARIN DİLİN LÜĞƏT TƏRKİBİNİN ZƏNGİNLƏŞDİRİLMƏSİNDƏ ROLU

Sədirli X.S.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
x.sedirli1997@ gmail.com

Dildə olan söz birləşmələrinin komponentləri arasındakı əlaqələrin forması söz birləşmələrinin müəyyən olunmasında mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu komponentlər arasında olan əlaqənin xüsusiyyətinə görə söz birləşmələri sərbəst söz birləşmələri və sabit söz birləşmələri kimi təsnif olunur. Sabit söz birləşmələr nitq prosesində yaradılan sərbəst birləşmələrdən fərqli olaraq nitqə hazır şəkildə daxil edilir, dilin paradiqmasına aid olur [1,6]. Ana dilimizdə olan sabit söz birləşmələrinə frazeologizmləri, zərbi-məsəlləri, atalar sözlərini, idiomları aid etmək olar.

Frazeologiya- dildəki bütün bölünə bilməyən ifadələrin, sabit söz birləşmələrinin məcmusunu təşkil edir. Dilçiliyin hər zaman maraq dairəsində olan frazeologiya bu gün də öz aktuallığını itirmir. Cəmiyyətin həyatında baş verən dəyişikliklər dilin inkişaf prosesinə təsirsiz ötüşmür. Bu baxımdan frazeoloji birləşmələrin tərkibində olan sözlərdən biri və ya bir neçəsi nisbətən müəyyən dəyişikliklərə məruz qalır və ya yeni bir semantik çalarlılıq qazanır.

Frazeoloji vahidlər kommunikativ xarakter daşıyır və dilin lüğət tərkibini zənginləşdirmək üçün zəruri hesab olunur. Frazeoloji vahidlərin əksər hissəsi feili komponentlərdən təşkil olunur və əsasən, bu birləşmələrdə əsas məna daşıyıcısı birinci komponent hesab olunur. Frazeologizmlərin əvəzolunmaz və özünəməxsus semantikaya malik olması onları başqa qeyri linqvistik modellərlə əvəz etməyə imkan vermir və bədii üslubda yazılan əsərlərdə mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Frazeoloji vahidlər istər elmi üslubda, istərsə də bədii ədəbiyyatda fikri aydın və tutumlu ifadə etməklə yanaşı, əsərin obrazlılığını, emosionallığını artırmağa kömək edir.

Hər bir dilin söz birləşmələri üçün zəruri qanunauyğunluqları var və bu birləşmələr hər bir dildə fərqli semantika yaradır. Buna görə də, əksər vaxtlarda frazeoloji vahidləri eyni ilə digər dilə tərcümə etmək mümkün olmur. Bu zaman frazeoloji vahidlərin digər dildə olan ekvivalentlərini araşdırıb tapmaq zəruri hesab olunur.

Frazeoloji vahidləri istər semantik, istərsə də struktur cəhətdən təsnif edərkən müxtəlif yanaşmaların mövcud olduğunu müşahidə edə bilərik. İ.V.Arnold, Ş.Balli, A.Qurbanov, A.Axundov, Ə.Abdullayev, S.Cəfərov, B.Xəlilov, N.Vəliyeva kimi dilçi alimlərsabit söz birləşmələri ilə bağlı müxtəlif fikirlər irəli sürmüşlər.

B.Xəlilov frazeoloji vahidləri mürəkkəb sözlərdən fərqləndirir və onun fikrincə mürəkkəb sözün hər bir komponenti müstəqil mənaya malik olduğu üçün leksik vahid hesab olunduğu halda, frazeoloji vahidlər sintaktik vahid kimi götürülür. Çünki, zəhlə tökmək, zağ-zağ əsmək, dəng eləmək kimi frazeologizmlərdə birinci komponentin ayrılıqda heç bir semantik çalarlılığı yoxdur. Həmçinin, qeyd etmək lazımdır ki, mürəkkəb sözlər məhfumu müstəqil şəkildə, frazeologizmlər isə dolayı yolla ifadə edir: Suiti, istiot, günəbaxan, dəvəquşu, tozsoran(mürəkkəb sözlər); - dərd çəkmək, naz çəkmək, göz qoymaq, üzə vurmaq, dil tökmək(frazeologizmlər)[2,264].

"Salma özünü bu qədər gözdən" cümləsində frazeoloji birləşmənin komponentləri arasına bir neçə söz artırılsa da, onda semantikcəhətdən heç bir dəyişiklik baş vermir və bu ifadə intonasiya ilə deyilərək bitmiş bir fikir ifadə edir. Lakin, mürəkkəb sözlərdə isə bu hal mümkün deyildir.

Frazeologiya termini iki fərqli mənada istifadə edilə bilər: məhdud və geniş. Məhdud məna dedikdə, əsasən, idiomatik sabit söz birləşmələri, geniş məna dedikdə isə birləşmə daxilindəki komponentlər arasında olan əlaqəyə əsasən istənilən söz birləşməsi nəzərdə tutulur. Yəni, idiomatik ifadədə komponentlərin yeri dəyişdirilə bilməz və onlar dildə hazır şəkildə mövcud olur. "to get into deep water" birləşməsi çətin vəziyyətdə olmaq mənasını verir və bu ifadə idiomatik söz birləşməsi olaraq məhdud mənada işlədilir. "To make a mistake", "to laugh in smb's face" birləşmələrində komponentlərindən biri dəyişdirilə və ya sinonimi ilə əvəz edilərək geniş mənada söz birləşməsi kimi işlədilə bilər.

V.V.Vinoqradova görə komponentlər arasındakı hər bir sözün mənası digərindən asılı olur və frazeoloji vahidlər üç əsas semantik qrupa bölünür: frazeoloji birikmələr, frazeoloji birləşmələr və frazeoloji bitişmələr[3]. Frazeoloji birikmələrin ümumi mənası ilə komponentlərinin mənası arasında əlaqə yoxdur və bunların tərkib hissələri dildə bir neçə sözlə eyni səs tərkibinə sahib olsa da,bu eyniliyi yalnız omonimlik adlandırmaq olar. Bəzən frazeoloji birikmələr ilə frazeoloji bitişmələr anlayışını bir-birinə yaxın hesab edirlər. Ancaq frazeoloji bitişmələr sözün potensial ekvivalentidir və komponentlərinin arasında semantik əlaqənin mövcudluğu, semantik quruluşunun mürəkkəbliyi ilə frazeoloji birikmələrdən fərqlənir.Frazeoloji bitişmə xarici səs forması ilə sərbəst söz birləşməsinə uyğun gəlir və frazeoloji birikmələrin ümumi mənasını onların ayrı-ayrı komponentlərinin mənasından anlamaq mümkün deyil. Bu birikmələr idiomatik birləşmələr hesab edilir. Buna misal olaraq, "to bark to the moon (to speak in advance), to show the white feather (to show cowardness), to cut stick (to run away quickly), to kick the bucket (to die), to pull one's leg (to deceive)" ifadələrini göstərmək olar [4,192]. Bəzən frazeoloji birikmələrin mənasını dəqiq öyrənmək üçün həmin dilin tarixini araşdırmaq lazım gəlir.

Frazeoloji birləşmələrdə sərbəst mənası olmayan sözlər öz sinonimləri ilə yerini dəyişə bilər və komponentlərin ilkin mənasından birləşmənin kontekstini başa düşmək olar. To play the first fiddle (to be a leader in something), to put a spear into somebody's wheel (to interrupt somebody). Bu birləşmələr metaforik birləşmələr adlandırılır və dildə insanların düşüncələrinin nəticəsi kimi meydana çıxaraq uzun müddət yaşayır. Frazeoloji birləşmələrdə asılı sözlərdən biri öz sinonimi ilə əvəz edilə bilər. To win victory- to gain victory, to offer an apology- to beg pardon.

Ədəbiyyat

1. Xəlilov B.Ə.Müasir Azərbaycan dilinin leksikologiyası. Bakı: Nurlan, 2008, 442 s.
2. Adilov M., Yusifov G. Sabit söz birləşmələri. Bakı: Maarif, 1991, 152 s.
3. Виноградов В. В. Об основных типах фразеологических единиц в русском языке. Москва:Наука, 1986. 182 с.
4. Hajiyeva A. English lexicology. Baku: Elm və təhsil, 2011, 245 p.
5. Арнольд И.В. Лексикология современного английского языка. Москва: Изд. иностр. литературы, 1986. 295 с.
6. Hacıyeva Ə. H., Hacıyeva A. K. İngiliscə-azərbaycanca frazeoloji lüğət. Bakı: Nurlan. 2006. 368

İNGİLİS VƏ AZƏRBAYCAN DİLLƏRİNDƏ CÜMLƏNİN BAŞ ÜZVLƏRİNİNTƏDQİQİ BARƏDƏ

Səttarzadə A.R.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Cümlə hər bir dilin qanunları əsasında qrammatik cəhətdən formalaşan, bitmiş fikir ifadə edən sintaktik vahiddir. Cümlənin əmələ gəlməsindəki qaydalar hər bir dilin öz daxili inkişaf qanunlarına əsaslanır. Demək olar ki, dilin bütün ünsürləri cümlənin əmələ gəlməsində iştirak edir. Cümlə bir-birindən fərqli məna və vəzifəyə malik müxtəlif sözlərdən düzəlir ki, bunlara cümlə üzvləri deyilir və cümlənin digər üzvləri ilə məna və qrammatik cəhətdən bağlı olub, bir sintaktik suala cavab verən sözə və söz birləşməsinə deyilir.

Cümlə üzvlərini müəyyənləşdirmək işi cümlə növlərinin tarixən mübahisəli olmuş və müxtəlif dilçilər cümlə üzvlərinə müxtəlif ölçü, müxtəlif meyarla yanaşmışlar. Məsələn, XIX əsrin ortalarında M.Kazımbəyin fikrincə, mübtəda və xəbərlə yanaşı tamamlıq da baş üzv hesab olunurdu. O, mübtədanı subyekt, xəbəri predikat, tamamlığı isə obyekt adlandırmışdır. M.Ə.Vəzirov cümlə üzvlərini baş üzvlərə və aydınlaşdıcı üzvlərə ayırmışdır. Baş üzvlərə mübtəda və xəbəri, aydınlaşdırıcı üzvlərə tamamlıq və təyini daxil etmişdir. Xələfi Mirzə Məhəmməd Əfşar nitq hissəsi ilə cümlə üzvünü eyniləşdirmiş və qarışdırmışdır. [3,89-90].

Cümlə üzvləri özlərinin mənalarına, vəzifələrinə və mövqelərinə görə baş və ikinci dərəcəli üzvlər adı altında aşağıdakı şəkildə qruplaşdırılır: baş üzvlər: mübtəda və xəbər, ikinci dərəcəli üzvlər: tamamlıq, təyin və zərflik. Cümlə üzvləri müxtəlif vəzifəyə malik olmalarına baxmayaraq bir-biri ilə sıx qrammatik (sintaktik) əlaqədə: tabeedici və ya tabe mövqeyində olub, mənaca tam bir vahid olan cümlələri yaradır.

Cümlə üzvlərinin cümlədəki rolu Azərbaycan dilində olduğu kimi ingilis dilində də eynilik təşkil edir. O.İ. Türksevər, Edison Hacıyev, Arif Hüseynov "A Practical Grammar of Contemporary English" kitabındakı nümunələrlə bunu rahatlıqla təsdiqləmək mümkündür. Əlbəttə ki, tamamilə eyni olması gözlənilən hal deyildir.

Mübtəda cümlənin baş üzvü olub, hərəkət və əlaməti xəbərlə müəyyənləşən şəxsi, əşyanı bildirir və cümlənin müstəqil üzvü olub qrammatik cəhətdən heç bir üzvdən asılı deyil. Mübtəda "kim? nə? və hara?" suallarından birinə cavab verib, adlıq halda olan söz və söz birləşmələri ilə ifadə olunur. Azərbaycan dilində mübtədanın əsas ifadə vasitələri isim və əvəzliklər, II və III növ təyini söz birləşmələri, məsdər və məsdər tərkibləridir. Məsələn: *"Mister Darsi ciddi və ədəblə Elizabetdən ona şərəf verərək rəqs dəvətini qəbul etməyi xahiş etdi"* (C.Ostin) cümləsində mübtəda isimlə, *"Mən illərlə xəyalını qurduğum arzuma çatdım"* əvəzliklə, *"İngilis dili dərsliyi yeni çap olunmuşdur"* II növ təyini söz birləşməsi ilə, "*Sizin gələcəyiniz öz əlinizdədir*" III növ təyini söz birləşməsi ilə, "*Yaşamaq gözəldir*" cümləsində məsdərlə, "*Yükü tez aparmaq lazım idi*" cümləsində isə məsdər tərkibi ilə ifadə olunmuşdur

İngilis dilində də mübtəda cümlənin baş üzvlərindən biridir. Mübtədanın ifadə vasitələrinə əsas nitq hissələri, subistantivləşmiş sözlər, məsdər və məsdər tərkibləri, cerund və sintaktik cəhətdən bir-birindən ayrılmayan birləşmələr daxildir. Aşağıdakı nümunlərdə bunu görmək mümkündür:

1. *The agreement was signed yesterday (noun) - Saziş dünən imzalandı (isim) - [6, 301]*
2. *We were walking in the rain (pronoun) - Biz yağışda gəzirdik (əvəzlik) - [5, 161]*
3. *The second is mine (numeral) - İkinci mənimdir (say) – [4, 271]*
4. *To see is to believe (infinitive) - Görmək inanmaqdır (məsdər) – [5, 161]*
5. *His coming was a surprise to me (gerund)-Onun gəlişi məni təəccübləndirdi (cerund)[6,302]*
6. *The rich were my ennemies (substantivized word) - Zənginlər mənim düşmənlərimdir (substantivləşmiş söz)- [6, 301]*

Həm ingilis, həm də Azərbaycan dili üçün oxşar cəhətlərdən birincisi, mübtədanın əsasən isim və əvəzliklərlə ifadə olunması, məs: *The sky was cloudy-Səma buludlu idi*; *We were walking in the rain- Biz yağışda gəzirdik* (T.A.Barabash) və onun yerinin sabit olmasıdır, yəni mübtəda xəbərdən əvvəl işlənir. Məs: *I speak- Mən danışıram.*

Azərbaycan dilindən fərqli olaraq, ingilis dilində mübtədanın varlığı şərtdir, hətta şəxssiz cümlələrin mübtədası belə *it* əvəzliyi ilə ifadə olunur. Bu, ingilis dilinin morfoloji xüsusiyyəti ilə əlaqədardır, çünki bu dildə feillərdə mövud olan sıfır infleksiya buna mane olur. Belə ki, ingilis dilində feillərin hansı şəxsi və kəmiyyəti ifadə etdiyini bildirmək üçün heç bir infleksiya mövcud deyildir, ona görə də cümlənin mübtədası eyni zamanda feilin şəxs və kəmiyyətini də ifadə edir və xəbərlə uzlaşmaya şərait yaradır.

Xəbər mübtədaya aid hərəkət və hökm bildirən baş üzvdür. "Kimdir? nədir? nə edir?" və s. kimi suallardan birinə cavab verir. O, mübtədadan asılı olub, onunla uzlaşır. Xəbər öz ifadə vasitələrinin genişliyinə və rəngarəngliyinə görə başqa cümlə üzvlərindən seçilir və öz ifadə vasitələrinə görə iki növə ayrılır: 1)Feili xəbərlər, 2)İsmi xəbərlər.

Feili xəbərlər. Feili xəbərlər yalnız feillə ifadə olunur. Bununla belə, feili xəbərlərin özünəməxsus geniş forma və məna xüsusiyyətləri mövcuddur və feil zaman, şəxs, təsirlik, növ, forma, inkarlıq və tərz kateqoriyalarına malik olmaqla daha çox predikativlik əlaqəsi yaradır və cümlədə adətən, xəbər olur.

İsmi xəbərlər. Feildən, daha doğrusu, təsirlənən feildən başqa, digər nitq hissələri və söz birləşmələri ilə ifadə olunan xəbərlər ismi xəbər adlanır. Beləliklə, ismi xəbərlər isim, sifət, say, əvəzlik, məsdər, feili sifətlə, həmçinin təyini söz birləşmələri, məsdər və feili sifət tərkibləri və s. ifadə olunur.

Azərbaycan dilində olduğu kimi ingilis dilində də xəbər sadə və mürəkkəb, ismi və feili olur. Məsələn, Azərbaycan dilində "*Hava sərindir*", "*Oğlum məktəbdədir*" cümlələri, ingilis dilində "*They are good friends", "I was the first"* cümlələri ismi xəbərli cümlələrdir. Azərbaycan dilindən fərqli olaraq ingilis dilində xəbərin *compound verbal modal predicate* (mürəkkəb feili modal xəbər), *compound verbal aspect predicate* (mürəkkəb feili tərz xəbər) növləri vardır. Məsələn, "*His aunt would not give him the photograph*" (T.Hardy) cümləsində xəbər compound verbal modal predicate hesab olunur; "*I used to write poetry myself when I was his age*" (Herbert) cümləsində isə xəbər compound verbal aspect predicate kimi ifadə olunub.

Beləliklə, bu mövzunun seçilməsində məqsəd iki dil arasında cümlənin baş üzvlərinin tədqiqi, müqayisəsi, eynilik və müxtəlifliklərin cümlə daxilində sadələşdirilmiş üsulda nəzəri və praktiki şəkildə izah etməkdir.

Ədəbiyyat

1. Valiyeva N. Comparative Typology of the Modern English, Russian and Azerbaijani Languages. Baku: SZGR Jovan Antic, 2019.
2. Yusifov M. Linqvistik Tipologiya. Bakı: Elm və təhsil, 2017.
3. Xəlilov B. Müasir Azərbaycan dili. Bakı: Adiloğlu, 2017.
4. M.Ganshina ans N.Vasilevskaya English Grammar. Foreign Languages Publishing House, 1953.
5. Barabash T.A. A Guide to Better Grammar. Moscow, 1975.
6. Musayev O. A Practical Grammar of Contemporary English. Bakı, 2014

TABELİ MÜRƏKKƏB CÜMLƏLƏRİN TƏDRİSİ PROBLEMLƏRİ

Yusubova Ə. A.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Azərbaycan dili çox qədim, keşməkeşli bir tarixə malikdir. Həm Azərbaycan dilinin, həm də Azərbaycan dilinin tədrisinin bu gün bu zirvəyə gəlib çatması heç də asanlıqla başa gəlməmişdir. Dilimizin təmizlənməsində, saflaşmasında heç şübhəsiz klassik yazıçılarımızın böyük rolu və xidmətləri olmuşdur. Onlar dilimizi ərəb və fars sözlərindən təmizləmiş, daha da gözəlləşdirmiş, rəvan bir dil səviyyəsinə qaldırmışlar. Təbii olaraq, bu ərəb və fars sözləri Azərbaycan dilinin tədrisində də çətinliklər törədirdi, əhalinin savadsızlaşmasına gətirib çıxarırdı. Artıq XIX əsrin sonlarından Azərbaycanın müxtəlif yerlərində məktəblər açılmışdır. Həmin bu məktəblər açılana qədər təlim-tədris işləri mollaxana və mədrəsələrdə aparılırdı.

Dövrün və cəmiyyətin tələbinə uyğun dərsliklər yaranmaqdadır. Müasir dövrdə həm cəmiyyətin, həm

orta ümumtəhsil məktəblərinin başlıca məqsədi yüksək intellektual səviyyəyə malik olan, müstəqil fikir yürüdə bilən, hərtərəfli inkişaf etmiş gənclər yetişdirməkdir. Ona görə də müasir təhsilimizlə ənənəvi təhsil arasında böyük fərqlər yaranmışdır. Ənənəvi təhsildə iş qrammatikanı öyrətmək üzərində qurulmuşdursa, fəal təhsildə artıq şagirdin təfəkkürünü , dünyagörüşünü inkişaf etdirməyə yönəlmişdir. Bu səbəbdən də müasir dərsliklərimizlə ənənəvi təlim zamanı nəşr edilmiş dərsliklər arasındakı fərq gözlə görüləcək dərəcədədir. Biz təbii ki, bu iki təlim üsullarını fərqləndirərkən hansının yaxşı, hansının pis, hansının effektli, hansının effektsiz olduğu qənaətinə gələ bilmərik. Çünki hər bir zamanın öz tələbi olduğundan, ənənəvi təlim öz dövrü üçün ən səmərəli və yüksək nəticəyə yönələn bir üsul idi, interaktiv təlim də hazırkı tələbatı ödəyə bilən təlim üsuludur. Bizim böyük mütəfəkkirlərimizin, alimlərimizin, ziyalılarımızın yetişməsində, adlarının hələ də yaşamasında elə həmin ənənəvi təlimin rolu böyükdür. Hətta deyərdik ki, elə o mollaxanaların və mədrəsələrin verdiyi təhsil də onların öz dövrlərinin sayılıb-seçilən şəxsiyyətləri olmasına gətirib çıxarmışdır.

Bu iki dərslik arasındakı fərqin ilk göstəricisi nəzəri məlumatlara az yer verilməsidir. Gəlin sintaksis bölməsinə nəzər salaq. Sintaksis bölməsinin ən geniş və adı kimi nisbətən mürəkkəb mövzularından biri olan "*Mürəkkəb cümlələr*" mövzusu ənənəvi təlim dövründə daha geniş şəkildə tədris edilirdi. Müəllimlər şagirdlərə o mövzunu mənimsədə bilmək üçün onun bütün incəliklərinə kimi tədrisini həyata keçirirdilər. Dərsliklərə qoyulan tələb də elə bu idi. Çünki dərsliklərdə də bu mövzu yetərli qədər aydın, izahlı formada verilirdi. Bildiyimiz kimi, mürəkkəb cümlənin iki forması var. Biri tabesiz mürəkkəb cümlə, digər bir növü isə tabeli mürəkkəb cümlədir.

Digər mövzularda olduğu kimi, "*Tabeli mürəkkəb cümlə*"nin tədrisində də ənənəvi təlim və interaktiv təlim arasında müxtəlifliklər mövcuddur. Proqram üzrə bu mövzu doqquzuncu tədris ilində keçirilir. Və biz bu iki kitabı qarşılaşdırsaq, yuxarıda qeyd etdiyimiz fərq ortaya çıxar.

Gələk bu sualların cavablarını araşdıraq. *Tabeli mürəkkəb cümlələr*in tədrisində yaranan fərqlər bunlardır: ənənənəvi təlim dövründə tabeli mürəkkəb cümlə mövzusunu öyrədərkən onun bütün növləri keçilirdi.Tədris daha çox qrammatikanın öyrədilməsinə yönəlirdi. Ayrı-ayrılıqda mübtəda budaq cümlə, xəbər budaq cümlə, tamamlıq budaq cümlə, təyin budaq cümlə, zərflik budaq cümlə və zərflik budaq cümlənin də bütün növləri tədris edilirdi. Dərsliklərimizdə də bu qayda üzrə bütün nəzəri məsələlər qeyd edilirdi.

İnteraktiv təlimə nəzər saldıqda isə görürük ki, interaktiv təlim üzrə nəşr edilmiş dərsliklərdə budaq cümlənin növləri haqqında məlumatlar verilməyib. Verilən məlumatlar baş və budaq cümləni bağlayan vasitələr, baş və budaq cümlənin yeri ilə balğlı məlumatlardır. Baş və budaq cümləni bağlayan vasitələr kimi intonasiya və tabelilik bağlayıcıları qeyd olunmuşdur. O cümlədən, -ki[4] aydınlaşdırma bağlayıcısı, -sa[2] (şərt şəkilçisi), -sa[2] da[2] (şərt şəkilçisi + ədat), -sa[2] belə (şərt şəkilçisi+ədat), -mı[4] (sual ədatı) kimi bağlayıcı vasitələr göstərilmişdir.

Belə bir sual qarşımıza çıxmışdı ki, nə üçün bu cür fərqlərlə qarşılaşırıq? Bunun isə cavabını belə verə bilərik: müasir dövrün tələbi, Avropa təhsil sisteminə etdiyimiz inteqrasiya, gənc nəslin daha inkişaf etmiş, geniş dünyagörüşünə sahib olması istiqamətində atılan addım və istəklər və s. Bu və bu kimi səbəblərdən tutulan yol, dərsliklərin bu formada hazırlanması və s. daha məntiqli və məqsədəuyğundur. Şagirdin *Tabeli mürəkkəb cümlə* ilə bağlı qrammatik məlumatları bilməsi onun tabeli mürəkkəb cümləni öyrənməsi demək deyil. Şagird öz biliyini praktikada tətbiq etməyi bacarmalıdır. Müəllimlə şagird dialoq şəklində, aktiv dərs halında inteqrasiyalar aparmaqla bu mövzunu mənimsəməlidir. Sözü gedən mövzu məlum məsələdir ki, asanlıqla başa düşülüb öyrənilən mövzu deyildir. Fəal təlimin də üstünlüyü ondan ibarətdir ki, müəllim mövzunu aydın izah etmək üçün müxtəlif üsul və təlim texnologiyalarından, iş formalarından istifadə edərək şagirdə öyrədə bilər.

SEYİD CƏMALƏDDİN İBN MÜHƏNNANIN "HİLYƏTÜL-İNSAN VƏ HƏLBƏTÜL-LİSAN" ƏSƏRİNDƏ KÖMƏKÇİ HİSSƏCİKLƏR

Zərbəliyeva F. Ç.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Hər bir xalqın adət-ənənəsini, keçmiş həyat tərzini öyrənmək baxımından lüğətlərin əhəmiyyəti çox böyükdür. "Lüğətlər dilin lüğət tərkibindəki sözlərin siyahısını saxlayan bir kitabdır, lüğət xalqın bütün birliyini lazımi şəkildə əks etdirən bir reyestr olmalıdır" (D.Didro).

Dilçiliyimizdə misilsiz xidməti olan alimlərdən biri də məhz Seyid Cəmaləddin İbn Mühənna olmuşdur.Onun haqqında məlumatı ilk dəfə olaraq 1900-cu ildə rus türkoloqu Platon M.Melioranski təqdim etmişdir. İbn Mühənna lüğəti kimi tanınan, əsl adı Kitab "Hilyətül-insan və Həlbətül-lisan" əsəri haqqında bugünə qədər bir çox araşdırmalar aparılmışdır. İbn Mühənna lüğəti XIII əsrin sonu, XIV əsrin əvvəllərinin türkcəsi haqqında ətraflı məlumat verən qiymətli bir mənbədir. Bu lüğət türk mədəniyyət tarixini öyrənmək üçün qiymətli mənbələrdən biridir. Türk mədəniyyət tarixi üçün lüğətdə maraqlı sözlər işlənmişdir

Kitab üç hissədən ibarətdir. Birinci hissədə fars dilindən, ikinci hissədə türk dilindən və üçüncü hissədə isə monqol dilindən danışılır. Bizim üçün əsas tədqiqat hissəsi, lüğətin türk dilində olan hissəsidir.Lüğətin türkcə quruluşu haqqında bəhs ederkən, İbn Mühənna türk dilinin əlifbası və səs birləşmələri ərəb dilində olmayan, yalnız türk dilinə xas olan səslərdən əsl fonoloq kimi danışır, türk dillərinin aqqlütinativliyini xüsusi vurğulayır, şəkilçilərdə iştirak etməyən səsləri göstərir: O, türk dillərində danışanların nitqlərindəki tələskənliyi, tələffüzlərindəki etinasızlığı, bəzi səslərin "yeyilməsini", uzun saitlərin təsadüfliyini, həmzəlilərin bolluğunu da qeyd etməyi unutmur. İbn Mühənna əlifin, yanın və vavın 3 cür yazlışını verir.İkinci hissə isə 2 əsas bölmədən ibarətdir və 24 fəslə bölünür. Burada adlardan tutmuş feillərin və əvəzliklərin şəxslənməsi, inkarlıq, tamamlıq və izafət, köməkçi hissəciklər, mənsubiyyət kateqoriyası və s. haqqında ətraflı məlumat verilmişdir.

Köməkçi hissəciklər. On dördüncü bölmə də köməkçi hissəciklərdən bəhs edilir. Bu hissəciklərə hədd hissəcikləri daxildir. Türklər hədd hissəcikləri mənasında təgi işlədirlər. Məsələn: Filan İranna təgi varmış (Filankəs İrana tək getmişdir). Türklər çox zaman təgi sözünün kökü ilə i saiti arasına r samitini əlavə edirlər,yəni:təgri.İrana təgri bardı. Bəzən isə -ri ünsürünü atıb, n,c və əlif əlavə edirlər. Misal olaraq: Balığ yidüm başına dəgincə. Yəni balığı başınacan,axırınacan yedim. Daha sonra bunlara bölüşdürmə hissəcikləri də daxildir və bunlar ərəb dilindəki min(-dan,-dən) mənasında işlənir. Məndən, səndən.İrandan Xorasanqa bardım.Bəzi insanlar isə min əvəzinə sükunlu n işlədirlər.Məsələn:anda(orada),qandan(haradan), munda(burada),mundan(burada) və s.

Buraya həmçinin çatma (kimi,qədər) hissəcikləri də daxil edilir. Türklər çatma mənasında q və əlif işlətmişlər. Biz sizqə gəldük-yəni sizə qədər. Bu halda onlar "ölü" kafı dörd sözdə işlədirlər: sənqə gəldim, munqa gəldüm, anqa bardım, manqa gəldi.

İstiqamət bildirən hissəciklər isə q və əlif (a,ə) k və əlif-dən ibarətdir. Filan atğa minüp bardı.

Yerlik hissəciyi kimi isə d və əlif-dən istifadə edilir. Qavğada su yoğ. Yəni, bardaqda su yoxdur.

Birgəlik bildirən hissəciklər də buraya aiddir. Bu məna bilə sözünün vasitəsi ilə verilmişdir.Məsələn: Filan bilə bardum (Filan kəslə getdim); Filanı qılıç bilə vurdum (Filan kəsi qılınc ilə vurdum). Nəzərə almaq lazımdır ki, sözsonu n ərəbcədəki qovuşuq l səsinin qarşılığıdır. Bu isə iki yolla ifadə olunur: Bu at Zeydindir. Burada sonuncu n ərəbcədən l səsini əvəz edir. Digər misal isə: Bu saray əmrünindir.Bu formaların əvəzliklərdən yaranma xüsusiyyəti söz kökünə iki nun və "ölü" kafın qoşulmasındadır. Məsələn: sən-sənning, bəg-bəgning. Bunlar bəzən isə sadəcə bir n ilə baş verir:sizin,bizin.

Ərəbdəki yönlük məqamında isə ğ və əlif istifadə olunur. Gişi-gişiğa, yəni adam-adama. "Əgər" mənasında isə qalı istifadə olunur. Qalı gəlürsən,gəlgil-Əgər gəlirsən,gəlginən.

"Kaşki" və "bəlkə" isə ərəbcə leytə və ləəllə mənasında istifadə olunur.

İbn Mühənnanın istedadı yalnız konkret dil biliyində olmamışdır, o, həmçinin, dil qanunlarını müasir dilçilik səviyyəsində qavramışdır. İbn Mühənnanın bu kitabı nümunə kimi ali məktəblərimizdə tədris olunmalıdır.

СПОСОБЫ ПЕРЕВОДА АНГЛИЙСКИХ АББРЕВИАТУР И СОКРАЩЕНИЙ НА РУССКИЙ ЯЗЫК

Бехбудова Н.С.
Бакинский Славянский Университет

В процессе коммуникации слова и словосочетания могут быть сокращены. Существуют лингвистические и экстралингвистические причины сокращения лексических единиц. К лингвистическим, то есть внутренним причинам, главным образом, относится материальность языкового знака, благодаря чему он служит в качестве средства общения. Под

экстралингвистическими, то есть внешними причинами, подразумеваются изменения, происходящие в жизни общества, развитие науки и технический прогресс. Процесс развития общества сопровождается появлением в языке необходимости в наименовании новых понятий и возникновением неологизмов, в том числе аббревиатур и сокращений.

Сокращенные лексические единицы – это слова, образованные путём усечения полного слова или сокращения словосочетания. В языке постоянно появляются все новые сокращенные слова. Аббревиация и сокращение являются одними из наиболее важных способов словообразования. За счет появления новых аббревиаций и сокращений язык все более обогащается. Сокращенные лексические единицы увеличивает число односложных слов в языке. На сегодняшний день аббревиация и сокращение являются наиболее продуктивными способами образования новых слов.

В последние десятилетия, ввиду появления в английском языке новых аббревиатур и сокращений, и их широкого употребления, проблеме их перевода с английского на русский язык уделяется особое внимание. Причиной такого широкого употребления аббревиаций и сокращений в современном английском языке служит выражение новых понятий, возникающих в языке, посредством сложных слов и словосочетаний, являющихся громоздкими и неудобными для употребления в речи. Данное явления делает необходимым создание сокращенных лексических единиц, которые помогают передавать средства номинаций в общении в сжатой форме и служат экономии слов в речи.

Сокращение и аббревиация являются одними из самых значимых особенностей современного английского языка. Они широко употребляются как в официальной, так и в неофициальной речи. Поскольку английский является международным языком общения, большинство новых слов появляются именно на этом языке. Таким образом, возникает вопрос о передаче английских сокращенных лексических единиц на русском языке, о способах их перевода.

Основными способами перевода английских аббревиатур и сокращений на русский язык являются: 1) передача английской сокращенной лексической единицы посредством ее эквивалентного сокращения на русском языке; 2) заимствование английской сокращенной единицы с сохранением ее латинского написания; 3) транслитерация; 4) транскрипция; 5) описательный перевод. Для перевода английской аббревиатуры способом его передачи эквивалентной или аналогичной аббревиатурой на русском языке необходимо перевести его полную форму с помощью калькирования, а затем построить аббревиацию по той же модели (CIA – ЦРУ, UNO – ООН, USA – США, NSA – АНБ, FBI – ФБР). В английском языке существуют сокращенные лексические единицы, передаваемые на других языках, без транскрипции и транслитерации, сохраняя свое латинское написание (SOS, NB, P.S.). Данный способ перевода употребляется значительно редко. Он используется, в основном, для выражения на русском языке сокращений, относящихся к той или иной системе условных обозначений. Транслитерация – это способ перевода английских сокращенных лексических единиц при котором их буквенный состав передается русскими буквами. Способом транслитерации могут переводиться как аббревиатуры (UNESCO – ЮНЕСКО, UNICEF – ЮНИСЕФ, NATO – НАТО, USIS – ЮСИС), так и сокращения (laser – лазер, internet – интернет, smog – смог, radar – радар, brunch - бранч). Транскрипция – это такой путь передачи английских аббревиатур, при котором они переносятся на русский язык в своей фонетической форме, то есть так как произносятся на оригинальном языке (BBC – Би-Би-Си, IREX – АЙРЕКС, IBM – Ай-Би-Эм). Способы транскрипции и транслитерации чаще всего используются для перевода аббревиатур, которые обозначают имена собственные. Способ описательного перевода используется, когда в русском языке не существует эквивалента или аналога переводимой английской сокращенной лексической единицы. Данный способ перевода предполагает расшифровку и объяснение аббревиатуры или сокращения, а также описание их полной формы на русском языке (TV – телевидение, B.S. – бакалавр естественных наук, M.A. – магистр гуманитарных наук) Описательный перевод нередко называют переводом развернутой формой.

При переводе аббревиатур и сокращений необходимо обращать внимание на стиль. В то время как в английском языке сокращенные лексические единицы нейтральны по своему стилю, и могут употребляться как в официальной, так и в разговорной речи, в русском языке они имеют четкое разграничение стилей. Перед тем как подобрать русский эквивалент английской сокращенной лексической единице очень важно определить точное лексическое значение данной единицы.

КАТЕГОРИЯ ВЕЖЛИВОСТИ И НОРМЫ РЕЧЕВОГО ОБЩЕНИЯ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ.

Ибрагимова Ф.И.
Бакинский Славянский Университет
ibrahimova.fatima.israyil@gmail.com

Одна из актуальных областей исследования является речевое общение. Высокая степень распространения диалогического вида речи в условии современного общения делает изучение единиц речи актуальной проблемой. Во внимании исследователей стоят феномены, которые находятся на периферии лингвистической науки: речевое воздействие, особенности речевой ситуации, речевой акт, интонация говорящего, проблема взаимодействия собеседников, причины коммуникативных провалов. В лингвистике вырос интерес к выявлению её антропоцентрических аспектов. На основе и материалах одного языка изучается её аспекты в рамках раздельности лингво-культурной объединённости, а также на основе материала некоторых языков в отличающихся лингво-культурных объединениях, позволяющее проводить межкультурное сопоставление в данной области.

Дать чёткое определение вежливости, довольно сложно из-за огромного количества теорий связанных с категорией вежливости. Существует разное толкование вежливости, в следствии того, что люди по-разному воспринимают данную теорию. Исходя из общего толкования, вежливость – это проявление уважения, к тому или иному объекту. Вежливость- является определённая готовность выполнения услуги, для нуждающегося в ней. Неотделимый элемент вежливости является речевой этикет.

Отношение к индивидам с вежливостью всегда будет высоко оценено. Свидетельством этому служат ряд выражений и слов, такие как: учтивый, любезный, внимательный, вежливый, добродушный, корректный, приветливый, воспитанный и другие, обозначающее данное качество индивида. Доминантом данного синонимического ряда является – вежливый. Каждый из синонимических выражений данного определения имеет различные проявления вежливости.

Сущность и понятие вежливости отражается в работе Н. И. Формановской, а также в работе Т. В. Лариной. Ларина отмечала понятия вежливости, как национально-специфический коммуникативный компонент, которая содержит в себе ритуализованные коммуникативные поведения. Также отмечала, что понятие вежливости различно в различных культурах. Понятие культуры вежливости отражающаяся в специфическом языке, отличалась в каждой определённой культуре. Формановская выделяла вежливость, как этическую категорию, получавшая своё отражение в определённом языке.

Вежливость- является соблюдение правил приличия в речевом акте, и в поступке определённого индивида, также является основой этикетного поведения. Вежливость- является термином, являющийся индикатором средств выражения социальных отношений между коммуникаторами, слушателями и индивидами, о которых идёт речь. Теоретическая концепция вежливости допускает выявление целей применения вежливости, также её функции факторы для её же репрезентации. В определении межкультурного взаимодействия, теория вежливости выделяется как соблюдения коммуникативного согласия и определяется в действительной для данной ситуации контекста. Общие правила вежливой коммуникации заключают в себя некие правила: не допустимость прерывания речи собеседника, высказывание достаточно громкой и чёткой речи, использования общего языка. Выявляют жёсткие и свободные выражения вежливости. Степень выражений зависит от данной ситуации. Речевые нормы поведения различаются национальным разнообразием. Выявлены некие общепринятые правила, которые выполняют собеседники во время коммуникации. Принцип вежливости выявляющий определённые ограничения на поведения индивида, следует для выявления интересов партнёров, а также его желаниями, мнением, чувствами. Категория вежливости выявляется особая стратегия коммуникативного поведения.

Корректное коммуникативное поведение носителей языков включает знание этикета, нормы коммуникативного поведения, интонация, выявление соответствующих социальных форм языка коммуникативно-этикетной коммуникации существуют отражения языка или коммуникативной вежливости. Ритуальный аспект является одним из наиважнейших аспектов, который был выявлен и изучен многими лингвистами и культурологами. В английском языке этикетность включает в себя формулировки коммуникативного этикета. Вежливость как предмет исследования лингвистики

заинтересовывала внимание зарубежных и отечественных языковедов. Вежливость рассматривается в рамках всеобщей стратегии коммуникативного поведения собеседников или же при исследовании коммуникативных актов в специфическом языке.

АКРОНИМЫ

Садыгова С.И.
Бакинский Славянский Университет
s.sadiqova96@mail.ru

В английском языке сокращения по звуковому и графическому оформлению принято делить на аббревиатуры и акронимы.

Аббревиатуры (abbreviations) – явление многогранное и неоднозначное, образуются от начальных букв знаменательных слов словосочетания. А акронимы представляют собой сокращения, которые, в отличие от аббревиатур (читаемых, произносимых и воспринимаемых по названиям букв), читаются и воспринимаются как обычные лексические единицы. Акронимы образуются из разных сочетаний букв (из первых букв, от первых нескольких с последней и др.).

В.И. Заботкина утверждает, что сферы употребления акронимов, как правило, ограничены. Ограничения на употребление акронимов предписаны денотативным значением слов, входящих в них. Так единицы типа MIPS. RAM (random-access memory), Rom (read-only memory) ограничены в употреблении рамками компьютерной техники; PINS (persons in need of supervision), SWAT (special weapons and tactics) употребляются в юриспруденции; DOMSAT (domestic satellite) в аэронавтике; MEDLORS (Medical Literature Analysis and Retrieval System) в медицине. Особого внимания заслуживают акронимы, употребляемые в образовании: TEFL (Teaching English as a Foreign language), всем известна международная организация преподавателей английского языка как иностранного IATEFL (International Association of Teachers of English as a Foreign language). Иногда акронимы создаются из стремления к оригинальности, например, организация, борющаяся с курением, создала акроним ASH пепел (Action on Smoking an Health). В.И. Заботкина дает следующее определение акронима – это слова произносимые как полные. И утверждает, что аббревиатуру приближает к акрониму отсутствие точек после каждой буквы, но считает все же, что аббревиатура и акроним это два разных вида словообразования.

Abbreviations is any contraction of a word or phrase – то есть, аббревиатура – это любое сокращение слова или фразы. Это общий термин, который подойдет в ста процентах случаев. Acronym is a contraction of a word or phrase which is pronounced as a word, акроним – это сокращение слова или фразы, которое произносится как самостоятельное слово, в то время как initialism is a contraction of a word or phrase, a sequence of the first letters of a series of words, each pronounced separately, инициальная аббревиатура – сокращениеслова или фразы, последовательность начальных букв, каждая из которых произносится отдельно. Отсюда HIV – initialism, a AIDS – acronym, так как первое слово мы произносим как ЭйчАйВи, то есть побуквенно, а второе – Эйдс, как одно слово. Кстати в русском языке и ВИЧ и СПИД будут акронимами, так как произносятся как самостоятельные слова. Для простоты аббревиатурами называют инициальные аббревиатуры, а все остальное акронимами. Кстати, в последнее время есть тенденция называть любые сокращения акронимами, что не совсем верно.

Вполне понятно, что акронимы проще и легче, так как произносятся как целые слова, их проще запомнить, они благозвучнее, да и на письме смотрятся лучше. Отсюда стремление любые сокращения сводить к акронимам, причем в английском языке это уже похоже на какую-то манию. Говоря о классификации акронимов, то такой классификации как таковой не имеется, так как многие все-таки придерживаются мнения о том, что акроним является классификацией аббревиатуры. Именно в английских сокращениях особенно отчетливо прослеживается фактор так называемого преднамеренного образования новых языковых единиц. В частности, такой способ образования английских сокращений, как акронимия, позволяет создавать новые слова, что подтверждает тезис о неисчерпаемом потенциале современного английского языка, который действительно неистощим по мере исторического развития общества, открывает все новые перспективы дальнейшего совершенствования системы английской словообразовательной системы.

Так как многие лингвисты придерживаются мнения, что акронимы являются классификацией аббревиатуры, сами акронимы как таковой классификации не имеют. Но мы, анализируя изученный нами материал, авторов: В.И. Заботкина, Е.П. Волошин и В.В. Борисов представляем следующую классификацию акронимов:

Акронимы, образованные из начальных букв слов.

SALT (Strategic Arms Limitation Talks) – переговоры по ограничению стратегического оружия;

NATO (North Atlantic Treaty Organization) – Организация Североатлантического договора;

AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome) – СПИД, сидром приобретенного иммунодефицита.

Акронимы – сокращения,которые читаются и воспринимаются как обычные лексические единицы.

Radar (Radio Detection and Ranging) – радиообнаружение и определение расстояния;

Laser (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation) – оптический квантовый генератор;

Maser (Microvave Amplification by Stimulated Emission of Radiation) – микроволновое усиление с помощью индуцированного излучения.

Акронимы, образованные методом термирования, стяжения или усечения двух слов путем соединения начальной части одного слова с последней частью второго слова.

Tranceiver (transmitter + receiver) – приемо-передатчик;

Informatics (information + electronics) – информатика;

Brunch (breakfast + lunch) – прием пищи, объединяющий завтрак и ланч.

Омоакронимы, т.е.акронимы, омонимичные обычным словам.

HEAR (hospital emergency ambulance radio) – рация больничной кареты неотложной медицинской помощи и «To hear» - слышат

XIII BÖLMƏ

ƏDƏBİYYATŞÜNASLIQ

NİZAMİNİN YARADICILIĞINDA ATƏŞPƏRƏSTLİYƏ MÜNASİBƏT

Abdullayev M. C.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
mugdet.abdul@mail.ru

Nizami "Xəmsə"də atəşpərəstlik həyat tərzini təsvir edərkən yeri gəldikcə bəzən atəşpərəstlərə və bu dinə öz münasibətini də ifadə etmişdir.Nizaminin atəşpərəstliyə olan münasibətini öyrənmək üçün "Sirlər Xəzinəsi"ndən "İskəndərnamə"yə qədər bu xətti ardıcıl şəkildə izləmək lazımdır.Şairin zərdüştlüyə münasibəti birmənalı deyildir.Bu münasibət bəzən xoş fikirlərlə ifadə olunsa da,bəzən isə kəskin xarakter alır.Bunun üçün də şairin yaradıcılığını araşdırarkən ziddiyyətli məqamlarla qarşılaşırıq.Bu isə özlüyündə nəticə çıxarmaq üçün əsaslı çətinliklər yaradır.

"Sirlər Xəzinəsi" poemasında "Müdrik möbidin dastanı" hekayətində şair deyir:

Ey müsəlman, öyünmə atəşpərəst deyilsən,
Bir Günəşin eşqindən zərrəcə məst deyilsən.
Kaş ki, hindli möbidtək dərk edəsən dünyanı,
Bu dünyaya uymadan tərk edəsən dünyanı.

Nizami müsəlman və atəşpərəsti qarşı-qarşıya gətirir.Müsəlmanın öyünməyə haqqı olmadığını deyən şair,bunu müsəlmanın atəşpərəst kimi Günəşi,onun mahiyyətini qavraya bilməməsilə əlaqələndirir.Günəş atəşpərəstlikdə tanrının bir simvoludur.O işığın,odun mənbəyidir.İşıq isə həyatda bütün müsbət keyfiyyətlərin məcmusudur.İşıqdan,nurdan söz açan Nizami müsəlmanın bu nurdan məhrum olduğunu,dünyanı hindli möbid tək qavraya bilməməsini qeyd edir.Dünyaya uymamağa çağırış isə tərki dünyalığın,bununla mənəvi təmizlənmənin sufizmdən öncə zərdüştlükdə mövcud olması fikrini ortaya çıxarır.

"Xosrov və Şirin" məhəbbət dastanında isə Hörmüzün oğlu Xosrovu cəzalandırması səhnəsini təsvir edərkən şair ədalət naminə atanın öz oğlunu cəzalandırmasına rəğbət bəsləyir,Hörmüzün adı kimi ədalətli əməlini alqışlayır.

Hanı o ədalət, o insaf hanı,
Verə öz oğluna belə cəzanı?!
İndi yüz yoxsulun tökülsə qanı,
Nahaq qan tökənə bir cəza hanı?
Atəşpərəstlikdə dünya eləydi,
Bu müsəlmanlıqdan utan bir indi.

Yenə də müsəlmanlıq və atəşpərəstliyi müqayisə edən Nizami atəşpərəstlik dövrünün bu ədalətini yada salaraq yaşadığı dövrün,XII əsrin islami mühitindən ürək yanğısıyla söz açır.Yaradıcı şəxslərin yaşadıqları dövrlərdən şikayətləri tarixin bütün zamanlarında olmuşdur.İdeal cəmiyyət görmək istəyən ədib orta əsrlər islam sxolastikası altında əzilən bir cəmiyyət modeli çizərək bunlara qarşı etiraz səsini bu şəkildə ucaldır.Ədalət tərəzisində atəşpərəstlik və müsəlmanlıq dövrünün müqayisəsində isə üstünlüyü atəşpərəstliyə verir.Nizami əhvalatı təsvir edərkən öz dövrünə qayıdaraq sanki,bir məkandan iki zamana baxır,göz önündə canlandırdığı və real yaşadığı dövrləri təhlil edərək təəssüflənir.

"Yeddi gözəl" məsnəvisində Nizami kitabın yazılma səbəblərindən danışarkən yazdığı bu əsəri Avesta kimi bəzədiyini qeyd edir.Belə mükəmməl əsər yaratdığı üçün isə ariflərin ona əhsən deməsini ümid edir.

Mən onun deyrini "Zənd-Avəst" kimi
Bəzədim yeddicə dilbər gəlinlə ...

Burda deyr sözü məbəd,hücrə mənasındadır. "Zənd-Avesta" isə zərdüştilərin müqəddəs kitabıdır.Avestaya sonralar bir neçə şərhlər yazılmışdır. "Zənd" də Avestaya pəhləvi dilində yazılmış şərh kitabıdır.Yeddi gözəldə yeddi planetdən bəhs olunduğu məlumdur.Yeddi planet isə ilk dəfə "Avesta"da vəsf və şərh olunmuşdur.Nizami də öz əsərini Zərdüştün yeddi planet kosmoqoniyasının şərhinə bənzədir.Bununla

da əsərin başlıca qaynağının "Avesta" olduğunu bu beytlərlə təsdiq etmiş olur.Nizaminin zərdüştlüyə mənfi münasibəti olsaydı öz mükəmməl əsərini atəşpərəstliyin dini əsaslarının toplandığı "Avesta" ilə müqayisə edərdimi?Ariflərin ona gülməməsi üçün bu müqəddəs kitab səviyyəsində əsər yazdığını dilə gətirə bilərdimi?Nizami yaradıcılığında atəşpərəstlərə qarşı mənfi çalarlı fikirlərlə qarşılaşdıqda bu suallar yaranır.

Müğənni,gəl,qədim dövrü yada sal,
Muğlartək muğani xoş bir hava çal !
Yazığam,əzizlə,dərdimi dinlə,
Qızışdır canımı nəğmələrinlə!

"İqbalnamə"də xüsusi başlıqlar altında verilən hissələr müğənniyə müraciətlə başlayır.Rəmzi məna daşıyanbu müraciət şairin ilham pərisinə,öz təbinə ünvanladığı müraciətdir.Bu hissədə də müğənniyə müraciət edən Nizami ondan qədim dövrdəki muğlar kimi xoş bir hava çalmağı xahiş edir.Muğlar Qatlara daxil olan şeirləri xüsusi melodiya ilə avazla oxuyardılar.Onlar dini ayinləri bu cür həyata keçirərdilər.Etnotoponimləri araşdıran Könül Səmədova muğlar haqqında maraqlı fikirlər irəli sürərək yazır: "Məhz Maq və Muğ tayfasının ovsunçuluqla məşğul olması bir sıra xalqlarda qədim ibtidai dinlərdən biri olmuş ovsunçuluğun <<maqiya>> adı ilə adlandırılmasına səbəb olmuşdur.Muğların müəyyən ovsunları musiqi ilə müşaiyət etmələri çox ehtimal ki, dilimizdəki mağar(toy şənliyinin keçirildiyi yer,toyxana),muğam (mahnı),müğənni sözlərinin yaranmasını şərtləndirmişdir."

Tədqiqatda irəli sürülən magiyanın muğlarla bağlı olması fikri orijinallığı ilə diqqəti cəlb edir.Muğamın kökünün muğlarla bağlı olması fikri isə öz elmi təsdiqini çoxdan tapmışdır.Nizami də muğlara məxsus xüsusi musiqi ilə oxunan bu nəğmələrdən bəhs edir.Bununla muğları yada salaraq onların musiqisindən,dini nəğmələrindən zövq almaq istəyir.

"Şərəfnamə"də isə hər hissə saqinamə ilə başlayır.İskəndərin İstəxrdə taxta oturması səhnəsini təsvir edərkən Nizami saqiyə mürüciət edərək deyir:

Muğlar çırağını,saqi,durmadan
Mənə ver,qəlbimdən qoparma fəğan!
Gözlərə aydınlıq verər bu çıraq,
Qəlbimin çırağı ondan alır yağ.

İskəndərin Avestanın əsas nüsxəsinin saxlanıldığı şəhəri dağıtması fəslini yazarkən bu hadisəyə təəssüflənir və dərin kədər hissi ilə bunları qələmə alır.Bu beytlər haqqında B.Şəfizadə yazır ki, Nizami İstəxrin dağıdılması fəslini ürək qanı ilə yazır.Yoxsa Nizaminin çırağı gözlərə aydınlıq verən maq çıraqlarının nurundan niyə yağ alırdı?Sual düşündürücüdür.Sualın cavabını isə tədqiqatçı Avestanın yandırılması kimi mənalandırır.

Əvvəldə qeyd etdiyimiz kimi Nizami yaradıcılığında bəzən zərdüştilərə mənfi münasibətin şahidi də oluruq. "Sirlər Xəzinəsi"nin tövhid və minacat hissəsində Allaha dua edən Nizami yazır:

Yandır münəccimlərin dəftərini, kül elə,
Harda günəşpərəst var, gözlərini kor elə.

Münəccimlər astroloji qanunlara əsasən, insanların taleyini oxumağı bacarırdılar və qabaqcadan xəbər verirdilər. "Xosrov və Şirin"də onların toy üçün uğurlu gün seçmə adətlərinin də şahidi oluruq.Görünür Nizami atəşpərəstlərdə olan bu qaydaları münəccimlərin tanrının işinə qarışmaları kimi qiymətləndirmiş və Allahdan onların bu elmdə istifadə etdikləri kitabı yandırmağını diləmişdir.İkinci misrada isə şairin hiddəti daha da artır və bütün atəşpərəstlərin gözlərinin kor olmasını istəyir.Çünki bu gözlər tanrını deyil, Günəşi və odu görür.Günəşin nuru isə ilahi nur kimi qiymətləndirilir.Bəzən isə şair günəşə üz çevirməyi də məsləhət görür.Çünki o, zərdüştilərin sitayiş obyektidir.Nizami zərdüştlük simolikasına da qarşı çıxaraq Günəşi bu cür mənalandırır.

"İskəndərnamə"nin "Şərəfnamə" hissəsində İskəndərin atəşkədələri dağıtmasını təsvir edən şair İskəndərin atəşpərəstliyin bu dövrdəki mövcud vəziyyətini də göz önündə canlandırır.Atəşkədələri əyyaşlıq və əyləncə mərkəzinə çevirən muğların meyxanələrdən qovulub dağıdılmasını alqışlayan Nizami İskəndər haqqında deyir:

Dünyadan sildi hər bulanıq dini,
Saxladı ən doğru dini-ayini.

Şairin burada "bulanıq din" ifadəsini işlətməsinin səbəbi aydındır.Əməllərilə atəşpərəstlik dinini bulandıranlar,çirkin əməllərilə bu dini öz əslindən uzaqlaşdıranlar din xadimləri sayılan muğlardır.Din pərdəsi altında gizlənərək qeyri-əxlaqi həyat tərzi sürmələri tarxi həqiqətlərdir ki, Nizami də bunlardan yan keçməmiş, bütün bunlara öz mənfi münasibətini bildirmişdir.

Nizaminin İslam idologiyasının hökm sürdüyü bir vaxtda atəşpərəstlik dövrünün mövzularını yenidən gündəmə gətirdiyi öz zamanında da birmənalı qarşılanmamışdır.Şair bunu "Xosrov və Şirin" poemasında "Kitab üçün üzr" hissəsində yazmışdır.Nizaminin yaxın dostu ona əsər üçün bu sözləri demiş,onu atəşpərəst hesab etmişdir.

Tövhid qapısını çal,yüksəlt səsi,
Nədir işlətdiyin muğlar nəğməsi?

Araşdırmamız göstərir ki, Nizaminin bu dinə münasibəti donuq olmayıb müəyyən inkişaf səviyyəsi keçmişdir.Onun "Xəmsə"si islam ideologiyasının məhsulu hesab edilsə də, şairin yaradıcılığında zərdüştlüyə olan münasibət də diqqətdən kənarda qalmamalıdır.

HÜSEYN CAVİD YARADICILIĞINA RZA TOFİQ TƏSİRİ

Ağayeva L. Ə.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
leylosh97@mail.ru

Romantik ədəbiyyatımızın görkəmli nümayəndəsi olan Hüseyn Cavid Türkiyə ədəbiyyatında önəmli rolu olan "Sərvəti-fünun" ədəbi məktəbi ilə yaxın əlqadə olmuş, bu ədəbiyyatın nümayəndələri ilə yaxından tanış olmuşdur. Bu tanışlıq ədibin həyat və fəaliyyətinə, ədəbi yaradıcılığına, dünyagörüşünə böyük təsir göstərmişdir. Hüseyn Cavid bu ədəbiyyatın Tofiq Fikrət, Rza Tofiq, Cənab Şəhabəddin, Ziya Uşaqlıgil, Əhməd Hikmət Müftüoğlu kimi görkəmli nümayəndələri ilə tanış olmuş, onların mülahizələrini dinləmiş, əsərlərini mütaliə etmişdir. "Səvəti-fünun" ədəbi məktəbinin nümayəndələri Hüseyn Cavidin həyatında dərin və silinməz izlər buraxmışdır.

"Sərvəti-fünun" ədəbiyyatının formalaşmasında mühüm rolu olan, İstanbul universitetinin professoru Rza Tofiq bəy Hüseyn Cavidin yaradıcılığının və dünyagörüşünün püxtələşməsində xüsusi təsirə malik bir sənətkardır. "Sərvəti-fünun" ədəbiyyatının görkəmli nümayəndələrindən biri də Rza Tofiq bəydir. Rza Tofiq bəy Türkiyə fəlsəfəsində Qərbləşmə meylinin əsasını qoyulmuşdur. Onun fəlsəfi görüşlərində Qərb fəlsəfəsinin təsiri aydın duyulur. O, böyük filosof olmaqla yanaşı, həm də böyük şair idi. Onun qəlbi türkçülük duyğuları ilə bürünmüşdür. Ədib həyatı boyunca türkçülük görüşlərini təbliğ etmiş, türkçülük fəlsəfəsini inkişaf etdirmişdir. Bu xüsusiyyətlərə, böyük istedada malik olan bir insan, Hüseyn Cavid kimi yenilik axtarışında olan, tarixinə, keçmişinə bağlı sənətkarın diqqətini cəlb etməyə bilməzdi. Hüseyn Cavidin türkçülük fəlsəfəsinin formalaşmasında da "türkçülük fəlsəfəsinin atası" sayılan Rza Tofiq bəyin əvəzsiz rolu olmuşdur. Rza Tofiq bəyin tələbəsi olmuş Hüseyn Cavid müəlliminin fəlsəfi görüşlərindən bəhrələnmiş, türkçülük fəlsəfəsini mənimsəmişdir. Əsərlərində bu fəlsəfəyə geniş yer verən ədib, bu sahədə müəlliminin böyük pay sahibi olduğunu məktublarında xüsusi olaraq vurğulamışdır. Rza Tofiq bəy nəyin ki, Hüseyn Cavid, hətta başqa romantiklərimzin də təsirləndiyi Türk ədiblərindəndir. Lakin bu romantiklər işərisində Hüseyn Cavid xüsusilə seçilirdi. Onu da qeyd edək ki, Hüseyn Cavid İstanbul Universitetində təhsil alarkən Rza Tofiq onun müəllimi olmuşdur. Rza Tofiq bəyin tələbəsi olmuş Hüseyn Cavid ondan "ədəbiyyat, tarixi-ədəbiyyat, fələsəfəyə dair dərslər" almışdır. Bu barədə ədib özü yazdığı məktublarında qeyd etmişdir.

Rza Tofiq bəy əsərlərini həm əruz, həm də heca vəznində qələmə almışdır. Onun heca vəznində, aşıq şeiri üslubunda yazdığı şeirlərinin dili sadəliyi, xalq dilində olması, hamı tərəfindən başa düşülməsi ilə seçilir. Bu cəhət onun türkçülük görüşlərindən qaynaqlanmaqdadır. Bu və digər cəhətlərinə görə o, Türkiyə ədəbiyyatında ilk türkçülərdən hesab edilir. əsərlərinin dilinin sadə, xalq dilinə yaxın olması R.Tofiq bəyin "Sərvəti-fünun" nümayəndələri içərisində "milli şair" kimi tanınmasına zəmin yaratmışdır.

Hüseyn Cavidi Rza Tofiq bəyin fəaliyyət və yaradıcılığında cəlb edən əsas cəhətlər Rza Tofiq bəyin türkçü-filosof olması və onun əsərlərinin dili idi. Bildiyimiz kimi Hüseyn Cavidin türkçülük fəaliyyətində onun dili önəmli rol oynayırdı. Türkiyə ədəbiyyatında isə Rza Tofiq bəy ortaq türk dilinin, hər kəsin anlayacağı dildə yazmağın tərəfdari idi. Hər iki sənətkar çalışırdı ki, yazdıqları əsərləri hər kəs anlasın. Türk ədəbi dilini əsərlərində yaşatmağı, onu gələcək nəsillərə ötürməyi bu sənətkarlar özləri üçün ən böyük vətəndaşlıq borcu hesab edirdilər. Bu səbəbdəndir ki, sözügedən sənətkarlar əsərlərinin dilini ərəb-fars sözlərinin təsirindən qorumuş, onları sadə türkcədə qələmə almışlar. Bu iki ölməz sənətkarların əsərlərinin dili o qədər sadə, rəvan, bir-birinə doğma idi ki, hansı şeirin Hüseyn Cavidə, hansının isə Rza Tofiq bəyə aid olduğunu fərqləndirmək çox çətindir.

Həm Rza Tofiq bəy, həm də Hüseyn Cavid şeirlərində türkün tarixini, kökünü, tarixi türk məskənlərini göstərərək tarixi gerçəkliyin qorunmasına və hər kəsə çatdırılmasına çalışmışlar. Türkün şanlı tarixinə işıq salan şeirləri, əsərləri həm Rza Tofiq bəyin, həm də Hüseyn Cavid yaradıclığının ən dəyərli nümunələridir. Bu əsərlərdə türklərin mübariz, əyilməz, qəhrəman millət, böyük keçmişə malik xalq olduğu hər iki müəllif tərəfindən böyük qürur hissi ilə deyilməkdədir. Onlar türkün tarixini, dilini, ədəbiyyatını, mədəniyyətini və ən əsası qururunu, şərəfini, əzəmətli adını qorumaq, yaşatmaq və təbliğ etməyə çalışırdılar. Könülləri vətən eşqi, yurd sevgisi ilə alışıb yanan bu iki sənətkar türkçülüyün tərənnümçüləri idi. Şübhəsiz ki, türkçülük ruhunu özündə əks etdirən əsərlər yazmaqla onlar hər bir türk övladının sonsuz sevgisini qazanmışdır.

R.Tofiq bəyin Hüseyn Cavid yaradıcılığına göstərdiyi təsir Hənəfi Zeynallının qeydlərində belə verilib: "Cavidin əsərləri forma cəhətdən Hamidin, üslubuna görə Fikrətin, fəlsəfi mahiyyətinə görə isə Rza Tofiq əsərlərini xatırladır". Türkiyəli tədqiqatçı M.H.Türkəqul da öz araşdırmalarında R.Tofiqin H.Cavid yaradıcılığına böyük təsir göstərdiyini qeyd edir: "İstanbul universitetində Hüseyn Cavid Əbdülhəq Hamid, Tofiq Fikrət, Rza Tofiq bələ yaxından tanış olur, onların mühazirələrini dinləyir. Adları çəkilən şəxsiyyətlərin Hüseyn Cavid yaradıcılığına böyük təsirləri olmuşdur". H.Cavid pedaqoji fəaliyyətində də R.Tofiqdən faydalanmışdır. Hüseyn Cavid və Abdulla Şaiqin həmmüəllif olduqları "Ədəbiyyat dərsləri" kitabında Türk ədibin şeirlərindən faydalanmışlar. Həmin dərsliyə R.Tofiq bəyin bəzi şeirləri də daxil edilmişdir.

Rza Tofiq bəyin heca vəznində yazdığı, türkçü ədəbiyyaın şedevrləri sayılan "Ağlar", "Gözlərin", "Anadolu" və digər onlarla şeirləri Hüseyn Cavidin heca vəznində yazdığı şeirlərinin ən mühüm qaynağı, Hüseyn Cavid türkçülüyünün qaynaqlandığı ən qüvvətli mənbələrdən olmuşdur. Hüseyn Cavidin şeirləri ilə Rza Tofiq bəyin poeziyası arasında böyük yaxınlıq vardır. Hüseyn Cavid yaradıcılığı üzərində ən qüvvətli təsiri olan isə, şübhəsiz ki, Rza Tofiq bəyin əsərlərinin dili idi. Bu sənətkarların əsərlərinin dilini bir-birindən fərqləndirmək o qədər də asan deyil. Kimsə bu şeirlərdən hansının Hüseyn Cavidə, hansının Rza Tofiq bəyə aid olduğunu asanlıqla fərqləndirə bilməz.

Ümumiyyətlə bir türkçü, filosof, şair olaraq Rza Tofiq bəy Hüseyn Cavidin həm türkçülüklə bağlı olan, həm ədəbi fəaliyyətinə, həm də dünyagörüşünün formalaşmasına yaxşı mənada böyük təsir göstərmişdir. Bunu həm Cavidin şəxsi qeydləri, həm də aparılan araşdırmalar bir daha təsdiq edir.

NƏRİMAN ƏBDÜLRƏHMANLININ "QURBAN. YÜZİLİN "ƏLİ VƏ NİNO" ƏFSANƏSİ" ƏSƏRİNDƏ MƏHƏMMƏD ƏSƏD BƏYİN ALMANİYADA MÜHACİRƏT HƏYATI

Akulova A. D.
Bakı Slavyan Universiteti
sashaakulova8@gmail.com

Müasir Azərbaycan ədəbiyyatının görkəmli nümayəndələrindən biri olan Nəriman Əbdülrəhmanlı 1958-ci ildə Gürcüstan Respublikasının Qaraçöp mahalının Düzəyrəm kəndində anadan olmuşdur. Bir çox bədii, sənədli və publisistik əsərlər müəllifi olan N.Əbdülrəhmanlı "Yalqız", "Yolçu", "Qurban. Yüzilin "Əli və Nino" əfsanəsi" adlı romanlarıyla da əksər oxucular tərəfindən tanınınır.

"Qurban. Yüzilin "Əli və Nino" əfsanəsi" roman-xronikasının yazılmasında Yusif Vəzir Çəmənzəminli, Məhəmməd Əsəd bəyin həyat və yaradıcılığını əhatə edən tədqiqat əsərləri ilə yanaşı, bir çox arxiv ma teriallarından da istifadə olunmuşdur.

"Qurban. Yüzilin "Əli və Nino" əfsanəsi" romanında N.Əbdülrəhmanlı Məhəmməd Əsəd bəyin ağır keçən mühacirət həyatını işıqlandırır. Məhəmməd Əsəd bəy məşhur "Əli və Nino" romanının müəllifi kimi tanınır. O da Qurban Səid imzasıyla. Adı çəkilən roman ətrafında, mübahisələr illərdi səngimir. Məhz buna görə, Leo Nussimbaum, Məhəmməd Əsəd bəy və Qurban Səid adı altında yaşayıb yaradan müəllif, tədqiqatçılar tərəfindən xüsusi təmtəraq və maraqla araşdırılır. N.Əbdülrəhmanlının romanında Məhəmməd Əsəd bəyin qeyri-adi obrazı yaradılıb. Bununla belə bir çox mənbələrlə üst-üstə düşməyən məqamlarla qarşılaşırıq:

- Məhəmməd Əsəd bəyin doğulduğu məkan
- Məhəmməd Əsəd bəyin əsl adı
- Məhəmməd Əsəd bəyin milli mənsubiyyəti
- Məhəmməd Əsəd bəyin əsərlərinin taleyi
- "Əli və Nino" romanının müəlliflik hüququ

Kiyevdə doğulan, körpəliyi Tiflisdə keçən, daha sonra anasının siyasi fəaliyyətinə görə Bakıya köçən Nussimbaumlar on beş il Azərbaycanda yaşayırlar. Qırmızı ordunun gəlişindən əndişəyə düşən ata - Abram Nussimbaum Gürcüstana qaçır. Batumidən başlayan mühacirət həyatı Əsəd bəyin həyatını büsbütün dəyişir. Əvvəl İtaliya və Fransaya gəlir, amma bu ölkələrə, şəhərlərinə uyğunlaşa bilmirlər. Əsəd bəyin təhsili də atasını narahat edirdi. Əsəd bəyin dayısı Oskar təhsil üçün Almaniyanı məsləhət görür. Friz adasına gəldikdən sonra yeniyetmə Əsəd bəyin təhsili ilə bağlı problemləri yaranır. Məktəbin pulunu verə bilmdikləri üçün Berlinə üz tuturlar. Müharibədən yeni çıxmış Almaniya iqtisadi cəhətdən hələ də özünə gəlməmişdi. Əsəd bəy və atasının həyatı məşəqqətlə keçir. İş o yerə çatır ki, ata oğlu Əsədlə, yardım üçün Hilal Münşiyə müraciət edir. Maddi vəsait olmadığı üçün əliboş qayıtmaq məcburiyyətində qalan Nussimbaumlar xeyriyyə cəmiyyətinin yardımıyla dolanırlar. Keçmiş neft maqnatının pərişan halı Leo - Əsəd bəyi əvvəl narahat eləmirdi, çünki o, həmişə öz aləmində yaşayırdı.

Əsəd bəy olduğu hər yerdə Şərqi görmək, hiss etmək arzusuyla alışıb yanırdı. 1929-cu ildə - iyirmi dörd yaşında yazdığı " Şərqdə neft və qan" əsəri ona böyük uğur qazandırır. Villi Haasla tanışlıq Əsəd bəyin həyatında dönüş yaradır. İlk romanı olan "Şərqdə neft və qan" Almaniyada mühacirət həyatı yaşayan Əsəd bəyi məşhur simaya çevirir. Əsər ətrafında qızğın müzakirələr başlayır. Müəllifin kimliyi, şəxsiyyəti də bir çox insanların diqqətini cəlb edir. Qara yaxanlar da tapılır. Berlin İslam İnstitutunun əməkdaşları və Hilal Münşi gənc mühaciri və onun «Şərqin ünvanına hücumlarla dolu» olan əsərini tənqid atəşinə tuturlar. Lakin bu, nə ilk nə də son deyildi. Almaniya və Vyanada yaşayıb yaratdığı on beş il ərzində yüzdən artıq məqalə və on altı kitab müəllifi olacaq Məhəmməd Əsəd bəy, bütün Avropanı fəth edəcəkdir.

Romanda Əsəd bəyin Erikayla sevgi münasibəti də maraq doğurur. Əsəd bəyin şəxsi həyatı uğursuzluqla nəticələnir. Bu azmış kimi xəstəlik də tapır. Mənəvi - fiziki iztirab, Fürerin istəyilə Avstriyanın Almaniyaya birləşdirilməsi onun əzablarını ikiqat artırmışdı. Həyatını qurtarmaq üçün Almaniyadan Vyanaya ordan da İtaliyaya qaçmaq məcburiyyətində qalır. 1942-ci ildə - 37 yaşında Positanoda dünyasının dəyişən Məhəmməd Əsəd bəy sağlığında olduğu kimi, ölümündən sonra da ictimaiyyətin marağına səbəb olur... XXI əsr olmasına baxmayaraq, M.Əsəd bəyin həyat və yaradıcılığı araşdırılır, yeni konsepsiyalar irəli sürülür. Bütün dünyanın Əsəd bəyin yaradıcılığını, Qafqaz haqqında yazdığı romanlarını oxuduğunu nəzərə alsaq, onun Azərbaycanda araşdırılması və lazımi qiymətin verilməsi lazımdır. Əsərləri isə obyektiv qiymətləndirilməlidir. Əsəd bəyin mühacirət illərində yazdığı bu roman və məqalələr Şərq dünyasını qiyabi olaraq dolaşmağa kömək edir. Qafqazın prioritetləri, özəllikləri və bir çox mənfi xüsusiyyətləri oradan öyrənmək mümkündür. Təbii ki, mühacirət həyatının çətinlikləri, əsərlərinin qadağan olunması onun şöhrətinə xələl gətirə bilmədi. Hətta bəzi adamlar onun qələmindən istifadə edir, əsərlər yazdırır və öz adlarına nəşr elətdirirdilər. Baronessa Ehrenfels kimi. Qadın "Əli və Nino", "Qızılbuynuz" romanlarını "Qurban Səid" imzası ilə öz adına nəşr elətdirir. O ərəfələrdə ağır xəstə olan Əsəd bəy, əsərlərinin və üzərində işlədiyi əlyazmaların taleyi ilə maraqlana bilməmişdir.

ƏHMƏD BƏY AĞAOĞLU YARADICILIĞINDA DİNİ DÜNYAGÖRÜŞÜ MƏSƏLƏSİ

Atakişiyeva H. A.
Bakı Slavyan Universiteti
atakiwiyeva.hecer1994@gmail.com

Türk dünyasının böyük oğlu, millətinin mənafeyi uğrunda mübarizələr aparan görkəmli mütəfəkkir, ictimai-siyasi xadim, türkçülük ideologiyasının banisi, ruslar tərəfindən adına, şəxsiyyətinə, əsərlərinə uzun illər qadağa qoyulmuş, Azərbaycan üçün son nəfəsinə kimi mübarizə aparmış Əhməd bəy Ağaoğlu yaradıcılığında dini-dünyəvi məsələlərə toxunmuşdur və onlara tamamilə aydınlıq gətirmişdir. Biz, dini bir vicdan əmri və yaradanla qul arasındaki mənəvi bağı gücləndirən bir amildən savayı, həyatımızın maddi və mənəvi hissələrinə hakim bir varlıq olaraq qəbul edirik. Dini təmsil edən zümrələr hər yerdə və hər dövrdə eyni düşüncəni və eyni həyat şərtlərini qəbul etdirməyə çalışmışlar. Misal olaraq xristianlıq göstərilə bilər. İncil əvvəldən axıra qədər ya Hz. İsanın həyatına aid bəzi hadisələrin hekayətindən və ya dualardan ibarətdir. Dünyəvi məsələlərə İncildə toxunulmayıb.

Qərbin inkişafının başlıca səbəbi kimi xristianlığın dünya işlərinə qarışmaması göstərilir. İncil dünya işlərinə qarışmamışdır, çünki onun mujdəçisi olan Hz. İsanın bunun üçün nə vaxtı olmuşdur, nə də ki, qüdrəti. Bildiyimiz kimi, Hz. İsa 31 yaşında çevrəsi tərəfindən çarmıxa çəkilmişdir. Hz. Məhəmməd də, Hz. İsanın

peyğəmbərlik mərhələsində olan zaman heç bir dünya işlərindən danışmırdı və heç bir dünyəvi məsələdə hökm vermirdi. Hz. Məhəmməd Mədinə şəhərinə hicrət edəndən sonra vacibiyyətdən dünya işlərinə dair məsələlərin həlli yollarını o dövr üçün şərtləri nəzərə alıb ədalətli hökm verirdi. Əgər Hz. Məhəmməd hicrət etməsəydi, onda əlimizdə dünya işlərinə aid bir dənə olsun ayə olmayacaqdı.

Peyğəmbərimizə də sağlığında biz sizdən sonra dini-dünyəvi suallarımıza necə cavab tapaq deyə soruşduqda, o, "ağlınızla" cavabını vermişdi. Bütün dövr və cəmiyyətlərdə din kütləni itaətdə saxlamaq üçün güclü bir vasitə olmuşdur. Papalar da xalqı itaətdə saxlamaq üçün belə bir şüar səsləndirirdilər. Kilsə xaricində heç kimsə üçün qurtuluş yoxdur. İncil latın dilində idi və bu da papaların öz fikirlərini xalqa xristianlıq hökmləri adı ilə asanlıqla qəbul etdirirdi. Lakin, az bir müddət sonra Luther ilk dəfə İncili alman dilinə tərcümə etdi. Bununla da kilsələrin təsir gücü xalq üzərində yox oldu. Hər kəs sadə dildə olan İncili açıq şəkildə oxuyub, anlaya bilirdi. Bununla da Qərbdə inkişaf başladı, onlar anladılar ki, əslində İncildə papaların dediyi kimi dünyəvi məsələlərin heç birinə toxunulmayıb. Bunlar hamısı papaların planıdır, bununla da din dövlətdən ayrıldı. Kilsə xalq üzərindəki hökmlərin itirdi. Bunun nəticəsi idi ki, xristian cəmiyyəti gözlənilməz bir şəkildə yüksəlirdi və uğurlar əldə edirdi.

Məhz dinin dövlətdən ayrılmasının nəticəsidir ki, Qərbdə bugün dindar olan bir şəxs həqiqi dindardır. Yəni ki, Cənnət qəbzi satan papaların qorxusu altında deyil, özü öz xoşluğu ilə xristianlığı qəbul edib, bu dinin şərtlərinə könüllü şəkildə əməl edir. Qərbdəki cəmiyyət dünyəvi məsələlərin həllində azadlıq əldə edəndən sonra Şərqdən daha çox inkişaf etməyə başladı. Zaman keçdikcə bu irəliləmə daha da artdı və bugünkü vəziyyət ortaya çıxdı, lakin xristianlar bu dəyişimi etməsəydilər indi İslam ümməti daha irəlidə olacaqdı, çünki İslam dini yeniliklərə və yüksəlməyə daha çox uyğun bir dindir. Əhməd bəy Ağaoğlu öz əsərlərində açıq bir şəkildə bildirir ki, İslam dininin bəzi qanunları dövrün vəziyyətinə uyğun olaraq tərtib olunub. Məsələn indiki zamanda "gözə-göz", "buruna-burun" prinsipini həyata keçirmək çox çətindir və yaxud da, valideynin qız övlad varisi ola-ola onun mülkünə atanın qohumları yiyələnir. Bu dövrdə bu prinsiplərlə yaşamaq çox mümkünsüzdür.

İslam dinini başqa dinlərdən ayıran və üstün edən inanclarla, ibadətlərdir. İslamiyyətin seçkin özəlliyindən biri də yaradanla qul arasındakı ibadətdir. Bütün İslam ümmətləri bu nöqtədə birləşir. Deməli, İslamiyyətdə ən əsas inanclarla, ibadətlərdir. Əhməd bəy Ağaoğlunun fikrincə, dinimizdə yeganə dəyişdirilməyəcək əbədi olan inanclarla, ibadətlərdir. İnanclar və ibadətlərdə dinə bağlı olduğumuz halda, dünya işlərində tamamilə azadıq. Dünya həyatımızı istədiyimiz kimi istiqamətləndirmək ixtiyarındayıq. Bu hal bizə imkan verəcək ki, yeniliklərə uyğunlaşaq və dünya millətlərindən geri qalmayaq və hətta onları belə uğurlarımızla qabaqlayaq. Başqa dinlərdə öz dövlətlərinin dünyəvi işlərinə qarışıb lakin onlar dini məsələlərini öz istiqamətində saxlamağı bacardılar. Məhz buna görə də, dünyəvi işlərində sərbəstlik əldə etdilər. Dinin dövlətdən ayrılması nəticəsində nə dinlərinə bir zərər gəldi, nə də ki, dövlətlərinə. İkisidə bir-birindən ayrı daha çox uğur əldə etdi. Çünki artıq dini könülsüz, imtiyazlara görə qəbul edənlər yox idi. Ancaq dini ibadətlərini yerinə yetirmək istəyənlər heç bir təmənna güdmədən öz ibadətləri ilə məşğul olurdu. Bunun qarşılığında ona heç bir vəzifə, pul verilməyəcəyini bilərəkdən bunu edirdi. Din qazandı ki, ona ibadət edənlər ancaq daxili zənginlik üçün bunu edirlər, dövlət qazandı ki, artıq papaların hər hökmünü xristianlıq adı altında qəbul etmək məcburiyyətində deyildi. Əhməd bəy Ağaoğlunun yaradıcılığı onun dini dünya görüşünü tamamilə əks etdirə bilir.

"ÖLƏN DÜNYAM" IN ÖLMƏZ QƏHRƏMANLARI

Əliyeva N. S.
Bakı Slavyan Universiteti
nigar.eli96@mail.ru

İsmayıl Şıxlı öz yaradıcılıq dəsti-xətti ilə Azərbaycan ədəbiyyatında öz sözünü demiş sənətkarlarımızdandır. Görkəmli pedaqoq, alim, tərcüməçi, ictimai xadim, nəsr ustadı kimi tanınan sevimli yazıçımız yaddaşlarda əsl Azərbaycan ziyalısı kimi yaşamaqdadır. Onun yaradıcılığı bu gün də aktuallığını qoruyub saxlayır.

İyirminci əsrin 80-90-cı illərində milli özünüdərkin cəmiyyət həyatına nüfuzu, milli müstəqilliyin əldə edilməsi, konkret tarixi mərhələ və onun problemləri ilə bağlı öz sözünü demək üçün yazıçının qarşısında yeni üfüqlər açdı. İsmayıl Şıxlının əsərləri bir-birinə bənzəmir, "Ölən dünyam" romanı da forma baxımından ədibin

əvvəlki romanlarından xeyli fərqlənir. Roman mürəkkəb süjet və kompozisiya strukturuna malikdir. Burada müəllif rəngarəng, yaddaqalan obrazlar qalereyası yaratmışdır. Ömər Koxa, Kəsəmənli, Güllü xanım, Həsən ağa, Halay bəy, Çapıq Əmrah, Söhrab kimi obrazlar oxucuda dərin maraq və rəğbət hissi oyadır.

Faciələr və məhrumiyyətlər ilə dolu taleyi olan bu insanların hər biri güclü bir xarakterdir. Romanda təsvirlərin mərkəzində iyirminci illərin hadisələri durur. Qəhrəmanlarla ilk tanışlıqlar ailə-məişət hadisələri zəminində baş verir. Çıraqlılar nəslinin nümayəndəsi, yaxında toyu olacaq Ələddin Alqazaxlılar nəslindən olan dostu Həsənağa tərəfindən ov zamanı bilmədən öldürülür. Bu hadisə hər iki nəsil üçün çox ciddi narahatlığa səbəb olur. Bu narahatlığın səbəbi isə, vaxtilə bu iki nəsil arasında düşmənliyin olmasıdır. Ələddinin ölümü Çıraqlıları nə qədər yandırsa da, onları daha çox narahat edən burada, burada qisas hissi, xəyanət var, yoxsa yox? Alqazaxlıları isə Çıraqlıların işin əslini öyrənmədən düşmənliyin yenidən qızışdıra bilməsi qorxudur. İnsanlara gərgin psixoloji vəziyyət yaşadan bu hadisə yazıçının qələmində obrazların daxili aləminə nüfuz etməyin açarına çevrilir. Alqazaxlıların ağbirçəyi Güllü arvad, Çıraqlılar nəslinin ağsaqqalı Ömər koxa yazıçının romanda yaratdığı möhtəşəm obrazlardır. Ömər koxa da, Güllü arvad da böyük həyat təcrübəsi toplamış, dünyanın hər üzünü görmüş müdrik insanlardır. Onlar həyatın mənasını namusla yaşamaqda görürlər. Ömər Koxa Ələddinin faciəli ölümünün əslində taleyin bir oyunu olduğunu başa düşür və düşmənliyin, qan axıdılmasının qarşısını alır, "ölən də, öldürən də özününküdür" deyir. Müdriklikdə, təmkinlikdə Güllü xanım da Ömər Koxadan geri qalmır. Ələddinin bacısı olan gəlininə Güllü xanım "kişi qızı ol, dost var, düşmən var" deyərək ona möhkəm olmağı tövsiyə edir.

Ölümünün yaxınlaşdığını hiss edən Ömər Koxa son dərəcə təmkinli hərəkət edir. O, toyu yarımçıq qoymamaq şərtilə uşaqları bir-bir çağırtdırıb vidalaşmaq istəyir. Toydan sonra hamıya vəfat etdiyinin elan ediməsini bildirir. Bu, son dərəcə müdrik, alicənab bir hərəkət idi. Əvvəl Ələddinin nişanlısı olan bədbəxt gəlin də Ələddinin ölümündən sonra "qoymarıq başqa yerə gedib düşəsən, öz gəlinimizsən, oğlumuzmu yoxdur" deyərək ailə onu başqa bir oğlanlarına alır. Toydan sonra evə gətirilən gəlin Ömər Koxanın vəfatından xəbər tutanda "camaat mənə ayağı ağır, qaradaban deyəcək" fikrindən əzab çəkərək el tənəsindən, camaatın qınağından qorxur özünü Kürə atmağı qərara alır.

Əsərdə belə başqa bir epizod da vardır. Kəndə işləməyə gələn Mürsəl müəllimin öldürülməsi hadisəsi buna misaldır. Kimlərsə savad kursuna gələn qadınları, qızları Mürsəl müəllimə qısqanaraq onu öldürürlər. Səhər Mürsəl müəllimin qaldığı evdə meyiti tapılır. Əslində, ona ehtiyatla davranmağı məsləhət görmüşdülər, xəbərdarlıq etmişdilər ki, bu kənd "zümzüməli" kənddir.

Əsərdə Çapıq Əmrah, Halay bəy, Kəsəmənli surətləri də xüsusilə yadda qalır. Halay bəy həyatını maarifçilik sahəsinə həsr etmək istəyirdi. Ancaq ona imkan verilmir. O, qaçaqlara qoşulmağa məcbur olur. Kəsəmənli onu geri gətirir, ona maarif şöbəsini etibar etmək istəyirlər, ancaq namərdlər buna vicdansızcasına mane olurlar. Onu güllələnməyə göndərirlər. Kəsəmənli xəbər tutanda artıq gec idi. Kəsəmənli bu namərd hərəkətə görə Fətullayevi kabinetdə güllələyir. Özü də qaçaqlara qoşulmağa məcbur olur.

Güllü arvadın və Ömər koxanın simasında cəmləşdirilən keyfiyyətlər daha çox sovetləşmədən əvvəlki dövrün mənəvi-əxlaqi mühitini səciyyələndirmək missiyası daşıyır. Müəllifi xarakterlərin fərdi taleyi deyil, dəyişən, bir-birini əvəz edən zamanların səciyyəsi maraqlandırır.

İSMAYIL ŞIXLININ ÖLMƏZ YARADICILIQ DÜNYASI

Əliyeva N. S.
Bakı Slavyan Universiteti
nigar.eli96@mail.ru

Azərbaycan ədəbiyyatında roman janrı özünəməxsus inkişaf tarixi keçmişdir. Bu janrın ən kamil örnəkləri ədəbiyyatımızda iyirminci əsrdə yaranmışdır. Bu dövrdə ictimai-siyasi mühitdə yaranan mülayimləşmə prosesi insana qayıdış problemini gündəmə gətirmiş və bu da roman janrının inkişafına, məzmunca yeniləşməsinə səbəb olmuşdur. İsmayıl Şıxlı XX əsr Azərbaycan ədəbiyyatı tarixində orijinal yaradıcılıq dəsti-xətti olan şəxsiyyətlərdən biridir. O, bu dövrdə yazdığı romanlarla insanın daxili aləmini bütün zənginliyi ilə əks etdirməyi bacarmışdır. Ədəbiyyatımızda Sovet dövründə tarixi obyektiv şəkildə araşdırmaq imkanları olmadığından, tarixi həqiqətlərin üzərinə pərdə çəkildiyindən həmin dövrün hadisələrinə tarixi yöndə yanaşmağa zərurət duyulurdu. Bu baxımdan da İ.Şıxlının «Ölən dünyam» romanı diqqətə layiqdir. Kiçik həcmli roman olmasına baxmayaraq, burada yazıçı əsas süjet xətti ilə bağlı müxtəlif hadisələri paralel

inkişaf etdirərək, konkret zaman çərçivələrindən çıxaraq, gah gələcəyə gedib, gah da keçmişə qayıtmaq sayəsində iki böyük nəslin taleyini izləməyə və ölkənin siyasi mənzərəsini canlandırmağa müvəffəq olmuşdur. Romanda müəllifin məqsədi əsərin əsas qayəsini qabartmaq olmuşdur. Qayə isə zorla qəbul etdirilmiş siyasi sistemin Azərbaycan xalqına onun həyatında saysız-hesabsız məhrumiyyətlərə, ölümlərə, faciələrə səbəb olmasıdır. Əsərdə bütün hadisələr dəqiqliklə, inandırıcı şəkildə verilmişdir.

"Ölən dünyam" da müəllifin digər romanlarından fərqli olaraq vahid süjet xətti və baş qəhrəman yoxdur. Burada təsvir olunan qəhrəmanların əksəriyyəti epizodik səciyyə daşımasına baxmayaraq, bu qəhrəmanlar da daxili-mənəvi dünyasının özünəməxsus cizgiləri ilə verilir.

Əsərin süjet xəttinin əsasında Alqazaxlılarla Çıraqlı tayfaları arasındakı qan düşmənçiliyi geniş yer tutmasına baxmayaraq, müəllif bu hadisələrlə kifayətlənməmiş, əsərdə ciddi sosial-siyasi problemlərə toxunmuşdur. Həmçinin yazıçı konflikti dərinləşdirmək üçün münaqişəni başlıca olaraq qəhrəmanların daxili dünyasına köçürməyə çalışmışdır. Müəllif romanda Ömər Koxa, Güllü xanım, Həsən ağa, Ələddin, Kabı Kəsəmənli, Qönçə, Qaratel, Fətullayev, Çapıq Əmrah və başqa maraqlı, yaddaqalan obrazlar yaratmış və bu obrazların hər birini özünəməxsus fərdi cizgiləri ilə canlandırmağa çalışmışdır. Romanda diqqəti çəkən obrazlar içərisində Fətullayev maraq doğurmaqdadır.

Yazıçı onun xarakterinə məxsus qəddarlıq, amansızlıq, satqınlıq, riyakarlıq kimi mənfi əxlaqi keyfiyyətləri real, inandırıcı cizgilərlə ifadə etməyə çalışmışdır. Milli təfəkkürlü, təmiz qəlbli, zəngin mənəviyyatı olan insanlar onun əli ilə «sinfi düşmən» hesab edilərək zindanlara salınır, ölüm cəzasına məhkum olunur. Yazıçı Fətullayev obrazı vasitəsilə Sovet hakimiyyətinin ötən əsrin 20-30-cu illərində Azərbaycan xalqının başına gətirdiyi fəlakətləri əks etdirməyə çalışmış və bu istəyinə nail olmuşdur. Romanda İnqilabi Şuranın sədri Kabı Kəsəmənli, qəza firqə özəyinin sədri Abdal kişi obrazları isə «Çeka»nın nümayəndəsi Fətullayevlə eyni cəbhənin insanları olsalar da, onların müəyyən qədər milli düşüncəyə sahib olmaları insanlara qarşı münasibətlərini tənzim edir.

Bütövlükdə İsmayıl Şıxlının «Ölən dünyam» romanında Azərbaycan xalqının iyirminci yüzildə qarşılaşdığı faciə və fəlakətlər real, inandırıcı bədii lövhələrlə, canlı, təkrarsız insan xarakterləri ilə əks olunmuşdur.

MÖVLUD SÜLEYMANLI YARADICILIĞINDA EPİK NÖVÜN İŞLƏNMƏSİ

Hacıyeva L. B.
Bakı Mühəndislik Universiteti
lali.haciyeva@mail.ru

Epik növ müasir dövrdə ən çox müraciət olunan ədəbi növlərdən biridir. Bu ədəbi növün spesifik işlənmə dairəsi vardır. Mövlud Süleymanlı yaradıcılığında epik növün hekayə, povest, roman kimi janrlarından necə geniş, dolğun şəkildə işlənməsinə rast gəlirik. O, fərdi üslubu ilə Azərbaycan nəsrinə yeni imza atdı. Yazıçının yaradıcılığında Azərbaycan nəsri üçün təzə və görümlü olan mifik təfəkkür tərzinə, türk etnoqrafiyası və folklorunun ən qədim çalarlarına rast gəlmək mümkündür. Mövlud Süleymanlı beynəlxalq miqyasda tanınan "Dəyirman", "Şeytan" və "Köç" kimi epik əsərlərə imza atmışdır.

Bədii ədəbiyyatda həyatı əks etdirməyin müxtəlif növ və üsulları vardır. Bunlar təhkiyənin, tərənnümün, qəhrəmanın danışıq və hərəkətinin əyani göstərilməsi, əks etdirməsinin əsas üsullarıdır. Məhz bu səbəbdən əks etdirmə üsullarına görə ədəbi əsərlər 3 yerə ayrılır: epik növ, lirik növ və drammatik növ. Bu növlərin hər birinin özlərinəməxsus işlənmə arealı, xüsusiyyətləri və janrları vardır.

Epik növdə hadisələr danışmaq, söyləmək, fikri hekayəetmə, nağıl söyləmə əsasında çatdırılır. Burada təhkiyəçi ya hadisəni özü bildiyi kimi, ya da rəvayət şəklində, yəni şahid olmadığı hadisəni danışa bilir.

Epik növdə digər növlərdən fərqli olaraq, bədii inikasın əhatə dairəsi və hüdudları olduqca geniş və əhatəlidir. Burada yazıçı geniş həyat lövhələri yaradır, insan xarakterini hərtərəfli təsvir edir və ümumiləşdirir. Təhkiyə təhkiyəçinin özünün və digər obrazların, qəhrəmanların dili ilə də verilə bilər.

Bu əsərlərdə təhkiyə vasitəsilə qələmə alınan hadisələrin daxilinə, mahiyyətinə nüfuz etmək, təsvir obyektini hərtərəfli şəkildə göstərmək üçün yazıçının bədii imkanları geniş olur. Belə ki, o, müəyyən bir hadisəni, əsərdə iştirak edən obrazların başına gələn əhvalatları oxucuya çatdırmaq üçün bəzən nağıl, bəzən də şərh etmək yolu ilə daha ətraflı məlumat verir.

Azərbaycan ədəbiyyatında təkrarsız yaradıcılığı ilə seçilən şəxsiyyətlərdən biri də məhz Mövlud Süleymanlıdır. O, orijinal düşüncə tərzi, yazı manerası, üslubu ilə seçilən, yeni bir cığır açan yazıçılardan biridir. Mövlud Süleymanlı yaradıcılığına "Bir ünvan" adlı lirik şeirlə başlamasına baxmayaraq, epik janr yazıçının müraciət etdiyi əsas növ olmuşdur. O, epik janrın əvəzolunmaz nümunələrini yaratmışdır. Azərbaycan ədəbiyyatına "Köç", "Ceviz qurdu", "Günah duası", "Səs" romanları ilə damğa vurmuşdur. Mövlud Süleymanlı hekayə, povest və romanları ilə epik növü zənginləşdirmişdir. Bu əsərləri ilə yazıçı təkcə epik növü zənginləşdirməmişdir, həm də xalqın tarixi, etnoqrafiyası, milli, mənəvi dəyərləri, folklor nümunələri haqqında məlumat vermişdir. Onun yaradıcılığında vətənpərvərlik ruhu da hakimdir. Yazıçının "Şanapipik" povesti buna nümunədir. Yazıçı burada II Dünya müharibəsində həlak olmuş atasını, əmisini yad edir, gözləri hələ də yol gözləyən nənəsinə, anasına müraciətlə başlayır.

"Sədr: – Sən başa sal bunnarı, mən bu beş ildə çəkdiyimi çəkdim, bu cür ki bunnar gözləyir, belə adam gözləməzlər, adam gözləmək döyül, gündə yüz yol ölüb-dirilməkdi bunnarınkı" (2; 4).

Mövlud Süleymanlı nəsrində qızlar gülə, çiçəyə bənzədilir. Mahalın igidləri elə o ərazinin dağına, qayasına bərabər tutulur. Onun yaratdığı epik obrazlarda dağ da, yağış da, günəş də canlıdır. Yazıçının "Armud ağacının nağılı" hekayəsi buna nümunədir: – "Dumanlar elə bil onun bu sözündən sonra gəldi, yamacların qarı da elə bil bu sözdən sonra talandı, qoyunlar bu sözdən sonra ota çıxdı (2; 374).

Bu epik əsərlərin xarakterik cəhəti ondan ibarətdir ki, yazıçı burada sadəcə ayrı-ayrı hadisə və obrazları deyil, həm də bütün kənd həyatını, mahalı təsvir edir, onu obraz kimi qiymətləndirir. Yazıçının "Şanapipik", "Şeytan", "Yel Əhmədin bəyliyi" kimi povestlərini misal göstərmək olar. "Davadan qayıdan var idi, ona görə camaat bir yerə yığışıb oldu bir adam", "Bir deyəndə kəndi pıçıltı bürüdü".

Mövlud Süleymanlı epik növün ən kiçik janrı olan məktub şəklində də nəsr nümunəsi yaratmışdır. Onun ayrı-ayrı əsərlərinə ünvanlanmış "Ninniyə məktublar" qovluğu da var. Yazıçı Ninnini elə bir füsunkar gözəllikdə qələmə almışdır ki, oxucu bəzən oxuduqlarına inana bilmir.

Bu nəsr nümunəsində Ninnin daxili gözəlliyi ilə xarici görünüşü vəhdətdə, xüsusi incəliklə, ahəngdarlıqla işlənilmişdir. Hiss olunur ki, yazıçı bu obrazı yaradarkən vurğunluqla, sevgiylə, mərhəmətlə hisslərini yazıya köçürmüşdür. "Ninni daşın başındaca oturmuşdu, qəribə-qəribə pıçıltılar eşidirdi, otlar pıçıldaşırdı, çiçəklər pıçıldaşırdı... Elə bu pıçıltıların içindən konfetləri götürüb xırtaxırtla yedi, amma heç özü də bilmədi, ağlayırmı, ağlamırmı... Birdən Dilbər də, Aydının nişanlısı da gözlərinin qabağına gəldi, ikisini də saldı təpiyinin altına, sonra da saçlarını qollarına dolayıb, çiçəklərin üstüylə sürüdü" (2; 6). Yazıçı qadın qəlbinin hisslərini təbii dillə, qısqanclığı, mərhəməti, xeyirxahlığı ilə, yəni olduğu kimi ifadə etmişdir.

Mövlud Süleymanlının hekayələrində şəhər, kənd həyatı, yəni istər cəmiyyətin yuxarı təbəqəsi, istərsə də aşağı təbəqəsi təsvir edilmişdir. Onun "İt dərsi" və "Ağacan" hekayələrində vətən həsrəti, ulu babalarımızın min illər ərzində yaşadığı yerlərdən didərgin düşməsi ağrı, acı hissi ilə qələmə alınmışdır.

Misallardan da aydın olur ki, Mövlud Süleymanlı epik növün hər bir janrına toxunmuşdur. Hər bir janırını əhatəli şəkildə işləmiş, hekayəyə, povestə və romana yeni bir nəfəs gətirmişdir. Yazıçı Azərbaycan nəsrinə yeni dil, rəngarəng təbiət lövhələri, yeni üslub, təqlid edilməz qəhrəmanlar, təzə-tər obrazlar bəxş etmişdir. Onun obrazları nəinki müasir dövrlə, tarixlə, tarixi qəhrəmanlarla səsləşir. Yazıçı obrazları tarixə salır, at üstünə qaldırır. O, fərdi, obrazı psixoloji cəhətdən təhlil edir, onu analiz edir.

Buna görə də yazıçının epik növdə yazdığı əsərləri tək-tək təhlil edilməlidir. Hansı epik növün janrından istifadə olunubsa, müəllifin dilindən nümunələr məqalədə verilməlidir. Onun əsərlərini təhlil edərkən əsərin bədii xüsusiyyətlərini açmaq, yazıçının əsərlərinə nəzər yetirərkən müxtəlif metodlara diqqət edilməlidir. Epik əsərlərdə təsvir olunmuş peyzaj və əşya təsvirini, əsərin quruluşunu və məfkurəvi istiqamətini ayrı-ayrılıqda təhlil etmək azdır. Bunların arasında əlaqə yaratmaq, hamısını əsərin ümumi təhlilinin ixtiyarına vermək lazımdır. Buna görə də, təhlilin bütün elementləri, nəticə etibarı ilə vahid bir xətt üzərində birləşdirilməli və əsrin əsas ideyasının qabarıq verilməsinə kömək etməlidir.

Epik janrda yazıçının bədii, poetik sözdən necə istifadə etməsini aydınlaşdırmaq lazım gəlir. Çünki bədii söz yazıçının təbliğ etdiyi ideyanı, mövzunu və məzmunu oxucuya və ya dinləyiciyə çatdıran əsas vasitədir.

Epik əsərlərin təhlilində ümumiləşdirmə, müqayisə, müşahidə, müsahibə, induksiya, deduksiya, analiz və sintez metodlarından istifadə edilmişdir.

Mövlud Süleymanlının yaradıcılığında epik növün psixoloji cəhətdən işlənməsinə, obrazların analoji cəhətdən qələmə alınmasına rast gəlirik. Bu əsərlərin təhlilində müxtəlif növ metod və üsullardan istifadə epik növə məxsus olan janrların spesifik xüsusiyyətlərini ortaya çıxardır. Yazıçının qələmə aldığı hekayə, povest və romanları ilə nəinki epik növün, həm də yaşadığımız cəmiyyətin dolğun təsvirini müşahidə edirik.

"AĞ DƏVƏ" ROMANINDA RƏMZİ ELEMENTLƏRİN MƏNANIN AÇILMASINDA ROLU

Hacıyeva L. U.
Bakı Slavyan Universiteti
bagirzade-lale@mail.ru

"Ağ dəvə" romanı kiçik Bakı məhəlləsinin həyatından bəsh etsə də, əsərinn alt qatında yazıçının fəlsəfi düşüncələri öz əksini tapmışdır. Belə ki, əsərdə mifik obrazlar və elementlər mövcuddur. Qədim türk mifologiyasına görə ağac tanrı ilə ünsiyyətin önəmli vasitəsidir. Ağacın köklərinin torpağın dərinliklərində olması, onun yer altı dünya ilə əlaqədə olduğuna, eyni zamanda budaqlarının göy üzünə uzanması səbəbilə də səma və tanrıyla əlaqədə olduğuna inanılır. Gövdəsi isə insanlara, yəni yer üzünə işarədir. Eposlar da bunun şahidi oluruq. İlk dəfə "Oğuz Kağan" dastanında ağac türklərin anası kimi göstərilmişdir. "Ağ Dəvə" romanında da həyat ünsürü olan ağacla bağlı bu adətlərə rast gəlirik. Uşaq doğulanda onun adına ağac əkirlər və bu ağac da uşaqla birlikdə böyüyür. Faytonçu Həmdulla da oğlu olanda elədiyi nəzirə görə məhəlləyə bir xartut ağacı əkir. Lakin fərsiz oğul İbadulla böyüyəndə xartutu kökündən kəsir. Bu zaman ağacdan çıxan səs ağlamağı, kəpəkləri isə qanı xatırladır. Xartutla yanaşı məhəllədə qoşa tut ağacı da var idi. Qədim mifologiyada tut ağacı Xızır peyğəmbərlə əlaqləndirilir. Tut ağacının Xızır peyğəmbər tərəfindən ehsanlıq üçün əkildiyi deyilir. Təsadüfü deyildir ki, tut ağacından bəhs olunan məqamlarda ehsanlıq ifadəsinə rast gəlirik. Mir Cəlalın "Bir gəncin manifesti" romanında da tut ağacından ehsanlıq tut deyə bəhs olunur. Elə bu romanda da faytonçu Həmdulla tutu hər kəs üçün məhəllə də əkir. Qoca xartut ağacını isə pir əvəzi hesab edirlər. Digər inanclara görə tut ağacı evin sakitliyi, bərəkətidir. İbadulla xartutu kəsməklə məhəllənin sakitliyini də, xatirələrini də, bərəkətini də qoparıb atır. Romanda söyüd ağacından da bəhs olunur. Müharibə dövründə balaca Ələkbərin gözləri önündə böyüyən bilək qalınlığındakı söyüd ağacının saralıb yarpaqlarını tökməsi ona dərin psixoloji təsir göstərir. Müharibə də ölənlərin xəbərini güclü iradə ilə qarşılayan Ələkbər tökülən yarpaqları bələkdəki çağaların, təzə yeriməyə başlayan uşaqların ölümünə bənzədir. Mifologiya da söyüd başını aşağı salıb, səcdə edəndə niyyət tutanda o hasil olur. Solub tökülən söyüd yarpaqları isə müharibənin ümidsizliyi idi.

Türk xalqları mifologiyasında rənglərdə xüsusi rəmzi məna daşıyırlar. Hər rəngin ifadə etdiyi milli və mənəvi mənalar bu günə kimi özünü qorumuşdur. "Ağ Dəvə" romanında sarı, ağ və qara kimi rənglərdən geniş istifadə olunub. Bu rənglər romanın mistik qatının açılmasında köməklik edirlər. Əsərdə dəvənin rəngi ağdır. Ağ rəng təmizlik, saflıq, yüksəklik, ululuq mənalarını ifadə etsə də, eyni zamanda da yas rəngidir. Qazax xalqında qara, ağ və qırmızı matəmi simvolizə edir. Əri ölən qazax qadını qara , qızı isə ağ paltar geyinib, qırmızı papaq qoyur. Oğlu ölən qadınlar isə ağ baş örtüyü taxırlar. Qazaxıstanda kişilərin belinə ağ parça bağlaması yasa işarətdir. "Kitabi-Dədə-Qorqud" dastanında isə ağ rəng xoşbəxtlik, sadəat simvoludur. Romanda ağ rəngin hər iki mənasının özünü göstərdiyinin şahidi oluruq. Trandisional düşüncə tərzini nəzərə alaraq demək olar ki, Ağ dəvə cənnətdən cəhənnəmə keçiddir. Cənnət həyat, cəhənnəm isə ölümdür. Cənnətdə ağ dəvə saflığa, yüksəkliyə, nə vaxt ki, Balakərimin dediyi kimi Ağ Dəvə ölümü yaxınlaşan insanın qapısında gecə ilə gəlib yatırsa, onda o cəhənnəmə - yasa işarədir.

Müəllifin geniş istifadə etdiyi rənglərdən biri də qaradır. Altay türklərində qara rəng yer altında məskən salan qara qüvvələri təmsil edir. Şamançılıqda ağ və qara rəng Tanrı və şeytanlara işarədir. Qədim türk mədəniyyətində qara həm kədər, yas, kin-küdurət, həm də torpaq, güc, qüvvət kimi mənalandırılır. Türk hökmdarları taxta çıxanda səccadələrini və xalçalarını qara rəng edərdilər. Bunun səbəbi hökmdarın dünya malına aldanıb torpaqdan gəlib, ora gedəcəyini unutmamasıdır. Bu rəngin digər bir mənası isə sonsuzluqdu. Ağ dəvənin qara gözlərində də görünən həmin sonsuzluq idi. Hansı ki keçmiş Ağ dəvə karvanını Gələcəyə yol salırdı. Bu Gələcək isə sonsuzdu, ağ dəvə insanlar var olduqca daim keçmişdən Gələcəyə yol alacaqdır. Romanda qara rəng ən çox Muxtar obrazında təsvir olunmuşdur. Muxtarın heç dəyişməyən qara paltosu, qara maşını şər qüvvələrin təmsilidir. Muxtar insani keyfiyyətləri və təmsil etdiyi qrup baxımından xalq zidd olan mövqeydə durur. Amma Muxtar şər qüvvələri təmsil etsə də, onda qara rəngin bir kədəri var.Əsərin mənfi obrazı olan Muxtar ölən həyat yoldaşının çiçəklərini sulayanda oxucu hələdə onda insani keyfiyyətlərin qaldığını düşünür. Bu da bir növ yazıçı humanizminin göstəricidir.

Sarı rəng qədim türk mifologiyasında bir neçə mənada işlənməkdədir. Ilk məna olaraq sarı dünyanın mərkəzi və hökmranlıq mənalarını ifadə edir. Türk tarixində də hökmdarlar bu rəngdən istifadə etmişdirlər. Ülgenin dövlətinin simvolu olan sarı rəng türk xalqları tərəfindən geniş istifadə olunmaqdadır. Buna görə də

bu dövlətin nümayəndələri ayaqlarını daim sarı çəkmə geyinərdilər. Bu adət bir sıra türk xalqlarının folklorunda hələdə özünü göstərməkdədir. Şamanizm inancına görə isə sarı rəngli Albıs adlı bir şəxs varmış və qoruyucu ruh hesab olunurmuş. Bütün bunlarla yanaşı sarı rəngin mənfi mənasıda mövcuddur. Sarı düşmənliyi, fəlakəti, pisliyi, nifrəti və hiyləgərliyidə bildirir. Qədim türk dastanlarımnda, klassiklərin əsərlərində daha çox kafir qızı sarı libasda təsvir olunurdu.("Kitabi-Dədə-Qorqud" dastanında kafir qızı sarı donlu Selcan xatun). Əsər içərisində sarı rəngə məhəllənin rəmzlərindən olan hamamın rəngində, mistik abu-havası ilə məhəllə uşaqlarının diqqətini çəkən Balakərimin pencəyində rast gəlirik. Bu Sarı hamam doğurdanda məhəllənin mərkəzi idi və hər kəs sarı hamamın yanına yığışıb Balakərimin əhvalatlarına qulaq asardı. Balakərimin Sarı pencəyi isə onun həyatının dağınıqlığı, bədbinliyi idi. Nə vaxt ki, Balakərim Şövkətlə evlənib sarı pencəyini çıxarır dinc bir həyat tapır, sanki o başqa bir adam olur.

ƏBDÜRRƏHİM BƏY HAQVERDİYEVİN HEKAYƏLƏRİNİN MÖVZU DAİRƏSİ

Xanlarzadə L. Z.
Bakı Slavyan Universiteti
xanlarzadehley@gmail.com

Əbdürrəhim bəy Haqverdiyev Azərbaycan ədəbi, bədii və ictimai fikir tarixində görkəmli nasir, dramaturq, tərcüməçi, publisist və s. kimi tanınmışdır. Ədəbi fəaliyyətə pyeslə başlasa da, klassik hekayələr ustadı kimi də şöhrət qazanmışdır. Ədibin hekayələrinin mövzu dairəsi geniş olub, özündə müxtəlif problemləri işıqlandırır. Yazıçı hekayələrində cəmiyyətin ayrı-ayrı üzvləri arasındakı münasibəti, adət-ənənələrin milli məişətimizə təsiri məsələlərini real boyalarla əks etdirir. Əsərlərinin mövzusunu bəzən tarixdən, bəzən də həyatdan götürən yazıçı cəmiyyətdəki kütləvi savadsızlıq, sinfi mübarizə, qadınların dözülməz həyat tərzi, mövhumat və bunların doğurduğu acı nəticələri tənqid atəşinə tutmuşdur. O, dram əsərlərində olduğu kimi, hekayələrində də bəhs etdiyi mövzular, yaratdığı obrazlar vasitəsilə mövcud dövrə, quruluşa qarşı öz kəskin etirazını bildirir.

Ədibin həm ilk hekayələri olan "Ata və oğul", "Ayın şahidliyi", həm də sonrakı illərdə qələmə aldığı "Bomba", "Qiraət", "Mirzə Səfər", "Şeyx Şəban", "Diş ağrısı", "Tənqid", "Pir" və s. əsərləri mövzuların aktualllığı, obrazların dolğunluğu baxımından seçilməkdədir. Müəllifin bəhs etdiyi qəhrəmanlar gah haqsızlıq qarşısında etiraz səsini ucaldan, yaltaqlığa nifrət edən, pula, sərvətə tamah salmayan Mirzə Səfər kimi müsbət, gah da bütün insani keyfiyyətlərdən uzaq olan mənfi obrazlardır.

Ədibin təsvir etdiyi qəhrəmanların adları zaman-zaman oxucu tərəfindən unudula bilər, lakin hekayələrin mövzu dairəsi, obrazların reallığı uzun müddət öz təsirini saxlayır. Hekayələrində xalqını tərəqqiyə səsləyən yazıçı, müşahidə etdiyi cəhaləti, haqsızlıqları kəskin şəkildə pisləmişdir.

Ə.Haqverdiyev dram əsərlərində olduğu kimi, hekayə yaradıcılığında da ictimai məsələlərə toxunaraq, yaşadığı cəmiyyətdə baş alıb gedən rüşvətxorluğa, sözü ilə əməli düz gəlməyən mənəviyyatsız insanlara qarşı çıxmışdır. Özəlliklə də vətənə, torpağa xain çıxanları, millətinə xor baxanları tənqid etmişdir. Hekayələrində torpaq sahiblərinin haqsızlıqlarını, rəiyyətə etdikləri zülmü təsvir etmiş, sonra isə kəskin tənqidlərini sadalamışdır.Müəllif tənqid edərkən gülüşdən istifadə etmişdir. Bu gülüş mənalı gülüş olub, dövrün nöqsanlarına qarşı çevrilmişdir.

Müəllifin hekayələrinin mövzu dairəsi olduqca genişdir. Bu hekayələr ictimai mahiyyəti, məzmun dərinliyi, sənətkarlıq səviyyəsinin yüksəkliyi ilə diqqəti cəlb edir. Onun əsərləri zamanın tələbləri ilə səsləşir. Müəllifin satirik ruhda, bəzən ironiya , bəzən də ürək ağrısı ilə qələmə aldığı bu ədəbi nümunələr hələ də öz dəyərini və aktuallığını itirməmişdir.

Ə.Haqverdiyevin hekayələri öz bədiiliyi, ifadəliliyi ilə fərqlənərək geniş oxucu rəğbəti qazanmışdır.Onun müraciət etdiyi mövzular, bədii nəsr tariximizdə qoyduğu ənənələr sonrakı dövrlərdə xələfləri tərəfindən layiqincə davam etdirilmişdir.

ANARIN ƏDƏBİ-TƏNQİDİ GÖRÜŞLƏRİ

Kərimova V.Ə.
Bakı Slavyan Universiteti
Redhotline660@gmail.com

Məlumdur ki, XX əsrin ikinci yarısında ədəbiyyatımızda "altmışıncılar" nəsli formalaşmağa başladı. Bu nəsil ədəbiyyatımızda rejimə, stalinizm ideologiyasına xidmət edən ədəbi düşüncələrdən fərqli olaraq tamamilə yeni düşüncəli, artıq rejimi deyil, obyektiv ədəbiyyata xidmət eləməyi düşünən bir nəsil kimi meydana gəlmişdi. Və bununla da demək olar ki, artıq ədəbiyyatımızda müəyyən dərəcə dirçəlmə gedirdi. Bu tək ədəbi yaradıcılığa aid deyil, həmçinin tənqidi yaradıcılıqda da, ədəbiyyatşünaslıq sahəsində də özünü göstərirdi.

Anar çağdaş Azərbaycan ədəbiyyatının görkəmli nümayəndələrindəndir. Onun ədəbiyyata gəldiyi 60-cı illər Azərbaycan ədəbiyyatında yeni mərhələ kimi dəyərlədirilir. Bu dövrdə ölkədə gedən siyasi proseslər, dəyişmələr nəticə etibarilə ədəbiyyat və mədəniyyət sahəsində də özünəməxsus yeniləşməyə səbəb olurdu. Bu yenilik bütün əsəbiyyatımızı əhatə etsə də, özünü daha çox nəsr sahəsində büruzə verir, mənəvi-əxlaqi mövzuların ön plana keçməsi ilə səciyyələnirdi.

Anar həm bir yazıçı kimi, həm də bir tənqidçi kimi Azərbycan ədəbiyyatında öz sözünü demiş və hal-hazırda da deməkdə olan şəxsiyyətlərdən biridir. Ümumiyyətlə, biz deyə bilərik ki, Azərbaycan Sovet hakimiyyətinin tərkibində olandan bu günə kimi ədəbiyyatımızın bu səviyyəyə çatması üçün bir çox çətin mərhələlərdən keçmişdir. Xüsusilə də Sovet hakimiyyətinin dağıldığı, Qarabağ müharibəsinin başladığı vaxtlar Azərbaycanda hər bir sahədə olduğu kimi ədəbiyyatda da dağınıqlıq dövrü idi. Anar həmin dövrdə istər ədəbi yaradıcılığına olsun, istərsə də tənqidi yaradıcılığına dayanmadan davam eləmiş və ədəbiyyatımızın inkişafı naminə hədsiz çətinliklərə sinə gəlmişdir.

Anar tənqidçidir, publisistdir, ədəbiyyatşünasdır, sənətşünasdır və bu fikrimizi də sübut eləmək üçün onlarla təkzibedilməz dəlillər tapa bilərik. Təbii ki, onun tənqidçiliyi, ədəbiyyatşünaslığı, sənətşünaslığı publisistika ilə nəfəs alır. Vaqif Yusifli Anarın "Söz dünyası"nda üç yazı üzərində xüsusi dayanır: "Şairin hünəri", "Şairin zəfəri", "Şairin kədəri". Onun fikrincə bu yazılar eyni missiyaya xidmət edir - ədəbiyyat tariximizin üç nəhəng, dahi şəxsiyyətlərinə - Nəsimi, Füzuli və Xətaiyə həsr olunan bu yazılar Anarın klassik ədəbiyyatı bu günün-müasirliyin gözüylə fəhm etmək və mənalandırmaq istəyindən doğur. Ancaq publisistika Anarın söz demək, fikir söyləmək ehtiyacının münasib ifadə üsuludur. Əsl fikir sahibinə, professional tənqidçiyə xas olan ümumiləşdirmə qabiliyyəti Anarın "Azərbaycançılıq haqqında düşüncələr", "Şəhidlər dağı", "Gecə düşüncələri" və özünün mənsub olduğu ədəbi nəslin yaradıcılığı haqqında söz açdığı məqaləsində, həmçinin Nazim Hikmət, Rəsul Rza, Ənvər Məmmədxanlı haqqında qələmə aldığı yazılarında daha bariz nəzərə çarpır. Eyni zamanda yazıçının "Roman və zaman", "Tənqidçi təmkini", "Şövkət xanımın qərənfilləri", "Arxayınlıq" və "Ulduzlara biraz yaxın" məqalələri olduqca maraqlıdır. Anarın Nizamiyə həsr etdiyi "Nizami hanı?- O, buradadır – hər misra cavab verir"; Sabir poeziyası barədə "Təqvimin Sabir günləri"; Mayakovskidən bəhs edən "Çəpəki yağış", Yusif Səmədoğlu haqda yazdığı "Yazıçının ilk romanı" və sairə əsərlərin həm adı, həm məzmunu lirik, bədii atmosfer yaradır.

Anar tənqidi məqalələrində dövrünün ən aktual problemlərini qaldırdığından, ən həssas nöqtələrinə toxunduğundan bu əsərlər təbii ki, müxtəlif növlü polemikaya, marağa səbəb olur. Anar yaradıcılığı Azərbaycan ədəbiyyatında müasirlik və tarixiliyin vəhdəti baxımından yüksək mövqedə dayanıb. Onun əsərlərinin, demək olar, hamısında qüdrət, aydınlıq və müdriklik müşahidə olunur.

"Bütövlükdə, Anar yaradıcılığına Azərbaycan tənqidinin dörd münasibətini müəyyən etmək mümkündür: iki əks tənqid, iki əks yöndə təqdir. 60-80-ci illərin tənqidçilərinin bir parası – "dünənkilər" Anarı yenilikçiliyinə, irəli getdiyinə, "modernizminə", "formalizminə" və s. "izmlərinə" görə tənqid edirdilər. 90-cı illərin və yeni əsrin əvvəllərinin bir para tənqidçi və yazarları – "bugünkülər" isə "köhnəliyinə", "geri qaldığına", "antimodernizminə", "izmlərsizliyinə" görə suçlayırlar. Anar yaradıcılığının təqdiri də iki cürdür: tənqidin səthi, saya üzdəngetmələri: və nəhayət, Azərbaycan tənqidinin bu dolğun yaradıcılığa ciddi elmi-analitik, namuslu münasibəti".

Anarın ədəbi-tənqidi əsərlərində bədiilik başlanğıcı onların strukturuna elə hopub ki, nəzəri aspektlərin bədii metodla açıqlanması bu əsərlər üçün çox xarakterik bir hal kimi təsir bağışlayır. Ədəbiyyatşünaslığın, müasir ədəbi prosesin mürəkkəb problematik məsələlərinin, ayrı-ayrı yazıçıların əsərlərinin tədqiqində süjet, kompozisiya, xüsusilə lirik haşiyələr baxılan məsələnin və ya portreti rəsm edilən sənətkarın tam obrazını

yaratmaq meyli – bütün bunlar bir yerdə tənqidi anlamlı, maraqlı edir və akademizm yükündən qurtarmağa xidmət göstərir.

Yusif Səmədoğlunun "Qətl günü" əsərinə həsr etdiyi "Yazıçının ilk romanı" məqaləsini Anar giriş sözü ilə başlayır və deyir ki, ciddi ədəbiyyat yığıncaqları, yubileylər, başqa tədbirlər mədəni həyatın əsas tərəfləridir. Amma incəsənətin, ədəbiyyatın ən vacib hadisəsi böyük təsir gücünə malik olan əsərin yaranmasıdır. Bu fikirdən sonra o, "Azərbaycan" jurnalının 1984-cü il 4-cü nömrəsində Yusif Səmədoğlunun "Qətl günü" romanının dərc olunmasını ədəbi hadisə adlandırır və əsərin təhlilinə keçir.

Yazıçılar yeni dünya yaradan insanlardır. Onların yaratdığı dünya real dünyanın qanunlarını qəbul edə də bilər, etməyə də. Lakin bu dünyada hər şey nəzərə alınmalıdır: cəmiyyətin siyasəti, mədəniyyəti və idealları. Nizami Gəncəvi ideal şah arzusunda olmuşdur, M.F.Axundov onlarla siyasi-fəlsəfi məqalə yazmışdır, Çernişevski cəmiyyətin ideoloji, siyasi problemlərinə həm bədii, həm tənqidi əsərlər həsr etmişdir. Anar Azərbaycan Yazıçılar Birliyinin sədri vəzifəsində çalışır. Hər şeydən əvvəl isə o, xalqının qabaqcıl, düşünən ziyalısıdır. Cəmiyyətdə baş verən hər bir siyasi, mədəni hadisəyə, təbii ki, onun tərəfindən münasibət bildirilir. Sovet dövləti dağılan ərəfədə, qanlı yanvar hadisələri zamanı, Dağlıq Qarabağda münaqişələri ilə əlaqədar siyasi məzmunlu çıxışlar onun yazıçı və ictimai xadim kimi fəlaiyyətində xüsusi yer tutur. "Yaşamaq haqqı" adlı tarixi-kulturoloji traktatı Orxon-Yenisey abidələrindən başlayaraq, günümüzə qədər gəlib keçmiş türk düşüncə dalğasını və tarixini - ədəbiyyatı ilə, diliylə, siyasəti ilə Azərbaycan kontekstində tədqiq və təqdim edir. Traktat Azərbaycanın qədim dövrdən bugünümüzə qədərki tarixini əhatə edir. Əsərdə təkcə Azərbaycan tarixinə yox, bütövlükdə ümumtürk tarixinə ekskurs olunur. Qədim türk abidəsi olan Orxon-Yenisey kitabələrindən üzübəri bir çox mühüm yazılı mənbələrə müraciət edən müəllif tarixi hadisələr, görkəmli şəxsiyyətlər, ictimai-siyasi xadimlər, maarifçilərimiz haqqında şəxsi mülahizələrini bölüşür. Əsərin əsas məziyyətlərindən biri də yazıçının bilavasitə iştirakçısı olduğu, müşahidə etdiyi hadisələrə öz baxışını və münasibətini ifadə etməsidir.

Siyasi xarakterli yazılar içərisində yuxarıda göstərilən rəsmi, ciddi, narahat əsərlərlə yanaşı gündəlik tipli məqalələr (Məsələn, "On gün Amerikada"), siyasi hadisələrin təhlili, siyasi mövzuda verilmiş müsahibələr və sairə də var.

Fəlsəfi, psixoloji, siyasi qeydləri, təəssüratları, xatirələrindən başqa Anarın, əlbəttə ki, sırf ədəbi problemlərə həsr olunmuş tənqidi əsərləri və məqalələri bizim üçün daha mühüm və ciddi əhəmiyyət kəsb edir. Əvvəlcədən qeyd etmək lazımdır ki, həm Anar-tənqidçi də Anar-yazıçı kimi ədəbiyyatımıza yeni janrlar, orijinal forma və üslub xüsusiyyətləri gətirib.

Anardan əvvəl Azərbaycan ədəbiyyatında "düşüncələr" janrı, parodiya olmayıb. Onun tənqidinin əsas xüsusiyyəti ədəbiyyatda və ümumiyyətlə, incəsənətdə mövcud olan doqmatik zəncirlərə məhəl qoymayıb öz kriteriyalarına – yüksək bədiilik, sadə deyim tərzi, xəfif ironiya kimi prinsiplərə söykənməkdir. O, Azərbaycan ədəbiyyatında hələlik yeganə yazıçı- tənqidçidir ki, əsərlərində daha çox publisistikanın və ya bədiiliyin olduğunu demək mümkün deyil. Artıq tənqidçinin əsərlərinə, Ə.Əylislinin tənqidi lirik impressionist etüdlərə yaxındır. Anarın əsərlərində isə hansı başlanğıcın üstünlük təşkil etməsini söyləmək mümkün deyil.

Anarın mənəvi dünyasının digər narahat tərəfi isə zamandır. Zaman keçir, bu keçmiş zaman ərzində nə isə demək olardı. Özünün sürrealist əsərlərindəki qəhrəmanların vasitəsilə zaman məfhumunun fövqəladə gücünü azaldan yazıçı tənqidi yazılarda keçmiş zamanı indiki zamana qarşı qoyur və onlara üçüncü bir zaman – mütləq, mifik zaman baxımından yanaşır. Anar hər hansı bir ədəbi hadisəyə yanaşmada həmin hadisənin baş verdiyi zamanın və indiki zamanın xüsusiyyətlərinin nəzərə alınmasını ən vacib şərt hesab edir.

Anar yaradıcılıq və tədqiqat maraqlarının genişliyi ilə seçilən sənətkar və şəxsiyyətdir. Ədəbiyyatın nəzəriyyəsinin və tənqidinin aktual məsələlərinin anlamında inkişaf etmiş zövqə malikdir, öz ədəbi fəaliyyətində kinematoqrafiya, musiqi təcrübəsinə müraciət edir. Anarın müasir əsərlərə münasibətdə öz üslubu vardır. O, məhz özü nəsr, kinematoqrafiya, publisistika ilə məşğul olduğu üçün özünün bütün təfəkküründən, analitik bacarığından istifadə edərək ədəbiyyat yeniliklərinə onun klassik Azərbaycan ədəbiyyatı ilə, bizim zəmanədə dünya ədəbiyyatında baş verən proseslərlə geniş və çoxşaxəli əlaqələri fonunda baxır. Onun müasir ədəbiyyat haqqında düşüncələri, qənaət və nəticələri oxucular tərəfindən müasir həyat, ictimai varlıq və şüurda dəyişikliklər haqda fikir kimi qavranılır və qəbul edilir.

YAZIÇI TƏNQİDİNİN NÖVLƏRİ VƏ JANR MÜXTƏLİFLİYİ

Kərimova V. Ə.
Bakı Slavyan Universiteti
Redhotline660@gmail.com

Yazıçı tənqidi, ümumiyyətlə, ədəbi tənqidin, həmçinin bədii ədəbiyyatın janrlarına müraciət edir və öz xüsusi janrlarını yaradır. Janr məsələsi incəsənətin bütün sahələrində, o cümlədən, bədii ədəbiyyatda çox mübahisəli olduğu kimi tənqiddə də birmənalı deyil.

Professional tənqiddə olduğu kimi yazıçı tənqidində də əsərləri predmetinə, mövzusuna, üslubuna, həcminə və sairə xüsusiyyətlərə görə qruplaşdırmaq olar. Üslubuna görə yazıçı tənqidi publisistik, elmi-fəlsəfi və bədii olaraq üç qrupa bölünür. Azərbaycanda yazıçı tənqidinin tarixinə nəzər salsaq görərik ki, hər bir dövrdə yazıçıların bu üslubların hər hansı birinə üstünlük vermək tendensiyası olub. Üslub seçimi təkcə dövrün ictimai-tarixi xüsusiyyətlərindən deyil, həm də yazıçının yaradıcılığının fərdi xüsusiyyətlərindən aslıdır və konkret tənqidi əsərin mövzusu, predmeti ilə əlaqəlidir. Nizami Gəncəvinin tənqidi bədii-fəlsəfi, Mirzə Fətəli Axundovun tənqidi isə daha çox fəlsəfi-publisistik təbiətlidir. Hər hansı bir yazıçının tənqidi əsərlərinin ümumi şəkli onların ümumi yazı üslubunu müəyyən edir. Təbii ki, eyni bir yazıçının müxtəlif üslublarda yazılmış əsərləri ola bilər.

Bədii ədəbiyyatda dəqiq müəyyən edilmiş janr bölümü olmadığı kimi, tənqiddə də bu sahədə aydın sərhədlər yoxdur. Məsələn, ədəbiyyatşünaslıqda "roman" janrı və yaxud romanın növlərindən biri kimi "tarixi roman" janrı məfhunlarına rast gəlirik. Yazçı tənqidində janr bölümünə keçməmişdən əvvəl əsərləri bu və ya digər xüsusiyyətlərə görə qruplaşdırmaq mümkün olan hallara nəzər salaq.

Təhlil obyektinə və predmetinə görə yazıçıların tənqidi əsərləri ədəbiyyatın nəzəri məsələlərinə, ədəbiyyat tarixinə, tənqidin öz problemlərinə və ya əsərin interpretasiyasına və sairəyə həsr olunması baxımından əsas etibarilə üç qrupa təsnif etmək olar: Nəzəri tənqid; Ədəbiyyat tarixinə dair tənqid; Tənqidin tənqidi.

Yazıçı tənqidinin janrları sırasına çıxışlar, müsahibələr, söhbətlər, məktublar, müraciətlər və sairə daxildir. Onlar professional tənqidin analoji janrlarından daha populyardır, yəni yazıçılar bu janrlara daha tez-tez müraciət edir. Yazıçı konqreslərində, qurultaylarında edilən çıxışlar öz ekspressiv dolğunluğu baxımından bədii tənqidi xatırladır və çox vaxt yazıçının tənqidi əsərlərinin sırasına daxil olur. Belə çıxışlara həm xarici, həm də Azərbaycan ədəbiyyatından misallar gətirmək olar: Uoldo Frenklin Amerika yazıçılarının I konqressində "İnqilabi yazıçının üstünlükləri, Maykl Qoldun Amerika yazıçılarının IV konqressində "İkinci Amerika İntibahı" adlı nitqləri, Ernest Heminqueyin Nobel mükafatı alarkən (1954), Amerika yazıçılarının II konqressində Yazıçı və müharibə" mövzusunda çıxışları"; Anarın türk dünyası yazıçılarının 1 noyabr 1996-cı ildə Bakıda III qurultayının açılış mərasimindəki, Azərbaycan yazıçılarının X qurultayının plenar iclasında çıxışları və s.

Yaradıcılıq portretinin bir növü portret cizgiləridir. Belə əsərlərdə, adətən, sənətkarın yaradıcılığının ümumi mənzərəsi canlandırılır. Anarın Nizamiyə həsr etdiyi "Nizami hanı?- O, buradadır – hər misra cavab verir"; Sabir poeziyası barədə "Təqvimin Sabir günləri"; Mayakovskidən bəhs edən "Çəpəki yağış", Yusif Səmədoğlu haqda yazdığı "Yazıçının ilk romanı" və sairə əsərlərin həm adı, həm məzmunu lirik, bədii atmosfer yaradır. Bu və bu janra aid digər əsərlərdə əsas kompozisiya tamlığıdır, yəni sənətkar haqda ötəri də olsa onun tam yaradıcılığını qiymətləndirən məlumat verilir.

Müsahibə. Yazıçılar müsahibə zamanı nisbətən passiv mövqedə dayanır, yəni onlar istədikləri haqda danışa bilməzlər, onlara ünvanlanmış suala cavab verməlidirlər. Müsahibə də tənqidin jurnalistika ilə müştərək janrlarından biridir. Lakin yazıçının verdiyi müsahibələr, yalnız suallara cavab verənin məhz yazıçı olması ilə yox, həm də müsahibələrdə ədəbiyyatın mühüm məsələlərinə toxunması ilə bağlıdır. Müsahibələr çox zaman dialoq şəklində olur və yazıçının öz yaradıcılığı ilə səsləşir, burada yazıçı öz sənətkar mövqeyini ifadə edir.

Məktub. Məktub janrı bədii ədəbiyyatın epistolyar təsvir üsulunu mənimsədiyindən formasına görə sonunculara yaxındır. Mövzu rəngarəngliyi bu janr üçün də xarakterikdir. Məktub janrının xüsusiyyətləri peşəkar tənqiddə və yazıçı tənqidində müxtəlifdir. Peşəkar tənqidçi, adətən, yazıçının ona göndərdiyi əsəri oxuduqdan sonra və ya məktub alanda cavab yazır və onun məktubu resenziya xarakteri daşıyır. Məsələn, A.Makarovun A.Olova, İ.Lisnyanskayaya, V.Astafyevə yazdığı məktublarda onların hər birinin əsəri təhlil olunur, müsbət və zəif cəhətləri qeyd olunur, məsləhətlər verilir. Maraqlı haldır ki, bir neçə əsr əvvəl məktublar əsasən özünümüdafiə və ya polemika məqsədilə yazılırdı.

M.F.Axundov "Kəmalüddövlə məktubları"nda bədii yaradıcılığın epistolyar üsulundan istifadə etmişdir. Anar R.İbrahimbəyovun 50 illiyi ilə əlaqədar yazdığı "Göndərilməmiş məktub"un əvvəllində məktubun adını qəzetdə çıxış etmək imkanının yaranması ilə əlaqələndirir. Bu məktubda yubilyarın yaradıcılıq yolu təsvir olunur və yüksək qiymətləndirilir, müxtəlif hadisələrlə bağlı ümumi təəssüratlar xatırlanır.

Hələ qədim dövrlərdən ən incə mətləblər təmsilin vasitəsilə açılırdı. "Düşüncələr"dəki lakonik təmsillər öz satira gücünə və toxunduğu məsələlərin genişliyinə və aktuallığına görə əsl təmsillərdən geri qalmır.

Yazıçı tənqidinin mühüm formalarından biri də bədii əsərin strukturunda olan tənqidi mülahizələrdir. Bunun müxtəlif növləri var; əsərdəki sənətkar obrazının dilindən müəllif ədəbi prosesin hər hansı bir hadisəsi haqqında öz münasibətini bildirir (bu, əsasən incəsənət adamlarından bəhs edən əsərlərdir); əsərdə parodiya elementlərinin köməyi ilə - müəllifin tənqidi mövqeyi parodiya komizmini anlamağa kömək edir; ədəbi parodiyalar. Bəzən bütöv bir əsər məlum əsərə parodiya şəklində yazılır. Azərbaycan ədəbiyyatında bədii əsərlərdə parodiya elementlərinə rast gəlinsə də parodiya janrı inkişaf etməmişdir, və ya çox az inkişaf etmişdir. Bu sahədə birinci müvəffəqiyyətli əsər Anarın Ç.Abdullayevin əsərlərinə yazdığı parodiyalardır.

Müasir ədəbi tənqiddə dəqiq müəyyən edilmiş janr-üslub sərhədləri olmadığı üçün tənqidi əsərlər arasında ən çox aparılan qruplaşma onların publisistik, fəlsəfi və bədii növlərə bölünməsidir. Bu bölgü, əlbəttə ki, şərtidir. Ümumiyyətlə, tənqidin vacib xüsusiyyəti onun publisistik təbiətidir; o, incəsənət əsərlərinə aid olduğu üçün bədii başlanğıca malikdir.

Yazıçı tənqidində başlıcası təəssüratdır. Elə bu baxımdan da tənqidin müəllifi auditoriya, nəzəri kateqoriyalar, məntiqlilik və sairə barəsində düşünmür: əsəri oxuyan zaman onda yaranan fikirləri, münasibəti birbaşa, səmimi, ümumiləşdirilməmiş şəkildə qələmə alır. O, bədii əsər yazan zaman istifadə etdiyi sərbəstliyindən tənqidi yazıda uzaqlaşa bilmir. Elə buna görə də yazıçı tənqidində janr qruplaşması aparmaq daha mürəkkəbdir. Yazıçıların yazdıqları resenziyalar bir neçə cümlədən ibarət olan resenziya-miniatür formasından tutmuş irihəcmli resenziyalara qədər geniş və rəngarəngdir.

Təhlil metoduna görə bölgü aparılarsa, məsələn, akademik rəy, traktat –nəzəri-fəlsəfi, ədəbi paralel – tarixi –müqayisəli metoda, portret, etüd, esse – bədii-publisistik metoda arxalanır. Əhatə edilən materialın həcminə görə, resenziya, etüd, xülasə, tənqidi monoqrafiya və sairə janrlar ayrılır.

Beləliklə, janr sinkretizmi yazıçı tənqidini ədəbiyyat nəzəriyyəsindən daha çox bədii əsərlərlə yaxınlaşdırır. Janrlara "təmiz" halda çox nadir hallarda rast gəlinməsi faktı isə ədəbi-bədii tənqidin nəzəriyyəsinin sistemli şəkildə yaradılmasını mürəkkəbləşdirir. İncəsənətin digər sahələrində, o cümlədən ədəbiyyatda olduğu kimi, incəsənətin bir çox xüsusiyyətlərini özündə birləşdirən tənqiddə də janr qruplaşması çox mühüm nəzəri əhəmiyyət kəsb edir.

Yazıçı tənqidini qiymət, interpretasiya, təəssürat, düşüncə kimi qruplara bölmək, bizcə janr növləşdirilməsinə az da olsa aydınlıq və sistemlilik gətirə bilər. Bu klassifikasiya, göründüyü kimi, məzmun xüsusiyyətlərindən irəli gəlir və burada formaya üsluba diqqət yetirilmir. Üslubuna gəldikdə isə, tənqidi yazılar bu cəhətdən daha dəqiq klassifikasiyaya malikdirlər: elmi, bədii və publisistik olmaqla əsasən üç ənənəvi qrupa bölünən tənqidi əsərlər adları çəkilən bu üslublardan hansının üstünlük təşkil etməsi meylinə görə növləşdirilir. Məhz üslub qruplaşmasında müəyyən mənada dəqiq fikir söyləmək mümkün olduğu üçün bu qruplaşma nəzəri cəhətdən digərlərinə nisbətən mükəmməl hesab edilir. Tənqidi əsərlərin üslubuna görə qruplaşdırılması həm ədəbiyyatşünaslıq, həm də jurnalistikanın nəzəriyyəsi üçün müəyyənlik təşkil edir.

Ümumilikdə isə ədəbi-bədii tənqidin və ya yazıçı tənqidinin dəqiq janr qruplaşmasına ehtiyacı var.

"ƏKİNÇİ" QƏZETİ VƏ AZƏRBAYCANÇILIQ MƏFKURƏSİ

Qədirov A. A.
Bakı Slavyan Universiteti
qadirov.azer55@gmail.com

Maarifçilik müəyyən tarixi dövrün – feodalizmin dağılması, kapitalizmin qərarlaşması dövrünün fəlsəfəsidir, ictimai-siyasi, bədii, hüquqi baxışlar sistemidir. Elmi-nəzəri ədəbiyyata bir termin kimi ilk dəfə Volter və Herder tərəfindən 1874-cü ildə onların birlikdə yazdıqları "Maarifçilik nədir sualına cavab" məqaləsilə gətirilmişdir. Dünyanın Böyük dühalarından Kant, Hegel, Marks, Lok, Monteskye, Volter, Dekart, Axundov, Atatürk və başqaları maarifçilik ideyaları haqqında qiymətli fikirlər söyləmiş, bir çoxu bilavasitə maarifçiliyin təbliğilə məşğul olmuşlar. Maarifçilik fəaliyyəti ilə həm idealist filosoflar, həm də materialistlər,

habelə din xadimləri, müxtəlif dövlət nümayəndələri və sahibkarlar məşğul olmuşlar. Bütün bunlar maarifçilik ideyalarının sonradan rəngarəng şəkil və formalar almasına səbəb olmuşdur.

Azərbaycan maarifçiliyinin təşəkkül və inkişafında, əlbəttə, rus və qərbi Avropa maarifçiliyinin müəyyən rolu olmuşdur. Lakin Azərbaycan maarifçiliyi təqlid yolu ilə deyil, başqa tarixi şəraitdə, doğma xalqın azadlıq hərəkatı ilə bağlı olaraq, öz milli və ictimai zəminində yetişmiş və inkişaf etmişdir.

"Hər bir xalqın özünəməxsus adlı –sanlı qəhrəmanları vardır və onların mənsub olduqları millətin, ölkənin çətin məsələlərində hər zaman və hər yerdə ön cəbhədə çarpışan, vuruşan görürük. Azərbaycanın fikir və mədəniyyət tarixində M.F.Axundzadə, H.Zərdabi belə öndə gedənlərdəndir".

Xalqın mədəni səviyyəsini yüksəltmək, onu maarifləndirmək, asudə vaxtlarını məzmunlu etmək məqsədilə "Əkinçi" real təklif və tövsiyələr verirdi. Qəzet yazırdı ki, məsələn, Bakıda klub açıb oxumaq üçün qəzet və kitablar gətirmək lazımdır. Azərbaycan dilində elmi kitablar hazırlayıb çap etmək üçün xüsusi bir cəmiyyət yaratmaq lazımdır. Çap olunan kitablar xalqa müftə, ya da ucuz qiymətə verilməlidir. Dünyanın müxtəlif yerlərindəki adət-ənənələr, ailə və nikah, məişət mədəniyyəti, kənd təsərrüfatı alətləri və s. mövzularda dərc olunmuş yazılar "Əkinçi" oxucuları üçün maarifləndirici əhəmiyyətə malik idi.

"Əkinçi"nin ətrafında toplanan mütəfəkkirlər öz məqalələrilə xalqa milli mənlik şüuru aşılamaqda, ona öz keçmişini dərk etməkdə, gələcəyə böyük inam hissi ilə baxmaqda, Azərbaycan xalqının bir millət kimi formalaşmasında mühüm tarixi rol oynamış, böyük xidmət göstərmişdir.

XIX əsrdə Azərbaycançılıq görüşləri ilə cəmiyyətimizdə əsaslı dönüş yaradan ziyalılardan biri də Həsən bəy Zərdabi idi. XIX əsrdə islam ideologiyasının mövqeyi möhkəm olsa da, sonralar öz yerini türkçülük və azərbaycançılığa verdi. Azərbaycan milli ideologiyasının nəzəri və əməli yaradıcılarından biri olan Zərdabi yazırdı ki, dil kimi din də millətin sütunlarından birini təşkil edir.

Zərdabinin mətbuat və teatr vasitəsilə azərbaycançılığın kütləviləşməsində oynadığı rol çox böyükdür. XIX əsrin sonlarına doğru "Əkinçi" qəzetinin simasında milli mətbuatımızın yaranması ilə maarifçilik və milli özünüdərk prosesinin yeni mərhələsi başlanır. Həsən bəy Zərdabinin milli şüurumuzun oyanışına verdiyi bu töhvə vasitəsilə, əslində, xalqın inkişafında yeni eranın başlanğıcı qoyulur, milli və ictimai məsələlər minlərlə azərbaycanlının fikrinə və duyğularına hakim kəsilir, "Əkinçi" milli düşüncə sahiblərini milli problemlər ətrafında düşünməyə, millətin dərdlərini mətbuat səhifələrində bölüşməyə səfərbər edir.

Bununla yanaşı, "Əkinçi" məktəbində milli mədəniyyətimiz üçün həyati önəm kəsb edən ikinci bir hadisə də baş verir: Həsən bəy Zərdabi və Nəcəf bəy Vəzirovun təşəbbüsü ilə müasir Azərbaycan teatrının təməli qoyulur və bu da milli ruhun, düşüncənin daha da kütləviləşməsinə səbəb olur. Azərbaycançılıq ideyasının inkişafında kütləviliyin oynadığı rol haqqında onu deyə bilərik ki, Azərbaycançılıq milliözünüdərkin, etnik şüur intibahının fəlsəfədə, elmdə, ideya ifadəsidir. Lkin bu ideya, bu fəlsəfə də nəzəriyyədən təcrübəyə, milli ideyadan milli şüura tam halda yalnız o zaman çevrilir ki, ayrı-ayrı ziyalılar, təklər yox, kütlələr əməldə, işdə ona sahiblik nümayiş etdirirlər.

Bütün deyilənləri yekunlaşdıraraq deyə bilərik: "Əkinçi" Azərbaycan xalqının milli-mədəni inkişafı yolunda müstəsna əhəmiyyətə malik rol oynamışdır.

Zərdabinin Azərbaycançı görüşlərindən bəhs edərkən onu görürük ki, milləti bir millət kimi səciyyələndirən cəhətlər cəmiyyətin burjua inkişaf mərhələsinə keçməsi ilə formalaşmır. Xalqın milli xarakterini müəyyən edən xüsusiyyətlər uzun əsrlər boyu xalqın konkret tarixi inkişafı prosesində və bu prosesin özünəməxsus cəhətlərini əks etdirərək yetişir, cilalanır və millətin, milli mədəniyyətin, milli şüurun təşəkkülü ilə yeni keyfiyyət alır, milli xarakteri müəyyən edən keyfiyyətə çevrilir.

BƏDİİ TƏRCÜMƏDƏ ADEKVATLIĞA NAİL OLMAĞİN ƏSAS YOLLARI VƏ PRİNSİPLƏRİ

Qədirova B. C.
Bakı Slavyan Universiteti
bahar.gadirova@gmail.com

Uzun əsrlər boyu təşəkkül tapmış müasir tərcümə nəzəriyyəsi üçün zəmin olan tərcümə praktikası inandırıcı şəkildə sübut edir ki, söz sənəti o dərəcədə doğma dilin stixiyası ilə bağlıdır ki, onu yetişdirmiş, boya-başa çatdırmış dil mühitindən itkisiz qoparmaq, mexaniki olaraq yeni dil mühitində ağac kimi əkmək mümkün deyil. Bu halda ədəbi əsər oxucuya təsir göstərmək imkanından tamamilə məhrum ola bilər. Hər bir

ədəbi-bədii nümunə tərcüməçi tərəfindən başqa dilə elə çevrilməlidir ki, o yeni dildə sanki yenidən doğulur. Lkin bu halda orijinal əsərin həm məzmunu, həm də forması tam adekvat tərcümə olunmalıdır. Bu isə ancaq tərcüməçinin xüsusi istedada malik olması ilə həyata keçirilməsi mümkün olan bir prosesdir.

Tərcüməçi yaradıcılığının başlanğıcı da, sonu da sözün forma xüsusiyyətləri ilə bağlıdır. Tərcüməçinin əsas vəzifəsi bu və ya digər dildə yaradılmış bədii dəyərləri başqa dildə ifadə etməklə bağlıdır. Lakin çıxış nöqtəsilə, yəni əsərin orijinalı ilə bədii tərcümə prosesinin sonunda əldə edilmiş nəticələr arasında mürəkkəb psixoloji proses mövcuddur. A. S. Puşkin bu prosesi "yenidən ifadəetmə" adlandırırdı və XIX əsrin əvvəllərində onun tərəfindən irəli sürülmüş bu anlayış müasir bədii tərcümə nəzəriyyəsində də öz aktuallığını itirməmiş və onun əsas prinsiplərindən birinə çevrilmişdir. Yeni ifadəetmə anlayışı doğma dildə öz bədii ifadəsini tapır və bədiiliyin yeni dildə ifadə olunması prosesini təcəssüm etdirir. Məhz buna görə də bədii tərcümənin problematikası bədii sənət sferasına daxildir və onun spesifik qanunlarına tabe olur.

Bədii tərcümənin bir qayda olaraq tərcümə obyektindən asılılığı, lakin eyni zamanda yeni dilə tərcümə orijinalın xüsusiyyətlərini təcəssüm etdirməklə yanaşı tərcümə obyektində bir sıra köklü xüsusiyyətləri ilə fərqlənir. Tərcüməçi tamamilə fərqli ictimai-tarixi və milli mühitdə yad dildə, başqa ictimai, tarixi və milli mühitdə yaranmış əsərə yeni həyat verir.

Canlı ədəbi prosesdə bədii tərcümə nümunələri ilə bədii ədəbiyyatın digər nümunələri arasında dəqiq düzgün sərhəd müəyyən etmək çətindir. Elə hallara təsadüf etmək olar ki, bu və ya digər ədəbi nümunə birbaşa tərcüməçinin yaratdığı məhsul olmasa da, qeyd-şərtsiz orijinal yaradıcılıq nümunəsi hesab oluna bilər. Dünya ədəbiyyatının bütün qollarında demək olar ki, bütün regional milli ədəbiyyatlarda mövcud olan bu cür, yəni orijinal yaradıcılıqla tərcümə yaradıcılığı arasında orta mövqe tutan, onların hər ikisinin xüsusiyyətlərini üzvi şəkildə birləşdirən nümunələri göstərmək üçün anlayışlar sistemi mövcuddur. Tərcümənin düzgünlüyünü, tam uyğunluğunu təkcə zahiri dəqiqlik, tərcümə olunan mətnin söz və ifadələrinin mexaniki əksi təmzinləmir. Əksinə, düzgün tərcüməyə, bir qayda olaraq, orijinalın təkrarından imtina etməklə nail olmaq mümkündür. Təkrardan imtina olunması zərurəti hər iki dilin ifadə vasitələrinin müqayisəsi və onların məna və üslubi rolunun müəyyənləşdirilməsi nəticəsində meydana çıxır.

Korney Çukovski tərcümənin yüksək sənətkarlıq olduğunu vurğulayaraq yazmışdır: "Tərcüməçinin yaradıcılıq ilhamı yalnız o vaxt səmərəli ola bilər ki, o, orijinaldan ayrılmasın, amma hərfilikdən, yəni sözbəsöz, kəlmə-kəlmə tərcümə üsulundan yaxasını qurtarsın, təbəssümü təbəssümlə, musiqini musiqiylə, səmimiliyi səmimiliklə təcəssüm etdirsin, fikrin kəskinliyini, hissin dərinliyini, obrazın parlaqlığını, rənglərin və səslərin füsunkarlığını, intonasiyanın ahəngdarlığını oxucuya çatdırsın". Tərcümə yalnız o zaman müvəffəqiyyətli alına bilər ki, tərcümə edən şəxs həqiqətdə dəqiq söz ustası olmaqla bərabər, eyni zamanda tərcümə etdiyi əsərlərin dilini, əsər müəllifinin yaradıcılığını, həmin milli ədəbiiyyatın xüsusiyyət və tarixini bilmiş olsun.

Tərcümə yüksək sənətdir və həyatını bu müqəddəs sənətə həsr edən hər bir şəxs sənətkar olmağa çalışmalıdır. Əlbəttə, heç bir tərcüməni orijinala bərabər tutmaq olmaz. Ümumiyyətlə, həyatın qanunu çərçivəsindən baxsaq həyatda heç nəyin eyni və təkrarı yoxdur, ancaq bənzəri var. Demək tərcüməçi ən yaxşı halda əlindəki materiala bənzər nə isə yarada bilər. Çox vaxt tərcümə ilə orijinalı bir meydanda mübarizə aparan rəqibə bənzədirlər. Nə üçün məhz rəqibə? Bu sualı müəyyən mənada belə cavablandırmaq olar: - Həm müəllif, həm də tərcüməçi yaradıcı insanlardır. Yazıçılıq qabiliyyəti olmayan insan bədii tərcümə ilə məşğul ola bilməz. Yaradıcı insan isə ancaq öz imkanları daxilində yaratdığını geniş auditoriyanın ixtiyarına verir. Belə halda başqa sual doğur. Tərcüməçi ilə müəllif arasındakı fərq nədən ibarətdir? Nə üçün uğurlu tərcümə belə tərcüməçinin adı ilə deyil, müəllifin adı ilə bağlı olur?

Suala cavab olaraq aşağıdakı arqumentləri göstərmək olar:

- Müəllifin əsəri (orijinal) hər hansı bir müşahidəyə və ya hadisəyə münasibətdən yaranırsa, tərcüməçinin əsəri (tərcümə) yalnız oxuduğu materiala əsaslanır.
- Müəllif görür, hiss edir, düşünür və sonda nəticə etibarı ilə əsərini yaradır. Tərcüməçi isə yalnız müəllifin nəticəsinə əsaslanaraq müəyyən bir nəticəyə gəlir və əsərini yaradır.
- Müəllif yaradıcılığında sərbəstdir, o, hadisələri istədiyi kimi inkişaf etdirə və sona çatdıra bilər, tərcüməçi isə müəllifdən asılıdır.

Orijinal müəllif üçün bütün fikirlərinin son mərhələsidir. Tərcüməçi qarşısında isə orijinal artıq tam şəkildə hadisələrin gedişini və sonunu özündə əks etdirən hazır bir mənbədir və tərcüməçi işini ancaq bu mənbə üzərində qurur. Bildiyimiz kimi hər dilin özünə xas olan spesifik xüsusiyyətləri-ritmi, sintaktik quruluşu, zərb məsəlləri və s. vardır. Bu xüsusiyyətlər müəllifin fəaliyyət dairəsini nə qədər genişləndirirsə, tərcüməçinin imkanlarını bir o qədər məhdudlaşdırır.

SATİRA USTASI SALAM QƏDİRZADƏ

Qudavasova A. M.
Bakı Slavyan Universiteti
qudavasova.aytan@gmail.com

Yazıçı və dramaturq Salam Qədirzadə ədəbi yaradıcılığa şeir və hekayə yazaraq başlamışdır. Daha sonralar povest, roman yazaraq bu janrda da qələmini sınamışdır. "Qış gecəsi","Kəndimizdə bir gözəl var" romanları; "Sevdasız aylar","46 bənövşə","Gənclik","Ömrün təzə illəri","Hər gün ömürdən gedir" və.s. povestlərində yazıçı şəxsi üzüntülərini, arzularını, istəklərini, fəlsəfi düşüncələrini özünəməxsus üslubda ifadə etmişdir. Həm lirik, həm satirik üslubda eyni dərəcədə uğurlu olmuşdur. Yaradıcılığında hekayə və povest üstünlük təşkil edir. "Hovuzda heykəl", "İki müavin, bir qadası", "Əyri oturaq, düz danışaq", "Dublyonka", "Övlad", "Metamorfoza" və.s. hekayələrində günümüzdə də şahidi olduğumuz eybəcərliyi, saxtalığı, əliəyriliyi, yüngül əxlaqı kəskin şəkildə ifşa edib. Maraqlı əhvəlatlar quraraq komik obrazlar vasitəsi ilə cəmiyyətdəki qüsurları tənqid edir. Düzdü yaradıcılığında bəzi zəif cəhətlərə də rast gəlinir, ancaq bu onun bir sənətkar kimi ədəbi irsinə xələl gətirmir. Yaradıcılığı boyu mövzulara uyğun üslub yaratmağa çalışmışdır. Bəzən uğurlu alınmasa da çox vaxt yeni üslub yaratmağa nail olur. Hekayələri nə qədər satirikdisə, povestləri bir o qədər lirikdir, sevgi qoxuyur. Bu səbəbdəndir ki, gənclərin ürəyini bir yazıçı kimi fəth edə bilmişdir. Onun "Ulduzlar sayrışanda", Ülkər-Aytəkin", "46 bənövşə", "Sevdasız aylar" kimi əsərlərində maraqlı, həyəcanlı sevgi macəralarına rast gəlirik. Yazıçı mənəvi saflaşmanı saf sevgidə görür. Ədibin fikrincə yalnız saf sevgi insanı müəyyən sınaqlardan keçirərək gələcək həyata hazırlayır, onların püxtələşməsinə, bərkdən-boşdan çıxmasına səbəb olur. S.Qədirzadə təsadüfliyi həyatın ən şirin elementi sayır. Bu üslubdan tez-tez istifadə edərək mövzularına rəng qatmışdır. Ancaq onu da qeyd etməliyik ki, bəzən təsadüfi bir hadisə əsərdəki mövzunun reallıq dərəcəsini endirmiş olur.

S.Qədirzadənin yaradıcılığında həm öz dövrünün, həm indiki dövrün aktual problemlərinə toxunmuşdur. Hekayələr həcm etibari ilə kiçik olsa da, hər biri özlüyündə mühüm problemləri qaldırır. Müasir həyatın qüsurlarını bir ibrət tablosu kimi göz önünə sərir. Obrazlarda insan psixologiyasının dərinliklərinə enməyi bacarır. Yazıçının mövzu dairəsi son dərəcə genişdir. İctimai həyatın bütün sahələrinə nüfuz etməyi bacarmışdır. Ədib "Telefon", "Skleroz", "Yığdın, yadındadır", "Xalam mənim dayımdır" kimi hekayələrdə müxtəlif sahələrdə rastlaşdığımız nöqsanları üzə çıxarmağa müvəffəq olmuşdur.

Yazıçının yaradıcılığı ilə tanış olduğumuzda ilk əvvəl əsərlərin adları diqqətimizi çəkir. Məsələn "Rezin adam", "Vay səni, Ənnağı", "Quşatan", "Cəsarət dərmanı" hekayələrin hər birinin adı komik təsir bağışlayır, eyni zamanda bu adlar həmin hekayələri oxumağa bizi vadar edir. Ədib bəzən obrazlara xarakterinə uyğun komik adlar da qoyur.

Yazıçının irsi hər dövrdə oxucuların və tənqidçilərin maraq mərkəzində olmuşdur. Məqalədəki rəylər oxucuların fərqli illərdə yazıçı irsinə baxışını müəyyənləşdirir. Bu rəylər, həmçinin, S.Qədirzadənin bir yazıçı kimi üslubi keyfiyyətləri, yenilikləri üzə çıxarmaq baxımından faydalıdır.

S.Qədirzadənin satirik təhkiyəsi hekayə janrında özünü göstərirdisə, lirik üslub povest və romanlarda büruzə verir. Əsərlərində təqdim olunan əhvalatlar tənqidi xarakter daşıyırsa, povest və roman janrında yazılan əsərlər lirik üslubda yazılmışdır. Buradakı tənqid sadəcə olaraq lirik üslubun emosionallığını qüvvətləndirir. Saf sevginin tərənnümü lirik üslubda yazılmış əsərlərə xas xüsusiyyətdir. Bəlkə də bu səbəbdəndir ki, öz dövrünün oxucuları ədibin yaradıcılığına son dərəcə maraq göstərirdilər. Xüsusən də "Qış gecəsi" və "Kəndimizdə bir gözəl var" romanları oxucuların ən çox müraciət etdiyi əsərlər sırasındadır. Çünki burada bəhs olunan mövzu bir çox gənclərin yaşadığı hadisələrin ümumiləşməsidir. Məhəbbətin müqəddəsliyini yazıçı dönə-dönə fərqli əhvalatlarla sübut etməyə çalışmışdır. Ən ülvi duyğular səmimi sevgidən doğur.

S.Qədirzadənin son əsəri olan "Hər gün ömürdən gedir" povestində həyat, yaşam haqqında yazıçının ümumiləşmiş qənaətlərindən bəhs olunur. Bir növ yaradıcılığının yekunudur. Təəssüf ki, sağlığında bu əsərin çapını görmək ona müyəssər olmadı. Ancaq yazıçının ölümündən sonra eyni adlı kitabı çap edilir.

S.Qədirzadə qaldırdığı problemlərlə ölməz sənətkardır.

YUMOR USTASI SALAM QƏDİRZADƏ

Qudavasova A. M.
Bakı Slavyan Universiteti
qudavasova.aytan@gmail.com

Gülüşün tarixi insanın özü qədər qədimdir. Lətifələr, atalar sözləri, nağıllar, dastanlar və s Azərbaycan şifahi xalq ədəbiyyatının bütün folklor nümunələrini gülüş və satirik ünsürlər olmadan təsəvvür etmək çətindir. Daha sonrakı ədəbi inkişaf tariximizdə Cəlil Məmmədquluzadə, M.F.Axundov, S.Ə.Şirvani, Q.Zakir yaradıcılığında satira özünün ən yüksək zirvəsinə qalxdı. Azərbaycan yazıçısı Cəlil Məmmədquluzadənin redaktorluğu ilə 7 aprel 1906-cı ildə, tiflisdə "Molla Nəsrəddin" jurnalının ilk sayı işıq üzü görür. Bununla da Cəlil Məmmədquluzadə Azərbaycanda, eləcə də Yaxın şərqdə satirik jurnalın əsanını qoyur. "Molla Nəsrəddin" jurnalı yavaş-yavaş satirik yazarları ətrafına toplayır və həmin bu yazarlar xalqımızın ictimai-mədəni, sosial-siyasi həyatında baş verən, o dövrün mühüm problemlərini jurnalın səhifələrində işıqlandırır. İllər keçdikcə Sovet dövründə fəaliyyətə başlamış yazarlarımız senzura, siyasi qadağalar səbəbi ilə satiranın itiliyini bir qədər yumşaltmaq məcburiyyətində qaldılar. Bu dövrdə S.Rəhman, Qantəmir, S.Dağlı, C.Cabbarlı, S.Qədirzadə milli satiramızı davam etdirdilər. Bu yazarların hər biri folklor irsimizdən və daha öncəki qüdrətli satirik sənətkarlarmız olan Cəlil Məmmədquluadə, M.F Axundov, S.Ə.Şirvani, Q.Zakir kimi ədiblərin yaradıcılığından faydalanmış və özünəməxsus orijinal üslub yaratmışlar.

Geniş oxucu rəğbətəni qazanan gülüş ustası Salam Qədirzadə keçən əsrin ortalarında ədəbiyyata qədəm qoymuşdur. Ədibin ilk irihəcmli nəsr əsəri olan "Qış gecəsi" romanı çap olunan kimi yazıçıya böyük şöhrət qazandırdı. Bu əsər yazıçının orijinal istedadını isbat edirdi. Sovet yazıçıları klassik ədəbi irsi davam etdirərək ənənələrimizi inkişaf etdirmişlər. Həyatı ziddiyyətlər olmadan təsəvvür etmək mümkün deyildirYazıçının öhdəsinə düşən də həyat gerçəkliklərini açıb göstərməkdir.

Beləliklə, Salam Qədirzadə yeni obrazlar və fərqli mövzularla bədii nəsrimizdə özünməxsus yerini tutdu. Yazıçı həm lirik, həm satirik üslubda uğurlu əsərlər ərsəyə gətirmişdir. Onun "Qış gecəsi" "Kəndimizdə bir gözəl var" romanları; "Hardasan, ay subaylıq", "Həmişəxanım", "Gurultulu məhəbbət" komediyaları; "Sevdasız aylar", "46 bənövşə", "Gənclik", "Sarmaşıqlı aynabənd", "Su pərisi Marianna", "Başabala-Paşabəla", "Burada insan yaşamışdı", "Ömrün təzə illəri", "Haram pul", "Ulduzlar sayrışanda", "Ülkər-Aytəkin" və.s. povestləri; "Gözbağlıca", "Bığ", "Evlənəndə tələsməyin", "Ər-arvad təhlükəsizlik ongünlüyü", "Telefon", "Şlyapalı Mauqli", "Yubiley gecəsi", "Mango, 33, Şekspir", "Hitlerin bacıoğlusu", "İki müavin, bir qadası", "Altıbarmağ Güloğlanın sərgüzəştləri" və digər hekayələri indi də maraqla oxunur və bu günün mənzərəsini bu əsərlərdə görə bilərik.

Hər bir ədəbi yazar yaşadığı dövrün mənzərəsini öz əsərlərində əks etdirir, həmin dövrün aktual problemlərini oxucuya təqdim edir. Salam Qədirzadənin irsinin öyrənilməsi də buna görə vacib məsələlərdəndir. Aydındır ki, Salam Qədirzadənin yaradıcılığına nəzər saldıqda əvvəlki dövr satirik yazarlarında müşahidə etdiyimiz kəskin satira, ifşaedici açıq tənqidlərə rast gəlinmir. Bu da Sovet İttifaqının ideoloji tələbləri ilə izah olunur. Məlum məsələdər ki, xalqımız hər dövrdə çətinliklərlə üzləşib və öz dövrünün yazıçıları həmin hadisələrə fərqli prizmadan yanaşıblar. Salam Qədirzadə də gördüyü, yaşadığı, içində olduğu neqativ hadisələri əsərlərində açıb göstərmişdir, bəzən üstüörtülü bəzən də açıq şəkildə ifşa etmişdir.

Salam Qədirzadənin yaradıcılığında təqdim olunan məsələlər aktual olduğu üçün ədibin irsinin tədqiqi əhəmiyyətlidir.

"CENNİ HERHARD" ROMANINDA QƏHRƏMANLARIN MƏNƏVİ-PSIXOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Quliyeva A. Y.
Bakı Slavyan Universiteti
moonlightsonata135@gmail.com

Teodor Drayzer XIX əsrin sonu XX əsrin əvvəllərində yazıb-yaratmış Amerikanın ən görkəmli yazıçılarından biri hesab olunur. Məhz bu dövrdə Amerika reallığında ciddi dəyişikliklər baş verməyə başlamışdır. Bu dəyişikliklər yalnız amerikalıların sosial durumu deyil, həm də şəxsiyyətin şüurunun da

dəyişməsinə gətirib çıxarır. O dövrün müasir Amerika cəmiyyətinin mənəviyyatını düşünərkən yazıçı öz əsərlərində baş verən əxlaqsızlıqları və ayrı-ayrı şəxslərin aqressiyasını da əks etdirir. Drayzer yaradıcılığı tədqiqatçılarının fikrincə Drayzer Şimali Amerika müasir yazıçı realistlərin ən dahilərindən biridir.

Drayzer öz bədii yaradıcılığında Onore de Balzak, Lev Tolstoy, F.M.Dostoyevski, Aleksandr Düma, Emil Zalyanın realist-naturalist ənənələrinə söykənərək şəxsiyyətin cəmiyyətdə rolu və yeri, fərdin müxtəlif psixoloji və sosial durumu haqqında oxucularla sanki bir dialoq yaradır.

Teodor Drayzerin ilk sanballı romanı olan " Kerri bacı" əxlaqsız əsər sayılaraq qadağan edilmişdir. Birinci romanı bitirən kimi o, " Cenni Herhard" romanını yazmağa başlayır. Lakin bu əsər yalnız on il sonra işıq üzü görür. Deyilənlərə görə, əsərin süjeti yazıçının bacılarının real həyatını əks etdirir. Kasıb bir ailədən olan sadəlövh və romantik qızı yüksək cəmiyyətdən olan Lester yoldan çıxarır və ondan istifadə edir. Cenni çox ağır sınaqlardan keçir, lakin öz məhəbbətinə sadiq qalır, öz alicənablığını qoruyur və həyatın əsl mənasını anlayır.

Cenni Herhard romanından danışarkən onu da qeyd etmək lazımdır ki, əsəri, bu roman Drayzerin ən maraqlı əsərlərindən biridir. Bununla belə əsərin ümumi mənzərəsi yalnız onun əsas qəhrəmanları və onların məhəbbətinin tarixi ilə gözəl deyil. Fikrimizcə, romanda verilən qəhrəmanların əsər boyu mənəvi-psixoloji xüsusiyyətlərinin dəyişməsi də olduqca maraqlı və gözəl verilmişdir.

Senator bu zərif insanla - qızla kiçik bir şəhərdə könül əyləndirərək onu biyabır etmiş, unudub atıb getmişdir. Lester Cenninin necə yaşadığı və onun taleyi barəsində heç düşünmürdü. Ümumiyyətlə, Lester bir obraz olaraq çox mürəkkəb qəhrəmandır.

Əsərdə səmimi ata-qız münasibətini xüsusi qeyd etmək lazımdır. Herhard sonda anlayır ki, uzun illər günahını bağışlamadığı qızı Cenni övladlarının içində ona xəyanət etməyən və fədakarcasına sevən yeganə insan idi.

Drayzer yaratdığı əsərdə Cennini çox xeyirxah, zəhmətkeş, insanlara hər zaman kömək etməyə çalışan, qəlbən sevməyi bacaran, səmimi bir insan olduğunu göstərir. Əsas qəhrəmanın ailəsi çox kasıbdır və Cenni varlı, dövlətli, qayğısız bir həyat sürmək arzusundadır. O, həyatında iki şəxslə tanış olur. Təəssüf ki, onların heç birinə Əsl Kişi demək olmazdı. Birinci şəxs yaşlı idi və qızın gəncliyi onu heyran etmişdi. İkincisi şəxs olan Lester isə Cenninin təmiz məhəbbətini dəyərləndirərək, qiymətləndirmək iqtidarında deyil. Çünki, belə bir sevginin qədrini bilmək böyük insanlara xas olan xüsusiyyətdir. Buna görə də Lester Cennidən soyuqqanlıqla istifadə edir və ona qarşı alçaqlıq edir.

Drayzer öz əsərlərində fərqli bir obrazlar sistemi yaratmışdır. Və məhz bu sistemə əsaslanaraq, müəllif qəhrəmanlarının şəxsiyyətini, sosial-psixoloji xarakteristikasını, onların dünya görüşünü və təhtəl-şüurunu təhlil edir.

BƏDİİ ƏDƏBİYYATIN TƏRCÜMƏSİ ZAMANI ƏSƏRİN POETIK XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN QORUNMASI

Quliyeva A. Y.
Bakı Slavyan Universiteti
moonlightsonata135@gmail.com

Bədii tərcümə bədii əsərin bir dildən başqa dilə çevrilməsi kimi ədəbi yaradıcılıq növü olaraq tanınmışdır. Bədii tərcümə digər tərcümə növlərindən orijinal bədii yaradıcılıqla bilavasitə bağlılığı ilə fərqlənir. Çünki bədii tərcümədə söz estetik mahiyyət kəsb edir. Bədii tərcümə həm də orijinal yaradıcılıqdan tərcümə obyektindən asılılığı ilə seçilir.

Tərcüməçi və tərcümə nəzəriyyəçisi Y. Ryaşentsev «Ən yaxşı tərcümə nədir?» sualına cavab verərək deyirdi ki, əgər ikinci dildə yaradılan əsər orijinalın oyatdığı təəssürata maksimum dərəcədə yaxın təsir oyada bilirsə, onu ideal tərcümə hesab etmək olar.

Bədii tərcümə sahəsində realist tərcümə məktəbinin on illərdən bəri davam edib gəlmiş çox qiymətli təcrübəyə və mütərəqqi klassik ənənələrə əsaslanan qənaəti bundan ibarətdir ki, tərcümə orijinalın məzmunu ilə forması, ruhu ilə hərfi arasındakı dialektik vəhdəti qoruyub saxlamalı, müqabil dilin leksik, sintaktik, üslubi imkanlarını, təsvir və ifadə vasitələrinin əsasında oxuculara çatdırmalıdır.

Bədii ədəbiyyatın tərcüməsi zamanı əsərin poetik xüsusiyyətlərinin qorunması mühüm əhəmiyyət kəsb edən amillərdəndir. Sözsüz ki, hər xalqın xarakterik xüsusiyyətləri onun ədəbi yaradıcılığına təsirsiz ötüşmür,

bu da dillərarası transformasiya zamanı bir sıra çətinliklərin yaranmasına səbəb olur. Poetik tərcümədə bu fərqliliklərin öhdəsindən gələrək, hədəf dilin oxucusuna bu özünəməxsusluğu məxəz mətndə olduğu kimi tam dolğunluğu ilə çatdıra bilmək mütərcimdən böyük istedad tələb edir. Bədii tərcümənin müqayisəli təhlili zamanı orijinaldakı milli özünəməxsusluğun saxlanması da xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Orijinalın milli özünəməxsusluğu poetik forma, milli kolorit, realiyalar və s. kimi elementlərlə yanaşı, özünü həm də əks olunan məna çalarında göstərir. Hər bir xalqın ədəbiyyatında o xalqa məxsus bənzətmələr, müqayisələr, mübaliğələr və s. kimi bədii vasitələrdən istifadə olunur. Lakin bir xalqın dilində geniş işlənən bənzətmənin başqa xalqın dilinə olduğu kimi (hərfi) tərcüməsi çox vaxt anlaşılmazlıq yaradır. Müasir Azərbaycan şairlərinin əsərlərində belə bədii vasitələrdən geniş istifadə edilir. Xüsusən xalq danışıq dilindən bəhrələnən şairlərin işlətdiyi ifadələr şeirdə milli kolorit yaratmaqla yanaşı, obrazın dəqiq təsvirinə xidmət edir, onun xarakterini açır. Belə bədii vasitələrin tərcümədə saxlanmaması çox vaxt mənanın təhrif edilməsinə gətirib çıxarır. Məna təhrifi isə milli koloritin, milli özünəməxsusluğun aradan çıxması deməkdir.

Bədii tərcümə zamanı əsərin milli xüsusiyyətlərinin qorunub saxlanılması məharətli yazıçı-tərcüməçilərin, ədəbiyyatşünas-tənqidçilərin hər zaman diqqət yetirdiyi məqamlardan biridir. Bir xalqın milli xüsusiyyətləri dedikdə onun coğrafiyası, məişəti, geyim və bəzək əşyaları, musiqi mədəniyyəti, yer, insan adları, və s. başa düşülməklə yanaşı həm də xalqın özünəməxsus psixologiyası, dili, dini, adət-ənənələri, etnik xüsusiyyətləri də anlaşılır.

Bədii ədəbiyyatın özünəməxsus, milli xarakteristikanı əks etdirən formalarından olan atalar sözləri, zərbi məsəllər və idiomların tərcüməsi də çətin və məsuliyyət tələb edən məqamlardan biridir. Hətta, tərcümə peşəkarlığını müəyyən edən əsas amillərdən biri də bunların düzgün, adekvat surətdə verilməsini məharətlə yerinə yetirməkdir. Dildə sabit söz birləşmələri kimi yaranan bu sözlərin tərcüməsi zamanı milli xüsusiyyətlərin nəzərə alınması başlıca məsələlərdən biridir.

Tərcümə, əlbəttə, sənətdir və həqiqi tərcüməçi, heç şübhəsiz, sənətkardır. Bu sənətkarın vəzifəsi hər hansı bir dildə yaranan bədii sözün başqa dildə şəklini çəkməkdən, mənasını söyləməkdən ibarət deyildir. Tərcüməçi bu sözün canlı orqanizmini bütün rüşeymləri ilə birgə öz dilində yenidən yaradır. Tərcüməçilik peşəsinin mayası doğma dilin yaradıcı qüdrətinə hədsiz inamından yoğrulur və həqiqi söz peşəkarı, həqiqi tərcüməçi bu inamla bir gündə, bir saatda doğulur. Tərcüməçi öz sənəti ilə bu inamı maddiləşdirir, əşyalaşdırır. Tərcüməçi doğma dilin qüdrətini sənətində nümayiş etdirir Görkəmli sənətkarlar tərcümənin nəzəri məsələləri ilə bilavasitə məşğul olmasalar da, bu sahənin inkişafına xidmət edən bir sıra zəruri qeydlər etmiş, tərcümə sənətkarlığının müxtəlif yaradıcılıq yolları haqqında dəyərli fikirləri inkişaf etdirmiş, orijinalın və tərcümə əsərlərinin dil-ifadə xüsusiyyətlərinə diqqət yönəltmiş, zəngin leksik-qrammatik imkanları mükəmməl əldə etməyən tərcüməçilərdən uzaq olmağı, hərfi tərcümənin əsiri olmamağı, dilin obrazlı ifadə vasitələrini ana dilində canlandırmağı, bunlara mənaca ekvivalent olan imkan və vasitələrdən istifadə etmək tələblərinə əməl etməyi tövsiyə etmişlər. Hər zaman tərcümədə milli koloriti qorunub saxlanılması ən başlıca hal hesab edilmişdir.

Tərcüməyə başlamazdan öncə əsərin ideyasını, həmçinin də onun emosional ruhunu dərindən başa düşmək lazımdır, bu, əsərin üslubunu müəyyənləşdirilməsi və onu tərcümədə saxlamaq üçün vacibdir. Hər bir müəllif dünyagörüşü və həyat təcrübəsi nəticəsində əldə etdiyi ifadə üslubuna malik olur. Şairin, yaxud yazıçının üslubu hər şeydən öncə əsərin dilində, onun ahəngində və intonasiyasında, obrazlar sistemində və s. özünü göstərir. Bütün bunlar bir-birilə sıx əlaqədar olub yaradıcılığın harmonik ideya-bədii birliyinə xidmət edir. Ona görə də bədii obrazın tərcümədə tarixi və milli çalarla yanaşı, yazıçının fərdi yaradıcılıq özünəməxsusluğu, fərdi üslubu mühüm rol oynayır. Bu məsələyə xüsusi əhəmiyyət vermək bir də ona görə vacibdir ki, fərdi üsluba, yazıçının özünəməxsus yaradıcılıq xüsusiyyətlərinə biganəlik göstərmək milli koloritin qorunmasını çətinləşdirir. Sözsüz ki, hər bir yazıçının özünəməxsus yaradıcılığı, yazı tərzi, yəni üslubu vardır. Deyə bilərik ki, yazıçı özü öz üslubu barədə nəzəriyyə yaradır. Həm sənətkarı, həm də əsəri üslubsuz təsəvvür etmək mümkün deyil. Üslub fərdi yaradıcılığın təzahürüdür. Üslubun pozulması halları bədii əsərlərdə əsasən, dialoqların verilməsi zamanı özünü göstərir. Şübhəsiz ki, hər dilin özünə xas vasitəsi, xüsusiyyəti vardır ki, ifadə və cümlələri olduğu kimi vermək mümkün olsun. Lakin bəzi hallarda tərcümə zamanı bunları tamamilə dəyişmək lazım gəlir. Ona görə də, orijinaldaki söz ilə tərcümədə verilən söz və ifadə arasında daxili uyğunluq olmalıdır. Əsərin üslubunun qorunması dedikdə orijinalın ritminin, intonasiyasının, leksik ifadələrin, məcazi mənalı sözlərin nəzərə alınması başa düşülür. Tərcümə nəzəriyyəçilərinin fikrincə, bu şərtlərin tədqiqi əsasən, nəsr əsərlərində konkret həllini tapır. Bədii dil baxımından orijinalın dərindən mənimsənilməməsi, əsərin müəllifinin üslub xüsusiyyətinin tam aydınlığı ilə öyrənilməməsi, dilin leksik imkanlarından lazımı qədər istifadə edilməməsi, orijinalın obrazlılığının və emosionallığının gözlənilməməsi,

orijinala xas olan sintaktik xüsusiyyətlərin, söz sırasının tərcümə zamanı pozulması, tərcüməçinin hərfi tərcüməyə meyilliliyi tərcümə zamanı üslubi yalnışlıqlara gətirib çıxarır .

Bədii ədəbiyyatın ən çətin problemlərindən biri də obrazların psixoloji aləmini təhlil etmək, onun daxili dünyasına enməyi bacarmaqdır. Əlbəttə ki, bu problemlər tərcüməçi üçün ikiqat çətinlik yaradır. Şübhəsiz, hər obrazın özünün fərdi xüsusiyyətləri, özünəməxsus mənəvi-psixoloji aləmi mövcuddur. Bu xüsusiyyətlər yazıçıdan hər obraza fərdi yanaşmaq, bir "psixoloq-yazıçı" kimi obrazların fərdi xüsusiyyətlərini, mənəvi aləminin dərinliklərini araşdırmağı tələb edir.

ANARIN İLK HEKAYƏLƏRİ VƏ MÖVZU DAİRƏSİ

Məmmədova S. Ə.
Bakı Slavyan Universiteti
mammadovaasaida@gmail.com

60-cı illərdə əbəbiyyatımıza qədəm qoyan Anar çağdaş nəsrimizin görkəmli nümayəndələrindən biridir.Anar, daha çox müasir dövrümüzün problemlərini, gerçəkliyini təsvir edən əsərlər müəllifi kimi şöhrət qazanmışdır.Yazıçı öz əsərlərində, əsasən müasir insanın daxili dünyasını açmağa, hansı çətinliklərlə üzləşdiyini, ənənəvi dünyagörüşün və stereotiplərin insanların həyatına necə təsir etdiyini göstərməyə çalışır. Sənətkar ədəbi fəaliyyətə hekayə janrı ilə başlamışdır.Ədəbiyyata gəldiyi1959-cu ildən bu günə qədər demək olar ki, bütün hekayələrinin əsas personajı sevincləri və kədərləri, uğurları və uğursuzluqları ilə yaşayan adi,siravi, "kiçik adamlar"dır.

O, ilk hekayələrini çox kiçik yaşlarında qələmə almışdır. Lakin yazıçı bu hekayələrini yazdığı dövrdə yox, bundan çox illər sonra "58-ci ilin üç sandıq hekayəsi" adı altında "Azərbaycan" jurnalında çap etdirmişdir.Bu hekayələr silsiləsi adı altında "Ürəyim ağrıyır", "İztirabın vicdanı", "Nisbət nəzəriyyəsi" kimi əsərləri dərc olunmuşdur.

"Taksi və vaxt","Gürcü familyası","Mən, sən, o və telefon","Bayram həsrətində", "Hekayə", "Könlümüzün gecəsi", "Sabah biz ayıq olacağıq", "Yağış kəsdi" hekayələrində bir-birindən fərqli sevgi, məhəbbət hisslərinin insan mənəviyyatına təsiri, onu daxilən saflaşdıran bir qüvvə olaraq əhəmiyyəti önəmli yer tutur."Keçən ilin son gecəsi", "Asqılıqda işləyən qadının söhbəti", "Mən, sən, o və telefon" ," Gürcü familyası"hekayələri nostalji və sevinc hissi ilə qarışıq bir halda oxucunu düşünməyə məcbur edir. Y.səmədoğlunun qeyd etdiyi kimi Bu hekayələrdə detallar, ya da deyək ki, bu hekayələrin qəhrəmanlarının adları oxucu tərəfindən unudula bilər, lakin demək olar ki onların aurası, incə lirikası, eyni zamanda ən gizli hissləri nümayiş etdirməsində olan səmimiyyət yəni, Anarın erkən nəsrinin bu keyfiyyətləri uzun illər yaddaşılardan silinmir.HəmçininAnarın əsərlərinin bir çoxunda olduğu kimi bu hekayələrdə də təsvir olunan hadisələr çox qarışıq və qeyri-adi deyil.Əksinə onun yaratdığı tiplər və xarakterlər gerçək həyatda qarşılaşa biləcəyimiz sadə insanlardır.Onun hekayələrinin qəhrəmanı gah yeddi il ərzində asqılıqda işləyən sadə bir qadın, özünü daima başqalarına oxşatmaq fikrində olan insanlar, gah da öz daxili dünyasını heç vaxt görmədiyi,tanımadığı bir insana açan və onda məhəbbəti tapan Seymur kimi bizdən biri olan insanlardır.

Anarın ilk hekayələri müəyyən bir kədərlə yoğrulub, lakin bu kədər parlaq, ümid və gözləntilərlə doludur. Bu əsərlər demək olar ki, öz bədiiliyi, ifadəliyi ilə fərqlənir və çox vizual xüsusiyyətlərə malikdir.

EMİLİ BRONTENİN ESTETİK GÖRÜŞLƏRİ ("UĞULTULU TƏPƏLƏR" ROMANININ ƏSASINDA)

Musayeva E. Ş.
Bakı Slavyan Universiteti
emusayeva98@gmail.com

XIX əsr ingilis ədəbiyyatının seçilən qadın yazıçılarından olan Emili Brontenin ilk və tək romanı olan "Uğultulu təpələr" qadın və kişi, insan və təbiət, sevgi və ölüm, sədaqət və xəyanət, həqiqət və yalanı özündə cəmləşdirən möhtəşəm bir əsərdir. Çox az sayda yazıçı adı çəkə bilərik ki, dünya ədəbiyyatında sadəcə bir əsəri ilə iz buraxa bilsin. Yazıçının yeganə romanı olan "Uğultulu təpələr" fərqli düşünülmüş süjet xətti, təbiət

hadisələrinin canlı, romantik izahı, parlaq bədii quruluşu, qotika üslubunun təsirləri olan klassik bir nümunədir. Romanda yazıçı qar fırtınasına dözə bilməyən günəşli sevgidənsə, küləyi, soyuğu, fırtınanı gözə alıb məğlub olan sevgi hekayəsini canlandırır.

Oxuduğumuz hər yeni əsər bizi yeni bir dünyaya, başqa-başqa əsrlərə səyahət, fərqli-fərqli insanların duyğularına sirayət edə bilməkdir. Bu dəfəki, səyahət XIX əsrə apardı bizi. Araşdırmamızı apardığımız müddətdə o dövrdə yaşadıq, əsərin qəhrəmanlarının həyatına səyahət etdik, onların yaşadıqlarını, hisslərini anlamağa çalışdıq. Düşünürk ki, kifayət qədər maraqlı səyahət idi, hətta ayrılmaqda çətinlik də çəkdik.

Əvvəlcə onu qeyd edək ki, əsəri oxuduqca çox sevdiyimiz iki yazıçının iki sitatı durmadan fikirlərimizi zəbt edib, bizi düşünməyə vadar etdi. Birincisi F.M.Dostoyevskinin *"Əgər sevgi həqiqətən əsl saf sevgidirsə, bütün gözəl xüsusiyyətlər insana öz özünə gəlir"* digəri isə Somerest Moemin *"Kim deyirsə, əzab insanı nəcibləşdirir, o səhv edir, insanı xoşbəxt həyat nəcibləşdirir, əzab isə insanı cılızlaşdırır, qisasa çağırır"*. Hər iki fikir əsərin bütün məğzini açıqlayır və sanki hər iki yazıçı bu fikirləri məhz bu əsər üçün demişdi.

Tədqiqat mövzusu olaraq bu romanı seçməyimiz təsadüfi deyil. İngilis şairi, rəssamı Dante Qabriel Rosseti: *"Romandakı hadisələr cəhənnəmdə baş verir, sadəcə yer və insan adları ingilis dilindədir"* yazmışdı. Estetizm nəzəriyyəçisi A.Simons *"Hələ heç vaxt roman belə tufanla qopmamışdı"* demişdi. İndiyə qədər "Uğultulu təpələr" romanı haqqında on beşə yaxın film çəkilmişdir.

Emili Bronteni hər zaman müasir saxlayan, əsərini ədəbi dövriyyədən çıxmağa qoymayan insan və cəmiyyət problemlərinin məğzini dərindən duyması həyatın, dünyanın sosial-fəlsəfi harmoniyasına diqqət yetirməsi ilə bağlıdır. Bu səbəbdən yazıçının yarardıcılığı hər zaman oxucuların elmi-nəzəri fikrini məşğul etməkdədir.

Məktublar, gündəliklər, hekayələr, qəhrəmanların öz dili, monoloqlar və dialoqlar əsəri daha da mükəmməl edir. Romanın uğuru ondan ibarətdir ki, o roman olsa da, lirik poemanı xatırladır və burada romantik əhval-ruhiyyə hökm sürür. Romanda hadisələr tez-tez Nelli və Lokvudun dialoqu ilə kəsilir. Müəllif oxucunu tufanlı, vahiməli, maraqlı hadisələrdən alır və iki nəfərin sakit, maraqlı dialoqunu dinləməyə aparır. Onlar tufanlı bir havadan sakit atmosferi olan bir evdə tapırlar özlərini. İki reallıq arasında kontrast əmələ gətirir.

Dramatik gərginlik həm də təbiətin təsvirində özünü göstərir. Bunlar haqqında ayrıca və uzun-uzun danışmaq olar. Emili küləyi əsməyə, şimşəyi çaxmağa məcbur edir, bizi təsvirləri ilə soyudur, eyni zamanda təkrarolunmaz bir romantizm yaradır. Sanki peyzaj əsərdəki hadisələrin bir şahidi kimi çıxış edir. Süpürgə otu ilə dolu çöllər, torf bataqlıqları, şimşəyin parıltısı altında əsərdəki əzablı qəhrəmanların əhval-ruhiyyəsi ilə səsləşir. Bu rəngsizliyi, qaranlığı bəzən səslərin al-əlvan rəngləri bəzəyir. Səhərlər çayın şırıltısı altında bataqlıqla günəşin şüasından bir an, bircə an gözəlləşir. Sakit günlərdə küləyin uğuldamadığı vaxtlarda bu təpələrdə zınqırov səsi eşidilir. Lakin bu harmoniyanı daima insan münasibətlərini coşan ehtirasları, səs-küy pozur. Buradakı təbiət təkcə fon deyil, eyni zamanda qəhrəmanların daxili narahatlıqlarını, hisslərini təsvir edən bir amildir.

Ola bilərmi ki, bütün olanlar Brontenin öz həyatının təsviridir. Deyirlər, ürək ağrımasa, gözdən yaş çıxmaz. Bəlkə, ona görə bu roman milyonların rəğbətini qazanıb. Uğultulu təpələr romanı, ziddiyyətlərin harmoniyası üzərində qurulmuş əsərdir. Onda dixotomiyalar (ardıcıl surətdə ikiyə bölünmə) səsləşir: ağ və qara, həyat və ölüm, hər şey və heç nə. Romanda bitki örtüyündən məhrum olan bu təpədə yalnız külək uğuldayaraq cərəyan edir. Burada ölümlərin də təbiətlə birlik şəklində olması əsas mövzudur.

Romanın dil quruluşu, dil vasitələri kifayət qədər parlaq və maraqlıdır, dilin müxtəlif təsvir vasitələri: epitetlər, metaforalar, hiperbolalar, müqayisələrlə zənginləşdirilib. Əsərin dil, üslubu, təhkiyəsi, ən əsası da hadisələrin gedişatı o qədər maraqlı və axıcıdır ki, insan kitabı əlindən yerə qoya bilmir. Dayanmadan, nəfəs almadan oxuyub hadisələrin sonrakı axınını, bütün bunların sonun necə olacağını öyrənmək üçün can atır. Bəzən oxucu çox ümidsiz olur və heç nəyə ümid eləmək də olmur... Ancaq bütün bunlara baxmayarq ümid yenə də var və bu yol sevgidən keçir.

Uğultulu təpələrin təbiətini romanda müəllif belə təsvir edir: *"İnsan bu təpədə əsən şimal küləyinin şiddətini, evin arxasındakı yerə yatmış bir neçə küknar ağacından başa düşdü. Ağaclar elə bil yerə əyilib günəşdən sədəqə dilənirdilər. Yaxşı ki, malikanəni tikən usta bunu nəzərə alaraq evi çox möhkəm tikmişdi"*.

Yazıçı böyük ustalıqla əsərdəki hadisələri canlandırır. Sanki yazıçı ilə birlikdə soyuq küləyin səsini, tufanlı havada şüşənin taqqıltısını, isti ocağın istiliyini, mətbəxdəki qabların təmiz, gözəl düzülüşünü göz önündə canlandırır. Bu, Emili Brontenin ustalığının nəticəsidir. Sanki hadisələrin hər birini oxucu özü də yaşaya bilir.

Yazıçı böyük ustalıqla əsərdəki hadisələri canlandırır. Sanki yazıçı ilə birlikdə soyuq küləyin səsini, tufanlı havada şüşənin taqqıltısını, isti ocağın istiliyini, mətbəxdəki qabların təmiz, gözəl düzülüşünü göz önündə canlandırır. Bu, Emili Brontenin ustalığının nəticəsidir. Sanki hadisələrin hər birini oxucu özü də yaşaya bilir.

İngiltərədə 1847-ci ildə işıq üzü görən bu möhtəşəm əsər bu gün də qadınların, gənclərin, yaşlı nəslin ağlını və ürəyini fəth edir. "Uğultulu təpələr"i "iblis kitabı", "iblisanə əsər", dəhşət romanı, romantik roman da adlandırırlar. S.Moem bu kitabı tarixin ən yaxşı on kitabı sırasına daxil etmişdi. Bu bütün zamanlarda xalqların ən yaxşı əsəri sayılır. Maraqlı və təəccüblüdür ki, bu romanın romantizm dövrünə heç bir aidiyyatı yoxdur. O daha yüksəkdə dayanır və daha ciddidir. Ona, ümumiyyətlə heç bir dövrü aid etmək olmur. Bu əbədi məhəbbət, insanın çatışmayan xisləti, xasiyyəti haqqında yazılan əbədi bir romandır. Həqiqətənmi bu əsərdə əsl məhəbbət var, yoxsa bu güclü bir ehtirasdır? "Uğultulu təpələr" bu günə qədər dünya ədəbiyyatında klassika olaraq qalır. Bu kitabı artıq çox nəsillər oxuyub və bu gün də oxumaqdadır. Axı bu kitab qocalmır, saf, təmiz, ülvi məhəbbət kimi.

EMİLİ BRONTENİN XIX ƏSR İNGİLİS ƏDƏBİYYATINDA ROLU

Musayeva E. Ş.
Bakı Slavyan Universiteti

Çox az sənətkar var ki, sadəcə bir əsəri ilə dünya ədəbiyyatı tarixində iz buraxa bilsin. Yazıçı Emili Brontenin "Uğultulu təpələr (Wuthering Heights)" romanı onun sehrli sənətini bizlərə tanıdan yeganə əsərdir. Bir qədər kədərli də olsa, roman yazıçının ölümündən bir il əvvəl nəşr olunub və bu romanın klassik ədəbiyyatda kəşf olunmasının maraqlı tarixçəsi var.

Dünya ədəbiyyatında özünəməxsus yer tutan Emili Bronte (1818-1848) XIX əsr ingilis ədəbiyyatının tanınmış simalarından biridir. Emili Bronte XIX əsrin ortalarında, roman ustası kimi özü də təkbaşına bir fenomendir. Heç kimdən təsirlənməyən, heç kəsə bənzəməyən müəllif yaşadığı dövrün qanunlarına əks gedir. Müəllif Viktoriya dövrünün bütün, qayda-qanunlarının, bütün əxlaq qanunlarını alt-üst edir. Qayda-qanunlara ölçülü həddə əməl edildiyi bir vaxtda Emili çılğın bir sevgi hekayəsi yaratmağı bacarır. Hitklif də, Ketrinin özü də o dövrdə heç kimin deməyəcəyi sözləri deyir, heç kimin eləmədiklərini eləyirlər. Bu roman müəllifin, bəlkə də, güclü xəyal gücünün yaratdığı bir möcüzədir. Yaşadığı yerdən ancaq bir neçə müddətlik uzaqlaşan, ailəsindən başqa heç kəslə ünsiyyətdə olamayn, 29 yaşlı bir qızın bu romanı yazması sadəcə bir möcüzə sayıla bilər.

Brontenin ingilis yazıçılarına təsiri çox böyükdür. Bəzi tədqiqatçılar və rəssamlar onu çox bəyənmiş, bəziləri onu realist yazıçı kimi başqalarına nümunə göstərmiş, digərləri isə onu qəbul etməmişlər. Buna baxmayaraq o milyonlarla oxucunun məhəbbətini qazana bilmişdir. Emili Brontenin taleyi və yaradıcılığı öz qəmi, kədəri, özünəməxsus sevinc və sirləri ilə dolu bir tarixdir. Onun taleyi nadir bir həyatdır.

Emili Brontenin yeganə romanı olan bu əsərdə yazıçı yaşadığı mühit haqqında da müəyyən məqamda toxunduğu iddia edilir. XVIII əsrin sonlarında baş verən bu hadisələr həmin dövrdə əyalətlərdə hökm sürən həyat tərzini özündə əks etdirir.

Emili Brontenin 29 illik həyatında yazdığı, yeganə və onu dünyaca məşhur edən romanı – Uğultulu təpələri biz sevərək, həyəcanlanaraq, düşünərək, duyğulanaraq, sarsılaraq oxuyuruq.

Araşdırmamız göstərir ki, Emili Bronte hər zaman ictimai həyatda baş verən hadisələrə münasibət bildirmiş, onun nəsri insan və yaşadığı dünyaya qayğı ilə işlənmiş ictimai motivləri ilə fərqlənən qeyri-adiliyi ilə seçilir. Emili Brontenin yaradıcılığının zirvəsi hesab olunan "Uğultulu təpələr" romanının təhlilə cəlb olunması aktuallıq kəsb edir. Əsəri oxuyarkən insanda yazıçının bədii təfəkkürü, dünyagörüşü, həyat tərzi, yaşadığı dövr haqqında təsəvvür əldə etməyə imkan verir. Yazıçının nəsri eyni zamanda tarixi hadisə və prosesləri özünəməxsus formada, bədii üslubi maneralarla əks etdirməsi ilə səciyyəvidir. Qotik növün əsas xüsusiyyətlərindən yararlanan Emili Bronte yeganə əsərini psixoloji və fizioloji problemlərlə zəngin olan səpgidə yazmışdır. Romantik axının təsirlərinə qotik ədəbiyyatda daha çox rast gəlinir. Məkanların da ən az qəhrəmanlar qədər əhəmiyyətli olduğunu düşünən yazıçı Qotik əsər yazmağı üstün tutmuşdur. Məhz bu səbəbdən də onun qələmindən çıxan əsəri ədəbi ictimaiyyət və geniş oxucu auditoriyası tərəfindən böyük rəğbət və məhəbbətlə qarşılanmışdır. Emili Bronteni hər zaman müasir saxlayan, əsərini ədəbi dövriyyədən çıxmağa qoymayan insan və cəmiyyət problemlərinin məğzini dərindən duyması həyatın, dünyanın sosial-

fəlsəfi harmoniyasına diqqət yetirməsi ilə bağlıdır. Bu səbəbdən yazıçının yarardıcılığı hər zaman oxucuların elmi-nəzəri fikrini məşğul etməkdədir. Mənəvi-əxlaqi məsələlərə qarşı daha anlayışlı olan Emili Brontenin dünyagörüşünün formalaşmasında bu amil çox mühüm rol oynamışdır.

Emili Brontenin yaradıcılığı boyu qəribə bir ardıcıllıqla romantik və realist ənənə birləşir. Onun yaradıcılığındakı bu iki metodun kəsişməsi kəskin olmaqla qəribə bir təzad yaradır. Xarakterlərin açılması ehtiraslar dünyasının cəsurcasına təsvir edilməsi mürəkkəb olan insan münasibətləri, sözsüz ki, o dövrdə yazılan romanlardan kəskin surətdə fərqlənir. Buna görə də tədqiqatçılar müəllifi daha çox 40-cı illərin ədəbiyyatında romantizm nümayəndəsi kimi səciyyələndirirlər. Bu iki metodun birlikdə işlənməsini yəqin ki, ayıran yol var və onu axtarmaq lazımdır. Elə ona görədir ki, zaman-məkan münasibətləri problemi ilə maraqlanmaq, məhz onu araşdırmaq lazımdır.

İngilis ədəbiyyatının ən önəmli romanlarından biri olan şiddətli ehtiras dolu bir sevgi hekayəsini, XIX əsrin əvvəllərində İngiltərədə yaşamış varlı Ernşo ailəsinin qızı Ketrin ilə ailənin övladlığa götürdüyü Hitklif arasındakı sancılı bir sevgidən bəhs edilir. Romanı oxuduqca sevginin bitməyəcək bir nifrətə dönüşdüyünə şahid oluruq. Müəllif intiqam duyğusunun insanı kor edib necə yıxa biləcəyini çox böyük ustalqla canlandırır.

Burada hadisələrin necə bitəcəyi barədə qabaqcadan heç nə demək olmaz. Kitab oxucuya proseslərin bəzilərinin keçici, bəzilərinin isə daimi olduğunu başa salır.

Müəllif özü yaratdığı personajlara münasibətini heç cür müəyyənləşdirə bilmirdi. Bunu oxucunun ixtiyarına buraxırdı. O, sadəcə sualı qoyur: cavabı isə oxucudan gözləyir. Emilinin oxucu qarşısında qoyduğu məqsəd çox geniş, böyük, eyni zamanda çətindir. Onun təsvir etdiyi nifrət, haray, coşğun ehtiras bizdən yüksək və güclüdür.

Bu əsər məhəbbət haqqındadır, lakin qəribə məhəbbət, bildiyimiz məhəbbət kimi yox.

Bu roman intiqam haqqındadır, lakin ehtirasla dolu intiqam haqqında.

Bu roman tale haqqındadır, insan taleyi haqqında.

Bu roman məkan haqqındadır – ehtiraslar yaradan məkan haqqında.

Emili Bronte yaratdığı obrazların ehtiraslarını ən yüksək mərtəbəyə çatdıraraq onların ictimai faciəsini təsvir edir. "Uğultulu təpələr" romanı yayımlandığı ilk vaxtlardan çox tənqidlərə məruz qalsa da, bu gün bu roman ingilis ədəbiyyatının əfsanələri arasındadır.

ƏŞRƏF VEYSƏLLİ YARADICILIĞINDA SƏMƏD VURĞUN ƏNƏNƏLƏRİ

Nağızadə S. E.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Hər bir təbiət elementinin obrazlaşdırılması şairin yüksək sənətkarlıq keyfiyyətindən irəli gəlir. Xüsusilə, böyük şairlərimizin yaradıcılığına yaxşı bələd olaraq onların yolunu izləməsi Əşrəf Vetsəlli poeziyasını daha da ölümsüzləşdirir. Bəzən Əşrəf Veysəllinin yaratdığı peyzajlarda özündən əvvəlki şairlərin nəfəsi duyulmaqdadır. Lakin o heç zaman ümumi sözlərlə peyzaj yaratmağa meyl etmir. Məsələn, şairin yaradıcılığında yer alan "Kəkliyə bax, kəkliyə" şeiri aşıladığı mənaya, poetik təsvirə və sənətkarlıq keyfiyyətlərinə görə Səməd Vurğunun "Ceyran" rədifli qoşmasını yada salır. Səməd Vurğunun "Ceyran" şeirində "misralar bir-birini əvəz etdikcə, xəyalımızda ucsuz-bucaqsız Muğan düzü canlanır. "Yerdən ayağını quş kimi üzən, yay kimi dartınıb, ox kimi süzən" ceyranları elə bil ki, gözümüzlə görürük" :

Sükuta qərq olmuş ürəyimlə mən
Keçirəm yenə də Muğam çölündən.
Yanında balası yağış gölündən
Əyilib su içir bir ana ceyran .

Bu şeiri oxuyarkən çovğuna, borana düşəndə sıxışıb bir yerə baş-başa duran ceyran sürülərini, onların valehedici gözəlliyini, sürünün keşikcisi olan təkənin məsuliyyət hissini göz önündə canlandırmamaq mümkün deyildir. Eyni tendensiya "Kəkliyə, bax, kəkliyə" şeiri üçün də keçərlidir. Hər iki şeirdə işlənən təşbeh, metafora, epitet və s. kimi təsvir və ifadə vasitələri olduqca canlı və poetikdir. Əgər Səməd Vurğun "Ceyran" qoşmasında ceyranın xüsusiyyətlərini nəzmə çəkirsə, Əşrəf Veysəlli "Kəkliyə, bax, kəkliyə" şeirində kəkliyin xüsusiyyətlərini qələmə alır. Əgər biz birinci şeirdə "yay kimi dartınıb, ox kimi süzən" ceyranı xəyalımızda canlandırırıqsa, ikinci şeirdə "uçuşu ildırım surətə kimi iti" olan kəkliyi görürük:

Yeriyəndə yerişi hər yerişdən itidir,

Uçan zaman uçuşu ildırım surətidir.
Oxuduğu nəğmələr bəlkə məhəbbətidir,
Hey oxuyuy-oxuyur, yorulmayır bəs niyə,
Kəkliyə bax, kəkliyə .

Şairin sözlə yaratdığı təbiət mənzərəsi istər-istəməz insanda xoş əhval-ruhiyyə yaradır. Şairin şeirdə kəkliyin balasına qarşı həssas münasibətini, nərgiz kimi sinəsinin çil-çil olmasını, daşlıqda, qayalıqda gəzməyini rəssam gözüylə təsvir edir:

Səhər olcaq görürsən daşdan-daşa səkir o
Balası var, bəlkə də keşiyini çəkir o.
Bu çılpaq daşlaramı gözlərini dikir o,
Niyə uçub getməyir güllüyə, çiçəkliyə?
Kəkliyə bax, kəkliyə .

Təbiət varlığına bu cür yanaşma, onun həssaslığını ən incə detalları ilə təsvir etmə Səməd Vurğun yaradıcılığında da gözdən qacmayan detaldır. Yuxarda nümunə gətirdiyimiz bənd bizə "Ceyran" şeirində təkənin öz sürüsü üçün həssaslığını yada salır. Ayrı-ayrı şeirlərin ayrı-ayrı obrazları olmasına baxmayaraq hər ikisinin də ifadə etdiyi məna eynidir:

On addım kənarda yatmayır təkə,
Gəzinir oylağa baş çəkə-çəkə.
Gələn qaraltıdır, yoxsa təhlükə?
Bir özünə baxır, bir ona ceyran! .

Diqqət cəkən məqamlardan biri də hər iki şeirin eyni sonluqla bitməsidir. Belə ki, "Ceyran" şeirinin son bəndində Səməd Vurğun üzünü ovçuya tutaraq əl saxlamasını, təbiəti bu cür varlıqlardan məhrum etməməsini söyləyir:

Ovçu, insaf elə, keçmə bu düzdən!
O çöllər qızını ayırma bizdən!
Qoyma ağrı keçə ürəyimizdən,
Qıyma öz qanına boyana ceyran!
Nə gözəl yaraşır Muğana ceyran .

Ə.Veysəlli də şeirini məhz bu cür sonlandırmışdır. Təbiət vurğunu olan şair sələfinin yolunu gedərək ovçuları insaflı olmağa səsləyir. Bu cür uğurlu bənzərlik gözəlliyin və estetikanın yeni bir harmoniyasını yaradır. Hər iki şeirdə edilən müraciət insan qəlbini riqqətə gətirir:

Onu ayrı salmayın torpağından, daşından,
Qoy o uçub getməsin bu dağların qaşından.
Ovçu qardaş, sən canın, ayırma sirdaşından,
Qoyma ağır sükunət bu dağları təkləyə,
Kəkliyə bax, kəkliyə .

Yüksək sənətkarlıq xüsusiyyəti, təsvir və ifadə vasitələrindən yerli-yerində istifadə Əşrəf Veysəllinin Səməd Vurğun yaradıcılığının incəliyinə dərindən bələd olduğundan xəbər verir. Bu cür bənzərlikləri nəzərə alaraq "Kəkliyə, bax, kəkliyə" şeirinin "Ceyran" şeirinə nəzirə kimi yazıldığı qənaətinə gələ bilərik. "Kəkliyə, bax, kəkliyə" şeiri "Ceyran" şeirindən 13 il sonra qələmə alınıb və şairin yaradıcılığının ilk illərinə təsadüf edir. Cəsarətlə deyə bilərik ki, şairin ədəbi yaradıcılığının formalaşıb inkişaf etməsində bir çox sənətkarlarımızla yanaşı Səməd Vurğun ədəbi məktəbinin də böyük təsiri olmuşdur.

CON QOLSUORSİNİN "FORSAYTLAR HAQQINDA SAQA" ƏSƏRİNDƏ ƏSAS QADIN QƏHRƏMANLARININ TƏHLİLİ

Paşayeva G. İ.
Bakı Slavyan Universiteti

Məlum məsələdir ki, yeni dövrdə bir çox klassik ədəbi-bədii nümunələr dövrün tələbinə uyğun olaraq, yenidən, daha fərqli baxış bucağından araşdırılır. Tədqiqat obyektinə çevrilən bu əsərlər müxtəlif mövzu və problematika baxımından predmetlərə ayrılır. Əsas məqsəd, əsərdə qoyulan problemləri müasir dövrün sosial-psixoloji sferasına uyğun şəkildə təhlil etməkdir.

İngilis yazıçısı Con Qolsuorsinin "Forsaytlar haqqında saqa" roman-trilogiyası da bu baxımdan diqqəti cəlb edir. XIX əsrin sonunda ingilis burjua cəmiyyətinin mənəvi böhranı, bir çox sosial problemlərlə yanaşı, burada rəngarəng obrazlar silsiləsi zənginliyi və dolğunluğuyla seçilir. «Saqa»nın qadın qəhrəmanları da bu zənginliyi büsbütün tamamlamış olur.

İren, Cun, Viktorina, Annet, Flör Forsayt bir çox məziyyətlərinə görə seçilən və xarakter etibarilə bir-birilərindən fərqli olan qadın qəhrəmanlarıdı. "Mülkiyyətçi" romanında ilk nəzər-diqqəti cəlb edən obraz İren Erondu. O, atasının vəfatından sonra analığıyla yaşayır, lakin başa düşür ki, tezliklə onun evini tərk etmək lazımdır. Məhz buna görə Somsun evlilik təklifini gec də olsa, qəbul edir. Əsl faciə isə sevdiyi insanla qarşılaşandan sonra Somsla bir evdə yaşamağın zilləti idi. İrenlə Bosininin səadəti uzun sürmür, çünki Bosini faciəli şəkildə həlak olur. Soms Forsaytın evini tərk edən İren, illər sonra Colion Forsasytla ailə qurur. Bu süjet xətti C. Qolsuorsinin öz əmisi oğlu – Artur Qolsuorsi ilə münasibətini işiqlandırır. Belə ki, C.Qolsuorsi Arturun həyat yoldaşı Ada ilə ailə həyatı qurur.

Trilogiyanın əksər qadın qəhrəmanları bir-birilərini tanıyırlar. Soms Forsaytın ikinci həyat yoldaşı Annetlə İren üzbəüz gəlməsələr də, Annetə İreni görmək bir dəfə müəssər olmuşdur. İllərlə Somsdan və onun ailəsindən uzaq yaşayan İren kiçik bir təsadüf nəticəsində yenidən onunla üz-üzə gəlir. Bu görüş Colion Forsaytın qızı – Cun Forsaytın emalatxanasında baş tutur. Məhz burada Somsun qızı Flör Forsayt İrenin oğlu Conla tanış olur. Trilogiyanın "Müasir komediya" adlanan kitabında Flörun sevgi mücadiləsi və iztirabları öz əksini tapır.

İren Bosininin ölümündən sonra Fransaya gedir və orada əmək fəaliyyətiylə məşğul olur. Musiqi dərsi keçir və xırda tərcümələr edərək az da olsa, məvacib alırdı. Bununla yanaşı ağır həyat tərzi keçirən, əzilən qadınlara da himayədarlıq edirdi. Ondan fərqli olaraq, Flör çılğın, özünü ələ ala bilməyən, daim diqqətsizlik və sevgisizlikdən mənəvi iztirab duyan gənc qadındır. Maykl Mont onu sevsə də, bu Flöru qane etmirdi. Flör məclislər təşkil edir və dəvət etdiyi qonaqların diqqətini özünə yönləndirməyə çalışırdı. Daxili kədərini, natamamlığını insan kütləsi içində gizlədib boğmağa çalışan Flör, heç də göründüyü kimi xoşbəxt deyildi. Əgər İren öz bədbəxtliyi ilə barışırdısa, Flör əksinə, daha çox əzab çəkir və öz fikirləriylə baş-başa qalmaqdan qorxurdu. XIX əsrin sonu və XX əsrin əvvəllərində İngiltərədə qadınların hüquqları indiki cəmiyyətdə yaşayan qadınların hüquqlarından nisbətən aşağı idi

Trilogiyanın qadın qəhrəmanları yüksək zümrədən olduğu üçün onların yaşam tərzi evləndikləri adamın kapitalından və ya atalarının qoyduğu mirasın az-çoxluğundan asılı idi. "Müasir komediya"da meşşan təbəqəsindən olan Viktorina isə «Allahın ümidinə qalmışdı». Bu qadının heç bir vəsaiti və mirası yox idi. Bu səbəbdən də onun yaşam tərzini Flör və İrenin yaşam tərzi ilə müqayisə etmək mümkün deyil. Kübar cəmiyyətin nümayəndəsi olan qadınların həyat tərzi, meşşan təbəqədən olan qadınların fəaliyyətindən seçilirdi. Yüksək təbəqədən olan qadınların həyatlarını təmin etmək üçün çalışmır, ancaq şəxsi həyatlarında baş verən problemləri yoluna qoymaqla məşğul idilər. Məsələn, Flör İrendən fərqli olaraq, uşaqlıqdan zənginlik içində böyüyüb, üstəlik atasının məncil xarakteri də ona sirayət edir. Flör heç vaxt "yox" kəlməsini eşitməmişdir. O heç nədə imtina görməyib buna görə, Conla ayrılığı həzm edə bilmədi. Con onun olmalı idi, Flör buna nail olmuşdur, lakin İren açıq rəqabətə girmədən belə oğlunu onun əlindən ala bilir. İren daha güclü və daha iradəli imiş. Flörun çılğın xarakteri, özünü sevdirmək istəyi və hər zaman diqqət mərkəzində olmaq arzusu onu zəifliyinə dəlalət edirdi. Flör hiyləgər və tədbirli idi, lakin bütün bunlar yetərsiz imiş. Valideynlərin keçmiş "səvləri" ucbatından Flör və Con evlənə bilmir. Flörun sevgisi daha çox "o mənim olmalıdır" klişisinə hesablanmışdır, çünki Flör məğlubiyyəti sevmirdi. Flöru daha çox məyus edən Conun yoxluğu deyil, məğlubiyyəti idi.

CON QOLSUORSİNİN "FORSAYTLAR HAQQINDA SAQA" ƏSƏRİNDƏ AİLƏ-NİKAH PROBLEMİ

Paşayeva G. İ.
Bakı Slavyan Universiteti

İngilis yazıçısı Con Qolsuorsi "Forsaytlar haqqında saqa" trilogiyasında İngilis burjua cəmiyyətinin tənəzzül və deqrodasiyasını təsvir edir. Trilogiyanın ilk romanı olan "Mülkiyyətçi"də başlayan hadisələr bir çox konflikt və münaqişələrin əsasını təşkil edir. "Forsaytlar haqqında saqa" roman-trilogioyası qırx ildən çox zaman kəsiyini əhatə edir. Bu salnamə İngilis burjua cəmiyyəti və onun mənəvi dəyərlərinin dekadans

mərhələsini təsvir edən salnamədir. Romanda ailə dəyərlərinin dəyişməsini, burjua cəmiyyətinin və bu cəmiyyətin sayılıb seçilən nümayəndələri: Forsaytların timsalında görə bilərik. XIX əsrin sonu XX əsrin əvvəllərində İngilis burjua cəmiyyətində sərt qanunlar hökm sürürdü.Daha çox nikah qanunlarıdır ki, müəllif romanında bu problemi geniş müstəvidə göstərə bilmişdi. Şərq təfəkkürlü insanlar XX əsrin əvvəllərində ingilis-burjua cəmiyyətində yaşamış qadını istər-istəməz şərq qadınıyla müqayisə edəcəkdir. İngiltərənin sərt dövlət qanunları ilə mühafizə olunan nikah və nikah prosedurları müasir dövrün ailə-nikah qanunlarından fərqli və daha qəliz idi. İren və Soms Forsaytın timsalında bunu görmək mümkündür.

Qanunla ingilis qadını iyirmi beş yaşa qədər evlənməli idi. Əks təqdirdə o, qarımış hesab olunurdu. Qadınlar evdən kənarda təhsilə cəlb olunmur, ancaq ev şəraitində oxuyur və digər bacarıqlara yiyələnirdilər. Con Qolsuorsinin qadın qəhrəmanları da eyni aqibəti yaşayırlar. Somsun evini tərk edən İren tək yaşadığı müddətdə musiqi dərsləri verir və tərcüməylə məşğul olurdu. Flör və Cun Forsaytın xüsusi bacarıq və təhsilləri yoxdur. Onlar ata və babalarının miras qoyduqları pulla yaşayırlar. Cun Forsayt babası Colion Forsaytın ona miras qoyduğu pulları almasa idi, qəyyumluq və xeyriyyəçiliklə məşğul ola bilməzdi.

XX əsrin əvvəllərində insanların həyat tərzi, mənəvi dəyərlər dəyişsə də qanunlar yenə əvvəlki olaraq qalırdı. Əgər qadın ərinə xəyanət edib başqa bir kişiylə evdən qaçardısa, övladı əlindən alınırdı.Flör Mont Con Forsaytı yenidən qaytarmağa cəhd etdikdə, bunları nəzərə almışdır. O, bilirdi ki, ailəsini qoyub getsə, oğlunu itirəcəkdir. Qaçış baş tutardısa, oğlu Kit məhkəmə yoluyla ondan alınmalı idi. Nəticədə, Flör bütün ortamda rəzil olacaqdı. İren on iki il Somsdan ayrı yaşayır, onları bağlayan yeganə bağ nikah idi. Məhz buna görə Soms Forsayt illər sonra Fransaya gedərək İreni təhdid edir və qaytarmağa çalışırdı. Belə bir nəticəyə gələ bilərik ki, əksər qanunlar kimi elə nikah da formal xarakter daşıyırdı.

Əks təqdirdə, ərinə tabe olmayan qadını zor gücünə evə qaytara bilərdilər. "Forsaytlar haqqında saqa"da isə qadınların istədikləri kimi hərəkət elədiyinin şahidi oluruq. Evli qadınlar kütləvi şəkildə ərlərinə xəyanət edirlər. İren, Annet, Flör Forsayt bu minvalda birincidilər. Con Qolsuorsinin əmisi oğlu Arturun həyat yoldaşı Ada ilə gizli görüşləri məlumdur. Bunu nəzərə alsaq, qadın qəhrəmanlarının xəyanət motivi anlaşılmış olur. On il sərasər Adayla gizlin görüşən C.Qolsuorsi atasının ölümündən sonra onunla rəsmi nikaha girir."Forsaytlar haqqında saqa" da Colion Forsayt on iki il sonra İrenlə evlənir. Bu da böyük qalmaqala səbəb olur, çünki İren Soms Forsaytdan rəsmi olaraq boşanmamışdı.Yalnız məhkəmə prosesindən altı ay sonra İrenlə Colion Forsayt rəsmi nikaha girirlər. Təbii ki, burjua qadınlarının rahatlıqla evlərini tərk etməsi həmişə mümkün olamamışdı.

İstər XIX əsrin sonunda, istərsə də birinci dünya müharibəsindən sonra baş verən texniki inqilab mərhələsində qadınlar bu addımlarına görə eyni şəkildə qınaq obyektinə çevrilirdilər. Yeni əsrin gəlişiylə mənəvi dəyərlər də dəyişir, dəyişməyən isə yalnız rəsmi dövlət qanunları idi. İkinci və üçüncü nəsil Forsaytlar zamanla yeni dəyərlərə yiyələnməyə başlayırlar. Təəssüf ki, bu, xaos və problemlərin qarşısını almır, əksinə daha ciddi əngəllər meydana çıxarmış olur.

Flör və Con Forsaytın sevgi macərası bunun bariz nümunəsidir. "Forsaytlar haqqında saqa" trilogiyasında diqqət çəkən məqamlardan biri qadın qəhrəmanların nikahda sərbəst ola bilməsidir. Kişilər qalmaqal və məhləmələrdən qorxduğu üçün qadınlarının xəyanətlərinə göz yumur və öz üsulları ilə onları çəkindirməyə çalışırlar.

Təbii ki, ailədə xəyanətlərin baş qaldırmasının müxtəlif səbəbləri vardı. Evlilər arasında yaş fərqinin çox olması, sevgi üzərində qurulmayan ailələr və anlaşılmazlıq. Lakin onlar evliliyi sürdürür və heç nə olmaış kimi davranırdılar. Bəzi ailələrdə tərəflərdən biri sevir və buna görə qarşı tərəfin xəyanətini bağışlayır. Maykl Mont və Flör Montun evlilik həyatı eyni ilə bu prinsip üzərində qurulub. Maykl Flöru sevir, onu anlayır, hətta mənəvi çıxılmazlıqdan onu qurtarmağa çalışır. Soms qızının işlərindən xəbərdardı və bunları Maykla qarşı haqsızlıq hesab edir. Soms Mayklın durumuna təəssüf edir, çünki yaxşı bilir ki, onu sevməyən qadınla evli olmaq necə əzabvericidir.

İngilis burjua cəmiyyətində ailələr arasında münaqişələr tez-tez qəzet manşetlərində dərc edilirdi. Bu da onlar üçün rüsvayçılıq idi. Soms da bundan ehtiyat edirdi. Annet ona xəyanət edir, lakin o bunun qarşısını almaqda acizdir. Annet ondan kiçik idi, üstəlik Somsun ilk ailəsi dağılmışdı, ikinci ailəsinin dağılmasına isə razı ola bilməzdi. O daha sakitlik və rahatlıq istəyirdi. Çılğın eşq və sevgi münasibətləri ona görə deyildi. Soms sevgisini bir dəfə yaşamış və qəlbi yaralanmışdı. Daha heç bir hadisə onu mütəssir edə bilməzdi. Yeganə narahatlığı Flör və onun gələcəyi idi. Göründüyü kimi müəyyən ailə dəyərlərinə sahib kübar cəmiyyətin nümayəndələri də ailə-nikah problemlərindən əziyyət çəkirdilər. Onların həlli isə mümkünsüz idi. Çünki qadln azadlığı yox idi. Qadın həmişə kişidən asılı vəziyyətdə yaşamış və özünü qurban vermişdi. Belə olan təqdirdə o xəyanətə meyil edirdi. Harmonik vəziyyətin yaranması isə istisnalıq təşkil edirdi.

"MÖHTƏŞƏM QETSBİ" ROMANINA RƏNGLƏRLƏ BAXIŞ

Rəfili Ü. B.
Bakı Slavyan Universiteti
refili.ulviyye@mail.ru

Amerikan yazıçısının 1925-ci ildə yazmış olduğu "Möhtəşəm Qetsbi" əsəri "Caz dövrü"nün gerçəkliklərini əhatə edir. Əsərdə əsas ideyanı "Amerikan arzusu" tutur belə ki, Birinci Dünya müharibəsində qalib gələn Amerika vətəndaşları sanki bir boşluğa düşüb zövq, əzəmət və var-dövlət kimi anlayışların arxasında gizlənərək yaşadıqları həyat tərzi, başqa sözlə desək, amerkalıların yaratmış olduğu bir xəyal. "Möhtəşəm Getsbi" əsərində əzamətli bir evi olan və inanılmaz dərəcədə zəngin Getsbi demək olar ki, "Amerika xəyalı"nın (arzusunun) möhtəşəm simvollarından biridir. Getsbi əslində tənhadır, lakin özünü aristokrat zəngin və yüksək təbəqənin nümayəndəsi kimi göstərir. Əsərin qısa gedişatı (məzmunu) və Getsbi haqqında ətraflı məqalədə qeyd olunmuşdur. Yazıçı həmçinin öz daxili aləmini və dövrün həqiqtlərini göstərmək üçün əsərdə bir sıra simvollardan da istifadə edib. Əsəri tam dərk etmək üçün simvolların açılması və mənalarının izah olunması gərəklidir. Əsərdə təsvirlər əsasən rənglər vasitəsilə verilmişdir. Bu simvolik mənada işlədilən rənglər başa düşüldüyü zaman məna kəsb edir. Rənglər yazıçıya obrazların daxili aləmini dünyasını göstərməyə kömək edir.

Şərq və Qərb mədəniyyətində yaşıl inam, bacarıq və ümid simvolu olan yaz rəngidir. "Dahi Gatsbi" əsərində yaşıl rəng Gatsbinin qısa ömrü ilə sıx bağlıdır. Belə ki, Gatsbinin Deziylə qurduğu orjinal xəyalını və ümidini, xəyalı uğrunda səy göstərməsini və hətta xəyalının və həyatının pozulmasını simvollaşdırır. Gatsbi və romanın əsas mövzusu ilə sıx bağlı olan yaşıl rəngi biz romanda bütün gecə yanan yaşıl işıq formasında görürük.Romanda dəfələrlə rastlasdığımız ağ rəng Dezinin dünyası ilə bağlıdır (dünyasına aiddir). Ağ rəng qüsursuz və saf bir gözəlliyi təmsil edir. Zadəganlığı və saflığı simvollaşdırır. Bu, Dezinin rəngidir. Yazıçı bilərəkdən, Dezini Gatsbi ilə ilk dəfə görüşdürəndə ağ paltarda təsvir edir. Digər detallara baxsaq, 18 yaşında cazibədar görünüsün deyə həmişə ağ paltar geyinir özünün ağ maşını olur, həmçinin evindəki əşyaların çoxu ağ rəngdə təsvir olunur. Ancaq ağ, əslində romanda boş, boşluq, səthi, amansızlığı və eqoistliyi simvollaşdırır. Dezini ağ rəng ilə təsvir edərkən, saf və gözəl görünüşün altında Dezinin səthi, içi boş, soyuq və eqoist bir ürəyə sahib olduğunu göstərir. Onun həyatı lüksdən başqa heç nə ilə dolu deyil və hər günü darıxdırıcı və tənhalıq içində keçir. Beləliklə, o, caz əsrində içi boş və səthi, yuxarı təbəqəni təmsil edir. Üstəlik, Getsbi gəncliyindən bəri ona olan duyğularının dəyişməməsinə rəğmən hətta sonda canını qurban versə də, Dezi bunun üçün kədərlənmir, sadəcə əri ilə səyahətə çıxır, bu onun eqoist və laqeyd şəxsiyyətini ortaya qoyur. Beləliklə, o, Caz dövrünün ruhunu və əhval-ruhiyyəsini və riyakar burjua dəyərlərini və mənəvi standartlarını təmsil edir. Ağ rəng, yuxarı təbəqənin maddi həyatı ilə zəngin olmasına baxmayaraq, mənəviyyatlarında olduqca kasıb və qərəzsiz olduqlarını, cəmiyyətə, həyatlarına və digər insanlara qarşı məsuliyyətsiz və həssas olduqlarını ifadə edir. Ağ rəng Dezinin boşluğunu, səthi, ikiüzlülüyünü və cahilliyini simvollaşdırır. Halbuki, Getsbi Dezini xəyal olaraq görür, bu da onun xəyalının dəyərsiz olduğunu göstərir və bu da amerikan Xəyalının korlanmasının məhkum olduğunu göstərir.

Qırmızı rəng qanla əlaqələndirilir, buna görə şiddət, təhlükə və qəzəb rəmzidir. Nik rəfinə qırmızı və qızıl rəngli olan maliyyə haqqında bir çox kitablar alır. Bu kitabların qızıl rəngi pulu təmsil edir. Romandakı qızıl və qırmızı rəngin qarışığı pul qazanmağın o dövrdə qan və şiddət ilə sıx bağlı olduğunu göstərir. Digər tərəfdən qırmızı Dezinin və əri Tomu xarakterizə edir. Onun fərdi xüsusiyyətlərini göstərir eqoist, təkəbbürlü, vəhşi və qəddar biri. Yazar romanında sarı rəngdən də ustalıqla istifadə etmişdir. Bu rənglə müəllif bacarıqlı şəkildə Getsbinin başqalarına nümayiş etdirmək niyyətində olan xarici mənini göstərir.

Sarı pulu, materializmi və yüksək sosial vəziyyəti simvolizə edən qızılın rəngidir. Qərb mədəniyyətində sarı rəng, aristokrat sinifinin özlərini bəzəmək üçün istifadə etdiyi rəngdir, buna görə zənginliyi və nəcib şəxsiyyəti təmsil edir. Deyzini geri qazanmaq üçün, Getsbi, zəngin xalqın bir üzvü olduğunu göstərmək məqsədi ilə özünü və evini bəzəmək üçün sarı rəngi seçir. Getsbi sadəlövhcəsinə Dezinin başqa heç kimsəni heç vaxt sevmədiyini düşündüyünə görə itirdiyi sevgisini geri qazanmaq üçün böyük bir sərvət qazanmaqla məşğuldur.

Beləliklə, bütün bu sarı və qızıl əşyalar "Caz dövrü"ndə hər kəsin böyük pula ibadət etdiyini və materializmin o qədər dəbli olduğu bir dövrü göstərir. Getsbinin bütün həyatı boyu mübarizə apardığı sarı rəng

nəinki ona inam verir, həm də xəyalını və həyatını məhv edir. Beləliklə, dövrün xüsusiyyətlərini və o dövrdəki insanların taleyini əks etdirir.

Mavi sükunət, melankolik, təklik və fantaziyanı təmsil edir. Sarı rəng Getsbinin xaricdən özünü göstərmək üçün bir rəngdirsə, hüzn və fantaziya ilə dolu olan mavi rəng Gatsbinin həqiqi daxili mənini göstərir - tənha, kədərli və xəyalpərəst. Dezini cəlb etmək üçün mavi bağçasında bol şənliklər keçirir, amma uğursuzluğa düçar olur. Bu da onu daha kədərli, tənha hala gətirib çıxarır. Dəbdəbəli şənliklər keçirsə də, heç vaxt onlarda iştirak etmir. Buna görə şənliklərdə iştirak edən insanlar Getsbinin həqiqi şəxsiyyəti haqqında fərziyyələr edir və mübahisələr aparırlar. Getsbinin şənliklərdə iştirak etməməsinin səbəbinə gəlincə, ola bilər ki, əsl Getsbi bu varlı insanlarla birləşə bilmir və daxili qəlbindəki əmin-amanlıq səs-küy səhnələrinə ziddir. Mavi həmçinin xəyalın fantaziyasını və illüziyasını simvollaşdırır. Getsbini təsvir etmək üçün istifadə edilən mavi rəng, Getsbinin Deziyə olan gözəl fantaziya və illüziya ilə dolu xəyalının olduğunu göstərir. Dezinin onu qəlbinin dərinliyində hər zaman səmimiyyətlə sevdiyinə və gələcəkdə böyük bir sərvəti və əsl sevgisi ilə Dezinin bir gün sahibi olacağına qəti şəkildə inanır. Romanın sonunda Nik havadakı yarpaqların mavi tüstüsünü görəndə, Amerika xəyalının məhv olmasını belə bir çağda qaçılmaz olduğunu başa düşür. Sonra sahib olduğu evə qayıtmaq qərarına gəlir.

Boz, bütün romanı idarə edən əsas rəng tonudur. Bu tənəzzülü, ağılsızlığı, korrupsiyanı və məyusluğu simvollaşdırır və mənəvi tənəzzül, mənəvi boşluq və ölümü təmsil edir. Romandakı Kül vadisi hər şeyin boz rəngdə olduğu bir yerdir bu ve bu kimi bütün boz səhnələr mənəvi boşluq, mənəvi tənəzzül, kədərli həyat və kədərli faciəni simvollaşdırır.Hekayənin sonu Getsbinin xəyalı və həyatı daxilindəki bütün şeylər parlaq və tutqun faciəli boz atmosferdə başa çatdı.

Simvolizmin işlənməsi bu romanı dar fərdi dünyadan kənara çıxarmağa məcbur edir. Beləliklə, romanda geniş əhəmiyyət kəsb edən simvolikadır. Simvolizmin tətbiqi romanın ən vacib fərqləndirici xüsusiyyətidir . Xüsusilə fərqli rənglərin istifadəsi romanı daha parlaq, daha rəngarəng, daha xəyalpərəst, daha uzaqgörən və daha dərin edir.

MÖHTƏŞƏM QETSBİ : XX ƏSR AMERİKA CƏMİYYƏTİNİN GÜZGÜSÜ

Rəfili Ü. B.
Bakı Slavyan Universiteti
refili.ulviyye@mail.ru

F.S.Fitscerald yazdığı möhtəşəm əsərləri ilə dünya ədəbiyyatının magikanına çevrilib. Amerika və bir çox dünya ölkələrində indinin özündə belə aktuallığını itirməyən kapitalizm mövzusu Fitsceraldın yaradıcılığında təqdim etdiyi ədəbi qəhrəmanların simasında bütün orijinallığıyla təsvir olunub.Yazdığımız məqalədə yazıçının toxunduğu problemi digər XX əsr Amerika yazıçılarının yaradıcılığıyla sintez etməyə çalışdıq. Teodor Drayzer, Cek London bədii əsərlərində hələ Fitscerlddan qabaq cəmiyyətin üz qarası olan kapitalizm və onun insan mənəviyyatına vurduğu dağıdıcı zərbəni xırdalıqlarına qədər göstərmişlər.

F.S.Fitscerald Azərbaycan oxucuları tərəfindən çox sevilən kiçik həcmli "Möhtəşəm Qetsbi" romanında məhz yuxarıda qeyd etdiyim məsələni obyektiv və subyektiv nöqteyi-nəzərdən açıqlayır. Subyektiv deməyimə səbəb odur ki, əsərdə yazıçının və nə vaxtsa sevdiyi qadın – Zeldanın obrazına rast gəlirik. Öüzünün yazdığı məqalə və məktublarına əsaslanıb rahat şəkildə deyə bilərik ki. Qetsbi və Dezinin prototipi elə Fitsceral və Zeldadır. Müəllifin "erkən uğur" məqaləsi bunun bariz nümunəsidir. F.S.Fitsceraldın bioqrafiyasını yaxşı öyrənib mənimsəyən hər bir oxucu "Möhtəşəm Qetsbi" əsərində onun özünü, həyat tərzi, iztirab və iç dünyasını görəcəkdir.

Əsərin adına fokuslanan oxucu mütləq şəkildə qüsursuz və ideal bir qəhrəmanla qarşılaşacağına inanır. Əsərin qəhrəmanı olan Nik Karraueyin Qetsbini intizarla görməyi arzulayır. Meydana atılan Qetsbi isə həm Nikdə, həm də oxucularda təzadlı düşüncələrə yol açır. Niyə Qetsbi malikanəsinə tanımadığı mənəviyyatsız adamaları dəvət edir və qarşısıalınmaz dedi-qodulara yol açır? Cavab bəllidir. Bu haqda məqalədə geniş bəhs olunub. Kapitalizm əsrində pulun övladları başqa cür davranış sərgiləyə bilməzdilər. Qetsbi şüuraltı haqlı və fərqli biri olduğunu bilə-bilə oyuna gəlir. Çünki dövr bunu tələb edirdi. Pul və şöhrətin yoxdursa, sən "yüksək zümrə" nin adamlarıyla ayaqlaşa bilməzsən. Saf mənəviyyat və bilik də xilas yolu deyildi. Eyniylə Martin İden kimi. Burjua cəmiyyəti onu qəbul etmir. Bir çıxış yolu var: ya hər kəs kimi olmalı, ya da kənara çəkilməlisən. İncə məqamı da nəzərdən qaçırmaq olmaz. Burjua cəmiyyətinə baş vuran hər adam bu yükə tab gətirə bilmir.

Psixoloji hazırlıq mütləqdir. İnsani dəyərlərin itirilməməsi də birinci dərəcəli amildir. Belə olan halda Qetsbiylə Martin süni, qondarma cəmiyyətə və bu cəmiyyətin "qanun"larına baş əyə bilməzdilər. Qetsbinin var-dövlətini hansı yolla qazanmasından asılı olmayaraq, oxucuların, hətta müəllifin özü tərəfindən birmənalı qarşılanmaması da adi haldır. Qərarsızlıq, dəyərlər arasında seçim etmək və seçimin yanlışlığı faciəni qaçılmaz edir. Qetsbi keçmişlə müəmmmalı gələcəyin qurbanı oldu. Qetsbi düşüncələrinin deyil, hərəkətlərinin, burjua övladları olan Dezi və Tomların günahsız qurbanı idi. Zəiflər və güclülər fəlsəfəsinə inanmayanlar mütləq ki, "Möhtəşəm Qetsbi"yə müraciət etməli və öz cəmiyyətimizi də nəzərdən keçirməlidirlər. Əsrlərin faciəsi olan bu mövzu XX-XXI əsrlərin əsas ədəbi leytmotivinə çevrilir. Hansı ki,əsərin baş qəhrəmanı indi özümüzük. Qetsbilərin sayı hesabı yoxdu. Lakin onlar ruhən, qəlbən təkdilər. Qetsbi arzularının qurbanı oldu. Onun arzusu hərəkətverici qüvvəyə çevrilir. O nailiyyətlər əldə edir, var-dövlət qazanır və bununla da bədbəxt olur. Arzuları Qetsbini məhv edir. Bir çox əyləncələrə pullar xərcləyən Qetsbi bununla xoşbəxt deyildi. O, sadəcə imitasiya edirdi. Xoşbəxt kimi görünməyə çalışırdı. Özü üçün deyil, başqaları üçün. Kasıb fermer ailəsində dünyaya gələn Qetsbi, Amerika ordusunda xidmətə başlayır. Deziyə rast gələnə qədər Qetsbi hərbidə qulluq edir və böyük arzularla alışıb yanırdı. Amma kapitalın gücünü, var-dövlətin qüdrətini anladıqdan sonra cəmiyyətdə "artıq adam" olduğunu dərk edir. Saxta sevgilər, insanları tanıdıqdan sonra kənara çəkilir və bütün ikiüzlüləri müşahidə edərək daha çox məyus olurdu. İkili xarakteri ilə yadda qalan Qetsbiyə bəzən şübhə ilə yanaşırlar. Əksər kapitalistlər kimi insanları aldadır, onlara layiq olduqları yeri göstərir və bununla da həyatına heç kimi buraxmırdı. Qetsbinin yaxın dostu yoxdu. Nikdən başqa. Amma onunla da müəyyən məqsədinə nail olmaq üçün yaxınlaşır. Əsl həqiqət ondan ibarətdir ki, Qetsbi Dezinin sevgisini qazanmışdır. Zamanla Dezinin onun deyil, Cəmiyyətin tərəfində olduğunu anlayır. Dezidə əvvəlki saflıq, dürüstlük qalmamışdır. Qetsbi bunu hiss edirdi, lakin sevgi hissi həqiqəti görməyə mane olurdu. O, görür, amma inanmaq istəmirdi. Dezinin də məhv olduğuna, dəyişdiyinə inana bilmirdi. Bunu tam mənası ilə dərk edəndə isə təkrar-ikinci dəfə məhv olur.

ŞİFAHİ XALQ ƏDƏBİYYATINDA NƏSR JANRLARI

Sadıqova G. N.
Bakı Slavyan Universiteti
sadiqova.gulxanim@mail.ru

Ədəbiyyat elmində iki adla tanışıq: 1) şifahi xalq ədəbiyyatı; 2) folklor. Bir çox tədqiqatçılar, alimlər bu iki məfhumu sinonim kimi istifadə edir. Həmçinin bizim əksəriyyətimiz də bunu belə bilib qəbul edirik. Halbuki onlar arasında fərq mövcuddur. Ədəbiyyatşünas Ramil Əliyevin müəllifi olduğu "Şifahi xalq ədəbiyyatı" adlı kitabında bu fərqlər izah olunmuşdur. Belə ki, alim folkloru ümumi, şifahi xalq ədəbiyyatını isə fərdi xarakterdə verir. Yəni folklor dedikdə bütün dünya ədəbiyyatı nümunələri nəzərdə tutulur. Lakin şifahi xalq ədəbiyyatı hər bir xalqa ayrılıqda məxsusdur. Burada araşdırılan isə Azərbayacan ədəbiyyatına məxsusdur. Deməli, "şifahi xalq ədəbiyyatı" ifadəsi yazılan mövzu üçün daha məqsədəuyğundur.

İncəsənətin üzvi bir hissəsi sayılan ədəbiyyatın keçmişi də məhz şifahi xalq ədəbiyyatına dayanır. Şifahi xalq ədəbiyyatı müasir yaradıcılıq nümunələrinin "əcdadı"dır. Bizim əcdadlarımızın bizə mirasıdır. Şifahi nümunələrimiz də yazılı yaradıcılıq məhsulu kimi nəzm və nəsr olaraq iki qrupa ayrılır. Nəzm və nəsr bir-biri ilə vəhdətdədir. Nəzm şeirlə yazılaraq xüsusi qayda tələb edir. Nəsrdə də müəyyən qaydalar, sözsüz, gözlənilməlidir. Lakin nəzmlə müqayisədə daha sərbəstdir. Onun ifadə etdiyi fikirlər genişdir. Burada həcm məhdudiyyəti, demək olar ki, yoxdur.

Şifahi xalq ədəbiyyatımızda nəsr janrları çoxdur. Bura əfsanə, rəvayət, lətifə, atalar sözü, məsəl, nağılla yanaşı az öyrənilən əfsun, cadu, yuxu, dua, türkəçarə, yanıltmac və s. kimi janrlar da daxildir. Bu janrları Ramil Əliyev "kiçik janrlar" adlandırır. O həm də "uşaq janrları" adlı xüsusi janrlar da müəyyən etmişdir. Əslində ədəbiyyatımızda mövcud olan nəsr janrlarının sadəcə uşaqlara uyğun olanlarını seçib ayırmışdır. Bu janrları professor Paşa Əfəndiyev də araşdırmışdır. Hər iki alim nəsr janrlarını miflə bağlamışlar. Bu da təbii olaraq, düzdür. Çünki mif hadisələrin ibtidai insan şüurunda kortəbii formada öz əksini tapmasıdır. Nəsr janrlarımızdan ilk sadalananlar geniş araşdırılıb. Əfsanələr ilk insan düşüncəsində dünya ilə bağlı fikirlər və həyatla bağlı arzulardır. Bunlar real zəmindən kənar olur. Bu xüsusiyyət onu rəvayətdən fərqləndirir. Rəvayətdəki hadisələr reallığa, bir əsasa dayanır. Hər ikisi xalq yaradıcılığının ilkin bəhrəsidir. Lətifə janrı həm əyləndirmə, həm də tərbiyəetmə funksiyasına malikdir. Yəni lətifə dinləyən və ya deyən şəxs həm gülərək əylənir, həm də ondan dərs alınır. Az sözlə özündə dərin məna daşıyan atalar sözü isə həcmcə çox kiçik janrdır.

Bu janra dünya ədəbiyyatında da rast gəlinir. Nağılı isə müasir hekayə janrının əcdadı saysaq, yanılmarıq. Digər kiçik janrlara gəldikdə, bu janrlar ən qədim, ilk insanların düşüncəsi ilə birbaşa, sıx bağlıdır. Çünki sadalanan bu janrlar çox sadədir. Bu janrlar bir-birinə çox bənzəsə də, onlar arasında fərqlər də mövcuddur. Məhz bu fərqlər onların bir janr kimi ayrıca təhlilini tələb edir.

AZƏRBAYCAN POEZİYASINDA İMADƏDDİN NƏSİMİNİN BƏDİİ OBRAZI

Səfixanova N. İ.
Bakı Slavyan Universiteti

Azərbaycanda, eləcə də dünya ədəbiyyatında özünə layiqli yer tutan Nəsimi yaratdığı ədəbi nümunələrdə daim şəxsiyyətin azadlığını, əzəmətini təsvir etmişdir. Anadilli şeirimizin təşəkkül prosesində yaxından iştirak etmiş böyük mütəfəkkirin mənbəyini xalq ruhundan almış yaradıcılığı, bədii üslubu ədəbiyyatımızda şairlərin daim diqqət mərkəzində olmuşdur. Azərbaycan poeziyasında Cabir Novruz "Nəsimi", Xəlil Rza Ulutürk "Nəsimi kimi", Qabil "Rüşvət", Nüsrət Kəsəmənli "Oğru olmaq istəyirəm", Əli Kərim "Şəhidliyin zirvəsi", Əliağa Kürçaylı "Nəsimi" və s. şeirlərdə Nəsiminin bədii obrazı yaradılmışdır. Bədii nəsrdə olduğu kimi poeziyada da Imadəddin Nəsiminin fikir və düşüncələri lirik nümunələrdə öz əksini tapmağa başlayır. Əli Kərim "Şəhidliyin zirvəsi" şeirində Nəsiminin diri-diri dərisi soyularaq, işgəncələrlə öldürülməsindən ürək ağrısı ilə danışır. Amma Nəsiminin ölüm ayağında məğrur duruşu, düşməndən aman diləməməsi onu qürurlandırır. Şair burada bir insanın müqəddəs məqsəd uğruna əyilməzliyini oxucunun duyğularına toxunaraq göstərir.

Nəsiminin Azərbaycan şairi olmasına baxmayaraq, qəbrinin ölkəmizdə deyil, yaşadığı tarixi şəraitlə əlaqədar olaraq Suriyanın Hələb şəhərində olması hələ də öz aktuallığını qoruyan məsələlərdəndir. Bu məsələ ədəbiyyatdan da yan keçməmişdir. Nüsrət Kəsəmənlinin "Oğru olmaq istəyirəm" şeirində Nəsimi ilə yanaşı, Füzulinin də qəbrinin yad torpaqlarda qaldığı qeyd olunur. Cabir Novruz İmadəddin Nəsiminin keçmiş olduğu tale yolunun faciəli olmasına baxmayaraq, ləyaqətli şair olması amilini qabartmış, amalı uğrunda canını qurban vermiş şairi özü üçün həyat məqsədi seçərək "Nəsimi" şeirində onun obrazını yarada bilmişdir.

Azərbaycan poeziyasında Nəsiminin əqidəsindən dönməyən şair olması diqqəti cəlb edir. Xəlil Rza Ulutürk "Nəsimi kimi" şeirində bizi Nəsimi kimi mübarizə aparmağa səsləyir. Əli Kərim " Azərbaycan" şeirində Xəlil Rza Ulutürk kimi Şərqin dahi şair və mütəfəkkirlərindən biri olmuş İmadəddin Nəsiminin həqiqət şəhidi olması faktını önə çəkir. O, oxucusunun ədibin sirri qarşısında fikrə dalmağa, qəlbin ən dərin qatlarına nüfuz etməyə nail olmaqla yanaşı, yüksək amal uğrunda mübarizə aparan bir insanın əzmkarlığını göstərməyi bacarmış, Nəsiminin kamil obrazını canlandırmışdır. Qabilin "Rüşvət" şeirində dahi Nəsiminin əqidəsindən dönməzliyi öz əksini tapmışdır. Şairin qısa şəkildə qələmə aldığı bu şeirdə dialoq qurmağa nail olmuşdur. Nəsiminin cavabını əks etdirən Qabil kiçik şeir parçasında dialoq yaratmaqla yanaşı, məhz Nəsiminin möhtəşəm obrazını yaratmışdır.

Azərbaycan ədəbiyyatında Nəsiminin istər şəxsiyyəti, istərsə də yaradıcılığı daim tədqiq edilir. Geridə qoyduğumuz 2019-cu il "Nəsimi ili" elan edilməsi dahi mütəfəkkirin şəxsiyyətinin, sufi-hurifi görüşlərinin, fəlsəfi baxışlarının müxtəlif yönümlərdən araşdırılması baxımından əlamətdar il oldu. Bu bir daha onu sübut edir ki, İmadəddin Nəsimi yaradıcılığı, onun kamil insan konsepsiyası daim ədəbiyyatımızın diqqət mərkəzində olmuş və olacaqdır.

XX ƏSR ƏDƏBİYYATINDA MİFƏ QAYIDIŞ

Yaqublu L.E.
Bakı Slavyan Universiteti

Mif hər hansı bir çərçivəyə sığmayan, standartları olmayan anlayışdır. Bu növ yazıları dərk etmək, şərh etmək çətindir, həm də düşünmək tələb edən prosesdir. Mifoloji süjetlərin və obrazların açılması hər bir fərdin və şəxsiyyətin təfəkküründə fərqli təzahür edə bilər, yəni dərketmə prosesinə görə mənanın açılması dəyişə bilər. Bütün bu faktaları və tarixiliyi nəzərə aldıqda belə bir sual ortaya çıxır. XX əsr ədəbiyyatında mifinşyeri necə yarandı? Nə üçün bu dövrdə tarixi mövzulara müraciət ehtiyacı hiss olundu? Bu tələbat dövrün, zamanın

iqtisadi, mədəni, sosial inkişafı ilə bağlı idi. Hər dövlətin, hər ölkənin öz böhranlı dövrü vardır. Bu çətin prosesi keçmək üçün ədəbiyyatın imdadına magiya, mif yetişdi. Mifoloji elementlərə qayıdış ilk öncə Amerika ədəbiyyatında özünü göstərmişdir. XX əsrin Amerikasının keşmekeşli və çətin dövrü bu qayıdışı tələb edirdi. Bir dönəm həddindən artıq miqrant qəbulunun olması və ardınca gələn müharibələrin yaratdığı vəziyyət amerikalıları yormuşdu. Bu səbəbdən yeni dəyərlər axtarılmağa başlanmışdı. Dəyərlər dedikdə milliliyə, tarixiliyə geri dönüş, onları yeni nəsrə gətirmək nəzərdə tutulurdu.O dövrdə Latın Amerikasında magik realizm gündəmə gəlmişdi. Bu yeni yazı üslübunda yazan latın Amerikası ədəbiyyatşünaslarından Xorxe Luis Borxes, Jorj Amadu, Qabriel Qarsia Markesin və başqalarının adını çəkmək olar. Markesin "Yüz ilin tənhalığı" əsəri əsrin şedevr yazısı sayılırdı.

XX əsr Azərbaycan nəsrində də mifik elementlərlə yadda qala bilər, lakin bu proses bizdə daha gec, yəni 60-cı illərdən sonra yaranmağa başlamışdır. Bu prosesin gec baş verməsinin də bir sıra siyasi səbəbləri var idi. Yeni əsrin başlaması ilə birlikdə həm Cumhuriyyətimizin yaranması və qısa müddət sonra dağılması, həm də ruslaşdırma siyasəti həyatımızın hər bir hissəsinə, o cümlədən ədəbiyyata təsir etmişdir. O dövrdə yazılan hekayə və povestlər də o günün nəbzinə uyğun yazılmaqda idi. Bizim ədəbiyyatımızda XIX əsr realizm dövrü kimi yadda qalmışdı. Maarifçiliyin inkişafı və zamanın tələbi bu gedişatı davam etdirirdi. Yeni era, yəni XX əsr mifologiya erası, realizmi qismən sıxışdırmağa başlayır. Modernizm ədəbiyyat səhnəmizə daxil olur. Ədəbiyyatımız siyasi oyunlara, təzyiqlərə məruz qalmağa başlamışdı. Hər zaman olduğu kimi keçmişimizə, tariximizə, mədəniyyətimizə ləkə yaxmalar, dəyərli nümunələrimizi ədəbiyyatımızdan silmə cəhdləri başlanmışdı. Ruslar ən böyük folklor nümunəmiz olan, ilk yazılı abidəmiz sayılan "Dədə Qorqud" dastanını yox etmək uğrunda mübarizə aparırdılar.

Belə bir dönəmdə bizi öz keçmişimizə qaytaranlar sırasına İsmayıl Şıxlı, İlyas Əfəndiyev və başqaları aid edə bilərik, lakin yüksəyə qaldıranlar "Altmışıncılar" adı ilə yadda qalan sənətkarlar, yazıçılarımız idi. Bu ustadlarımızın sırasına İsa Hüseyov (Muğanna), İsi Məlikzadə, Sabir Əhmədli, Elçin Əfəndiyev, Anar və başqalarını daxil etmək olar. Bu nəslin nümayəndələri ədəbiyyata yeni baxış, yeni mövzu, yeni janrlar gətirdilər. Sovet ədəbiyyatına məxsus olan qayda-qanunları, sıxışdırmaları, çərçivələmələri rədd edərək, kiçik adamların ədəbiyyata gəlişinə şərait yaratdılar. Artıq mövzular hər hansı prinsipə görə seçilmirdi. Sadə kəndlinin həyatı qabardılaraq əsas məzmuna çevrilmişdi. Bu sərbəstlik həm də yazarlara, sənətkarlara öz istedadlarını göstərmək üçün açıq və geniş meydan verirdi.Bu məqamda Azərbaycan ədəbiyyatını dünya ədəbiyyatından fərqləndirən bir cəhət də ondan ibarət idi ki, geniş lövhələr, romanlar yerni hekayələrə, povestlərə buraxmışdı.

XX əsr ədəbiyyatını bizə sevdirən "Altmışıncılar" böyük uğura imza atdılar. Ənənə ilə novatorluğun birləşməsi ilə ədəbiyyata tarixin fonunda müasirlik gətirdilər. Belə əsərlərlə özünə müasir dövr nəsrimizdə tarixi yer tutan Elçin Əfəndiyevin adını xüsusi olaraq çəkməyi özümə borc bilirəm. Onun zəngin irsi, publisistikası, nəsri, drammaturgiyası yeni eraya damğa vuracaq gücdə əsərlərdir. Onun "Əsli və Kərəm" dastanının motivləri əsasında yazdığı "Mahmud və Məryəm" əsəri bu gün də tədqiqata cəlb olunmağa ehtiyac duyulan mövzulardandır. Yazar hər bir detalı uğurla işləmiş, mifik elementləri əsərdə vermişdir, amma açıq formada yox. Əsər tarixi mövzuda yazılsa da, müasirliklə vəhdət təşkil edən hissələrə də rast gəlmək olur. Bu romanda verilən hər bir detalın öz mənası vardır və oxucunu bu məqamları açmağa sövq edir. XX əsr və həmçinin XXI əsr ədəbiyyatımızın ən oxunaqlı, ən maraqlı əsərlərin Elçin tərəfindən yazılması təsadüfü deyildir. Hal hazırda da tədqiqata cəlb olunan, tənqidi fikirlərə tuş gələn əsərlər məhz Elçin Əfəndiyevə məxsusdur.

YUSİF VƏZİR ÇƏMƏNZƏMİNLİ PUBLİSİSTİKASINDA ƏDƏBİ DİLƏ MÜNASİBƏT

Yaqubova Ş. Y.
Bakı Slavyan Universiteti
sayeste.yaqubova@mail.ru

Y.V.Çəmənzəminli çox zəngin bir yaradıcılıq yolu keçmişdir. İstər ədəbi, istər publisistik yaradıcılığı ilə xalqın yaddaşında dərin iz buraxmağı bacaran bu sənətkar, xalqın problemlərini göz önünə gətirməyə çalışmış, bununla da yetinməmiş, problemin həlli yollarını da göstərməyi özünə borc bilmişdir. Onun publisist əsərlərində qaldırdığı problemlər, müasir dövrdə də əksəriyyəti aktual olan məsələlərdir. Ümumiyyətlə publisistika ədibin yaradıcılığının mühüm bir hissəsini təşkil edir. Publisitikasında rast gəldiyimiz əsas

mövzulardan biri də ədəbi dil məsələsidir. Çəmənzəminli bu məsələyə çox həssas yanaşmışdır. Fikirləşsək ki, dil milli kimiliyimizi sübut edən vasitələrdəndir, yazıçının bu həssaslığını başa düşmək olar. Bütün yaradıcılığı boyu onu dərindən düşündürən bu problemi o müxtəlif illərdə yazdığı "Əcəmilik möhürü və onunla mübarizə", "Dil məsələsi", "Qulluq və əsirlik", "Bizə ciddi mətbuat çoxdan lazım idi", "Dilimiz açıldı" və s. kimi məqalələrində qaldırırdı və həll yolunu göstərirdi.

O həmişə türk dilini qorumağa, sevməyə, zənginləşdirməyə çağırırdı. 1914-cü ildə qələmə aldığı, ən məşhur məqalələrindən olan "Qulluq və əsirlik"də belə yazırdı: "Ana dilimizin tənəzzülü millətimizin tənəzzülüdür. Ona görə türk dilinin genişliyinə çalışılmalıdır. Bu dili sevməlidir, bunda danışmağı eyb yox, fəxr hesab etməlidir". Dilimizdə olan "osmacılıq" meyilinə qarşı çıxır, türk dili ilə osmanlı dilinin fərqli olduğunu bildirirdi. Xüsusilə də mətbuatda bu dildən istifadə edilməsi anlaşılmamazlığa gətirib çıxarırdı. Çünki bu dil ərəb, fars, türk dillərinin qarışımından əmələ gəlmişdir. Onu ancaq yüksək təbəqəyə malik savadlı adamlar oxuyub, anlaya bilərdi. Sadə xalq isə heç nə anlamadığı üçün, onsuz da maraqlarına yad olan mətbuatdan uzaqlaşırdılar. Bu isə xalkqın maariflənməsinə mənfi təsir göstərirdi. Xüsusilə də "Füyuzat" jurnalının baş redaktoru Ə.Hüseynzadəni şəxsiyyətinə böyük hörməti olsa da, məhz bu mövzuda onu qınayırdı. Əli bəyin müdafiə etdiyi osmacılıq meyilini Çəmənzəminli heç vaxt qəbul etməmişdir. Onun bu mövzudakı görüşləri C.Məmmədquluzadə, M.Ə.Rəsulzadə, Ü.Hacıbəyov, H.Zərdabinin görüşləri ilə üst-üstə düşürdü.

1914-cü ildə qələmə aldığı "Dil məsələsi" adlı başqa bir məqaləsində belə bir qeydi var: "Dil birliyinə mən düşmən deyiləm. Bunun nə qədər türk aləminin ittifaq və tərəqqisinə mənfəəti var. Ancaq bir iş var ki, dilin birliyi üç-dörd adamın bir dildə yazması olə olmaz, dil gərək millətin şüurilə birləşsin".

Bu məsələyə dair "Əcəmilik möhürü və onunla mübarizə" adl məqaləsində "əcəmilik möhüründən qurtulmağın yollarını göstərir. O göstərir ki, türk dilinin nüfuzunu artırmaq, inkişaf etdirmək üçün gərək türk musiqiqsi milliləşdirilsin, qızlar mükəmməl təhsil alsın, milli məktəblərin sayı artırılsın, fars təsirindən qurtarmaq üçün onların Firdovsi, Sədi, Hafiz kimi daşi çairlərinin əsərləri dilimizə tərcümə olunsun, tariximizi bilmək üçün gərək tariximiz öz dilimizdə yazılıb nəşr edilsin. Bütün bu göstərilən fəaliyyətlər həyata keçirilərsə milli şüur formalaşar, dilimizin saflıq və təmizliyinə nail olunar.

Bildiyimiz kimi ortaq türk dili, türkçülük cərəyanının banisi Qaspirali sayılır. O bu cərəyanı XIX əsrin sonlarında irəli sürmüşdür. Onun bu adıımı bir çox ziyalılar tərəfindən təqdirə layiq qarşılanmışdır. Bu ziyalılardan biri də Çəmənzəminli idi. Təsadüfi deyil ki, onun dünyagörüşünə Qaspiralinin ortaq türk dili tezisinin böyük təsiri olmuşdur.

Bunlardan belə nəticəyə gəlmək olar ki, milli dil milli varlığımızın əsas atributlarındandır. Ziyalılarımız necə bu yolda inadla mübarizə aparmişlarsa da, biz də gərək həmişə dilimizin saflığına və təmizliyinə riayət edək. Bu bizim bir vətəndaş kimi də borcumuzdur.

AZADƏ RÜSTƏMOVA MƏQALƏLƏRİ SOVET DÖNƏMİNDƏ

Zeynalova F. F.
Bakı Slavyan Universiteti
fatime8414@gmail.com

Klassik irsin tədqiq və təbliğində xüsusi mərhələ kimi Azadə Rüstəmovanın yaradıcılıq fəaliyyəti elmi obyektivliyi ilə seçilir. AMEA-nın müxbir üzvü, filologiya elmləri doktoru, professor Azadə Rüstəmova Şərq ədəbiyyatını dərindən bilən, Şərq klassik poeziya nümunələrini incəliyi ilə araşdıran və müqayisəli təhlillər aparan peşəkar tədqiqatçı-alimdir. Müəllifin tədqiqlərində iki poeziya zirvəsi olan, ayrı-ayrı dövrlərdə yaşamaqlarına baxmayaraq, adları birgə çəkilən- Nizami Gəncəvi və Məhəmməd Füzuli yaradıcılığı dayanır. Nizami və Füzuli irsi sovet dövründə R.Azadə yaradıcılığında özünün yüksək zirvəsini tapır. Müəllifin istər monoqrafiyaları, istər elmi məqalələri, ümumilikdə sənət dünyası faktik materiallara əsaslanır. "Azərbaycan epik şeirinin inkişaf yolları" monoqrafiyasının tədqiq obyekti Nizami və onun xələflərinin yaradıcılığı problemidir. Füzulinin "Mətləül-etiqad" traktatı R.Azadənin "Mütəfəkkir Məhəmməd Füzuli" monoqrafiyasında elmi həllin tapır.

İki böyük simanın çoxsahəli irsinin tədqiq və təhlili müəllifin elmi məqalələrində də araşdırılır. Şərqşünas alimin müqayisəli təhlilləri bu sahəyə öz elmi töhfələrini vermişdir. Nizami irsinin 850 illik yubileyi münasibəti ilə müəllifin "...Yad et məni ürəkdən" adlı məqaləsi vardır. Sözügedən məqalə "Azərbaycan" qəzetinin 43-cü nömrəsində 1991-ci ilin oktyabr ayının 31-də çap olunmuşdur. Məqalədə sənətkarın dövrü ,

renessans işartılarına nəzər salınır, obyektiv real aləmə güzgü tutulur, "Nizami sənətinin estetik-etik mahiyyəti", "Nizami əsərlərinin milliliyi" və s. məsələlərə toxunulur. Müəllif Nizami dühasının vətənpərvərliyini, milli təəssübkeşliyini göstərmək üçün şairin əsərlərindəki "türk", "türki", "türkanə sifət" ifadələrin bu məsələni sübuta yetirən fakt kimi ortaya qoyur. Hansı ölkədən, hansı millətdən bəhs edirsə etsin, həmişə zirvədə türkü, türk vətəndaşını digərlərindən üstünlüyünü göstərir. Təsadüfi deyil ki, "Nizaminin müdrik Məhinbanusu qürurla özünü əfsanəvi türk qəhrəmanı Əfrasiyab əsl-nəsəbli sanır" (R.Azadə, 1991) Daha sonra R.Azadə Nizaminin ideal məhəbbətindən söz açır, ülvi məhəbbətin simasında Məcnun və Leylinin daxili aləminə siraət edir, ənənəçiliklə fərdiliyi üz-üzə qoyur. R.Azadənin Nizami yaradıcılığına əsaslanaraq yazdığı digər məqaləsi "Poeziyamızın günəşi" "Azərbaycan qadını" jurnalında nəşr olunmuşdur. Hər iki məqalənin yazılma tarixi 1991-ci ilə aiddir. "Poeziyamızın günəşi" məqaləsində sənətkarın həyatına dair faktlar göstərilir, Nizami sənətinin mükəmməlliyinin səbəbləri araşdırılır, dövrünə, ailəsinə, yaxın ətrafına nəzər yetirilir. Bu və ya digər faktik materiallar Nizaminin beynəlxalq şair kimi tanınmasında rolu olduğunu göstərir.

Müəllif təkcə Nizami şəxsiyyətini, dövrünü deyil, eyni zamanda onun əsərlərinin ədəbiyyatşünaslıq sahəsi prizmasından da araşdırmış, faktlarla çıxış edərək buna dair Ədəbiyyat qəzetinin 27 sentabr 1991-ci ilin 39-cu nömrəsində " "Xəmsə"də alleqoriya, rəmz və simvollar" məqaləsi ilə çıxış etmişdir. Bir qədər irihəcmli olan məqalədə müəllif "Xosrov və Şirin", "Yeddi gözəl", "İsgəndərnamə" poemalarında işlənən bədii təsvir və ifadə vasitələrini göstərir, şairin poetikliyinin yüksəkliyini açıqlayır. Alleqoriyadan istifadədə yüksək ustalıq nümayiş göstərən Nizami mətnlərində məzmun rəmzləri ilə bərabər obraz-rəmz, obraz-simvollara da rast gəlmək mümkündür. R.Azadə göstərir ki, "Yeddi gözəl"dəki "Xeyir və Şər" hekayətinin əsas personajları simvol kimi işlənmişdir. Nizami əsərlərində fikrin məxfi təqdimi sufi dünyagörüşü ilə təcrid olunmuş şəkildə deyil, paralel olaraq araşdırılmalıdır. Məqalədə bu problem "Sirlər xəzinəsi"ndəki "Xəlvətlər" hissəsi üzərindən tədqiq və təhlil olunmuşdur. Poetik nümunədə şairi maddi aləmdən qeybdən-hatifdən gələn səs ayırır, onu ruhani aləmə aparır, "eşq bələdçi olub şairə yol göstərir". Maddi aləmdən ayrılan şair söz tarlasına söz toxumları səpməyə başlayır. "Söz gülüstanında" "söz quşları" cəh-cəh vurur. Nizami bununla sözün qüdrətini göstərir. "Xəlvətlər"dəki alleqoriya ilk baxışda sufi alleqoriyasına bənzəsə də, bu müstəvidən araşdırılmır, bədii poetik ifadə tərzi kimi göstərilir. "İsgəndərnamə"də göstərilən şərab, "Saqinamələr"in daxili mənası sufi məzmunu kimi deyil, şairin istifadə etdiyi rəmz, simvollar hesab olunur. Qeyd etdik ki, Azadə xanım Nizami yaradıcılığı ilə daha bir poeziya nəhənginin-Füzulinin bədii irsini nəzəri-fəlsəfi, ədəbi-estetik baxımdan araşdırmışdır. Müəllifin Füzuli yaradıcılığına həsr etdiyi məqalələri, monoqrafiyası dərin fəlsəfi məzmunu, xəlqiliyi, elmi yeniliyi ilə seçilən ədəbi nümunələrdir. "Təkrarsız qəzəl ustası", "İman bağçaları" və s. məqalələri bu nümunələrdəndir. Adı çəkilən hər iki məqalə sovet dönəmindən sonra yaazılmasına baxmayaraq, məqalə strukturu, mənbələrin göstərilməsi sovet dövrü elmi məqalələrin tərtib olunma qaydalarına əsaslanır. Birinci məqalədə Füzulinin qəzəl ustası kimi məşhurluğun əsaslı səbəbləri göstərilir. Füzuli sənət dünyasının mahiyyətinin təkcə ilahi eşqlə kifayətlənmədiyinə dair misallar göstərilir. "İman bağçaları (Füzulinin fəlsəfi görüşlərinə dair)" məqaləsində R.Azadə Füzulinin fəlsəfi traktatı olan "Mətləül-etiqad" əsərini araşdırmaya cəlb etmişdir. Müəllif bu əsərdə yaradılışın, insanın, elm və idrakın mahiyyətinin aşkarlanmasını təhlil edərək maraqlı faktlarla çıxış etmişdir. R.Azadənin bunlardan əlavə, türk sufi poeziyasının ustalarından biri olan Yunus Əmrənin yaradıcılığı haqda Ədəbiyyat qəzetində məqalə ilə çıxış etmişdir. "Yunus Emrə dünyasına vararkən..." adlı məqalədə Yunus Əmrə irsinin sufi təriqaət poeziyası müstəvisindən araşdırıldığı görülməkdədir. Şərq ədəbiyyatına töhfələr verərək bu xəzinənin hər daşının sirrini açıqlayaraq oxucularında maraq oyadır.

BEYNƏLXALQ ELMİ-ƏDƏBİ ƏLAQƏLƏR

Zeynalova F. F.
Bakı Slavyan Universiteti
fatime8414@gmail.com

Tarixi çox zamanlara söykənən ədəbiyyat yarandığı gündən bir-birilərilə əlaqədə olmuş, bu əlaqələr eyni və müxtəlif mədəniyyətlərin bir araya gəlməsinə təkan vermişdir. Ədəbi əlaqələrin tarixi proyeksiyasına baxdıqda, müstəqillik dövrü milli ədəbiyyat və mədəniyyətin dünya ədəbiyyatı və mədəniyyəti ilə əlaqələrinin

geniş vüsət aldığını görürük. Qarşılıqlı ədəbi əlaqələr zamanı ortaya çıxan fərqlər, bənzər xüsusiyyətlər milli ədəbiyyata, eyni zamanda dünya ədəbiyyatına yeni töhfələr bəxş edir.

Ədəbi əlaqələr ayrı-ayrı xalqların mövcud münasibət və beynəlxalq əməkdaşlıq prosesini izləməyə imkan verir. Bu müstəvidə "Ədəbi əlaqələr" məqalələr toplusu xüsusi xarakterizə oluna bilər. Bu toplu AMEA Nizami adına Ədəbiyyat İnstitutunun Xarici ölkələr ədəbiyyatı və ədəbi əlaqələr şöbəsi tərəfindən 22 yanvar 2014cü ildə elmi jurnal statusu alaraq nəşr olunmağa başlamışdır. Jurnalın redaksiya heyətinə akademik İsa Həbibbəyli, Teymur Kərimli, Məmməd Əliyev, Qəzənfər Paşayev, Gülər Abdullayeva, Almaz Ülvi, Yavuz Akpınar, Mişel Bozdəmir, Sara Osmanlı və başqaları daxildir. Jurnalın məsul katibi Bəsirə Əzizəliyeva, məsul redaktoru isə Cavidə Məmmədova, Eşqanə Babayevadır. Toplu Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyası tərəfindən qeydə alınan ilk elmi jurnal kimi fəaliyyət göstərir.

Elmi məcmuənin bütün nəşrləri baş redaktor, AMEAnın vitse prezidenti, Nizami adına Ədəbiyyat İnstitutunun direktoru, akademik İsa Həbibbəylinin giriş məqaləsi ilə başlayır. Jurnalın strukturu Ədəbi əlaqələrin nəzəri məsələləri, Azərbaycan-Avropa ədəbi əlaqələri, Slavyan xalqları ilə ədəbi əlaqələr, Türk xalqları ilə ədəbi əlaqələr, Qafqaz xalqları ilə ədəbi əlaqələr, Şərq xalqları ilə ədəbi əlaqələr, Asiya xalqları ədəbiyyatı bölmələrinə ayrılmışdır. Redaksiyaya daxil olan elmi məqalələr mövzu və problematikasına görə qeyd olunan bölmələrdə yerləşdirilir. Məqalələrin elmi əhəmiyyəti ondadır ki, müxtəlif xalqların ədəbiyyatını mədəni əməkdaşlıq zəminində öyrənməyə əsas verir.Bu elmi məcmuə əvvəlki jurnalın davamı kimi fəaliyyətə başlamasını İsa Həbibbəyli "Ədəbi əlaqələr" jurnalının X buraxılışında nəşr olunan "Ədəbi əlaqələrdən müqayisəli ədəbiyyatşünaslığa" adlı məqaləsində qeyd etmişdir: "Heç şübhə yoxdur ki, yaxın gələcəkdə "Ədəbi əlaqələr" jurnalı "Müqayisəli ədəbiyyatşünaslıq" adı ilə fəaliyyətini davam etdirəcəkdir".

"Müqayisəli ədəbiyyatşünaslıq" elmi jurnal beynəlxalq ISSN kodu alaraq ilk sayı 2019-cu ildə nəşr olunub. Jurnalın Azərbaycan Respublikası Ədliyyə Nazirliyi Mətbu nəşrlərin reyestrinə daxil olunduğu bildirilir. Qarşılıqlı ədəbi əlaqələr müqayisəyə cəlb olunaraq aktual məsələlərin araşdırılması jurnalın əsas predmetini təşkil edir. Beynəlxalq elmi jurnalın baş redaktoru İsa Həbibbəyli, müavinləri filologiya elmləri doktoru, professor Məmməd Əliyev, filologiya elmləri doktoru., professor Gülər Abdullayeva, filologiya elmləri doktoru, professor Bədirxan Əhmədovdur. Məsul katib vəzifəsinə filologiya üzrə fəlsəfə doktoru Mehman Həsənli, məsul redaktora isə Maral Poladova rəhbərlik edir. Redaksiya heyətində Azərbaycandan başqa, Rusiya,Çin,Özbəkistan,Bolqarıstan, Çexiya, Türkmənistan, Ukrayna, Polşa və başqa ölkələrin alim nümayəndə heyəti öz müqayisəli təhlilləri, elmi məqalələri ilə çıxış edir. Bələdçi adlanan hissədə jurnalda yerləşən məqalələrin mündəricəsi ilə tanış olmaq olar. Bundan əlavə, jurnalın sonunda "Məqalələrin redaksiyaya təqdim olunma qaydaları" hissəsində elmi məqalələrin strukturu, onların redaksiyaya təqdim olunma məsələləri,yazılma arealına dair məlumatları görmək mümkündür. "Müqayisəli ədəbiyyatşünaslıq" jurnalının 2019-cu ildə çap olunan ilk sayı aşağıdakı bölmələrdən təşkil olunmuşdur: 1)Azərbaycan-Avropa; 2)Azərbaycan-türki; 3)Azərbaycan-Slavyan; 4)Asiya xalqları ədəbiyyatı.

Qeyd edək ki, redaksiyaya daxil olan hər bir məqalənin strukturu, yazılma qaydalarına baxıldıqdan sonra məqalələrin elmi yenilikləri də incələnir və göstərilən bölmələrdə nəşrinə icazə verilir. Beynəlxalq elmi-ədəbi əlaqələrdə beynəlxalq konfranslarda, elmi simpoziumlarda çıxış edən professor-alim heyətinin rolu əvəzsizdir. Tədqiqatçı-alimlər mövzu yeniliyi ilə yanaşı, xalqımızın ədəbi prosesini gözləməklə ədəbiyyatımızı dünya arenasına çıxarırlar. Türkiyənin, Rusiyanın, Almaniyanın, Koreyanın və s. dövlətlərin təşkil etdiyi beynəlxalq konfranslarda iştirak edən nümayəndələrimizin məqalələri konfrans materiallarında dərc olunmuşdur.

ДУХОВНАЯ ДРАМА ОБЛОМОВА (И.А.ГОНЧАРОВ «ОБЛОМОВ»)

Атакишибейли А. И.
Бакинский славянский университет
almaz.atakishibayli@gmail.com

И.А.Гончаров в своем романе «Обломов» с присущим ему мастерством художественно-философского анализа показывает процесс, происходящий не только в России, но и во всем мире – процесс обездушивания, духовного обнищания человека, потери им нравственных ценностей и духовной красоты. Как говорит Обломов Штольцу, «бог знает отчего, все пропадает!».

И.А.Гончаровне остается безразличным к этому всемирному процессу духовной деградации. Он не может ни принять, ни отрицать его. Все, что накипело в душе, И.А.Гончаров передает посредством

образа Обломова.

Процесс обездушивания, факт бездуховности человека отражается во всей структуре романа. Однако это явление лучше всего прослеживается в судьбе и характере главного героя.

Обломов не хочет уподобляться окружающим его людям. Подтверждение этому мы находим в сцене посещения его друзьями. Посетители Обломова - этоцелый ряд характеров, способствующих пониманию душевного состояния героя. Бездуховность введенных персонажей находит выражение в их фамилиях: Волков, Судьбинский, Пенкин, Алексеев. С каждым новым посетителем процесс обездушивания ощущается все сильнее, и достигает своего предела в лице Алексеева. Ни его присутствие, ни его отсутствие никогда не чувствовалось. Алексеев “молчал, дремал или смотрел в книгу, разглядывал с ленивой зевотой до слез картинки и вещицы. Он мог так пробыть хоть трое суток”.

Характер Обломова, его полное бездействие есть результат процесса духовной деградации всего общества, результат потери возвышенных нравственных и общественных идеалов. Обломова таким, каков он есть, сделала не личная слабость, а невозможность сохранения верности и служения высоким идеалам.

Идет страшный процесс дегуманизации общества и бюрократического аппарата. Им нужны роботы, механизмы, а не живые души. Уход Обломова из такого общества в свою “конуру” - это желание уберечь себя от этой духовной гибели, нежелание превратиться в марионетку. Обломов не хочет и не может участвовать в этом процессе и поэтому постепенно отстраняется, отвыкает, отчаивается и теряет всякую охоту жить, потому что жить в этом мире означает действовать как кукла на пружинах, вечно суетиться, но не жить, не чувствовать, не любить и не сочувствовать. Вот что стало главной причиной бездействия Ильи Ильича Обломова.

В романе «Обломов» декларируется процесс обездушивания, выражается идея утерянности человека – уничтожение красоты. В этом неумолимом всемирном процессе, охватившем и Россию, дом Агафьи Матвеевны Пшеницыной – слабое подобие Обломовки, становится временным убежищем для Обломова. Сила духовной стойкости Обломова заключается в том, что он смог сохранить до конца жизни свои нравственные человеческие достоинства, хотя для этого ему пришлось заплатить слишком дорогую цену.

XIV BÖLMƏ

METODİKA

FƏAL TƏLİMDƏ DİL QAYDALARI

Abbasbəyli V. Ş.
Bakı Slavyan Universiteti
abbaslivalide97@gmail.com

2007 – 2008-ci tədris ilindən başlayaraq orta ümumtəhsil məktəblərində tədris prosesi yeni təhsil sistemi üzrə qurulur. Yeni təhsil sisteminin əsas məqsədi tədrisin səmərəliliyini artırmaq, güclü məntiqi ilə fənləri dərindən mənimsəyən və tətbiq etməyi bacaran yüksək intellektli gənclər yetişdirməkdir. Fəal – interaktiv təlim sturukturuna, qaydalarına, metodlarına görə ənənəvi təlimdən fərqlənir. Müasir təlimdə Azərbaycan dili dərsləri 4 məzmun xətti üzrə (dinləyib – anlama, danışma; oxu; yazı; dil qaydaları) mətnlər üzərində qurulur.Bununla əlaqədar olaraq yeni Azərbaycan dili dərslikləri təşkil olunmuşdur. Hazırda yeni dərsliklərin əsas vəzifəsi şagirdlərə dil qaydalarını, tərifləri əzbərlətdirməkdən ibarət deyildir, onlarda müstəqil düşünmə, tədqiqatçılıq, tənqidi təfəkkürü, nitq bacarıqlarını, ünsiyyət qabiliyyətlərini inkişaf etdirməkdir.

Fəal təlimi ənənəvi təlimdən fərqləndirən cəhətlərdən biri də Azərbaycan dili dərslərinin mətn üzərində qurulmasıdır. Bitkin kompozisiyalı bu mətnlər həm şagirdlərin nitq bacarıqlarını inkişaf etdirməyə imkan verir, həm də dil qaydalarının öyrədilməsi üçün material rolunu oynayır. Dərsliklərdə bədii mətnlərlə elmi – kütləvi mətnlər bərabər şəkildə verilmişdir. Bu mətnlərdə milli – mənəvi dəyərlərimiz, tariximiz, mədəni abidələrimiz barəsində məlumatlar əks olunmuşdur. Həmin mətnlər şagirdlərin dünya görüşünün formalaşmasına da müsbət təsir göstərir.

Yuxarıda da qeyd etdiyimiz kimi fəal təlimdə linqvistik qaydalar mətnlər üzərində verilir. Hər bir dərslik komplekti müxtəlif bölmələrdən həmin bölmələrdə mətnlərdən təşkil olunmuşdur. Müasir təlimdə dil qaydaları dərsliklərdəki bölmələr üzrə aşağıdakı şəkildə paylanmışdır:

1) V sinif - “Ailə və məktəb”, “Niyə belə deyirik”, “Mənəvi dəyərlər”, “Tarixi – mədəni abidələr”, “Ana təbiət”, “Tarixdə iz qoyanlar” bölmələrində verilən mətnlərdə– fonetika, leksika, söz yaradıcılığı, morfologiya (ad, əlamət, hərəkət bildirən sözlər), mürəkkəb sözlərin yazılışı, cümlənin məqsəd və intonasiyaya görə növləri;

2) VI sinif - “Fərd və cəmiyyət”, “İxtiralar və cəmiyyət”, “Dəyərlərimiz”, “İncəsənət”, “Hikmət xəzinəsi”, “Qədim dünya” bölmələrində verilən mətnlərdə – isim, sifət, say, əvəzlik, feil, zərf, cümlənin baş üvzləri;

3) VII sinif – “Fərd və cəmiyyət”, “Hər sözün bir taleyi var”, “Ana təbiət”, “Kamilliyə doğru”, “Dəyərlərimiz”, “İxtiralar və kəşflər”, “Kitabın tarixi” bölmələrində verilən mətnlərdə - feilin qrammatik məna növləri, idi imiş, isə hissəcikləri, feilin təsriflənməyən formaları, qoşma, bağlayıcı, ədat, modal söz, nida;

4) VIII sinif – “Bilik xəzinədir”, “Tarixin yaddaşı”, “Milli – mənəvi dəyərlərimiz”, “Şəxsiyyətlər”, “Mətbuat – dünən və bu gün”, “Sənət dünyasına səyahət” bölmələrində verilən mətnlərdə - söz birləşmələri, sintaktik qaydalar, həmcins üzvlər, ara sözlər, əlavələr, xitablar;

5) IX sinif, X sinif, XI sinifdə üslubiyyat və nitq mədəniyyəti.

Yuxarıda qeyd etdiyimiz dil qaydaları hər bir sinif dərsliyində müxtəlif məzmunlu mətnlər üzərində verilmişdir. Həmin mətnlərdə dil qaydalarına aid olan sözlər, cümlələr fərqləndirilmiş şəkildə verilir. Dərslikdə dil qaydalarının izahı verilməzdən əvvəl mətnlə bağlı olan tapşırıqlara yer verilmişdir. Həmin tapşırıqlar dil qaydaları üçün motivasiya rolunu oynayır. Bu tapşırıqlarda dil qaydalarına aid olan fərqləndirilmiş sözləri seçmək, müəyyənləşdirmək, müxtəlif nitq situasiyalarında istifadə etmək tapşırılır.

Dil qaydalarının mətnlər üzərində verilməsi qeyd etdiyimiz kimi şagirdlərin dünyagörüşünün, onların cəmiyyətdə rolunun formalaşmasına mühüm təsiri olur. Şagirdlər dil qaydalarını dəqiq mənimsədikdən sonra düzgün şifahi və yazılı ünsiyyət qurmaq bacarığına yiyələnirlər.

ORTA MƏKTƏBLƏRDƏ RUS BÖLMƏSİ 6-cı SİNİF ÜÇÜN "AZƏRBAYCAN DİLİ" DƏRSLİYİNİN MƏZMUNU VƏ STRUKTURU

Aslanova A. H.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
afaq.aslanova92@gmail.com

Ümumtəhsil məktəbləri üçün yeni dərsliklərin hazırlanması məsələsi hər zaman Azərbaycan dövləti üçün aktual tədbirlərdən biri olmuşdur. Son illərdə təlim Azərbaycan və rus dillərində aparılan ümumtəhsil məktəblərinin şagirdləri üçün yeni dərsliklər hazırlanmış, dövlət vəsaiti hesabına çap olunaraq istifadəyə verilmişdir.

Ümumtəhsil məktəblərinin dərslikləri, əsasə, müxtəlif şəkildə nəşr olunur. Variativ dərsliklərdən istifadə üçün seçim hüququ məktəb pedaqoji şuralarına, fənn müəllimlərinə və valideyn-müəllim assosiasiyalarına məxsusdur. Hər bir müəllifin və nəşriyyatın öz dərsliyini məktəblərdə təbliğ etmək hüququ vardır. [1, s.1].

Azərbaycan təhsilində dərsliklərin məzmununa verilən bir sıra tələblər vardır. Bu baxımdan rus bölməsinin altıncı sinfində tədris olunan "Azərbaycan dili" dərsliyinin bu qaydalara nə dərəcədə cavab verməsi bu tezisdə araşdırılmışdır.

Altıncı sinif rus bölməsində azərbayacan dilini öyrənmək, əvvəlki beşinci sinif proqramını başa dü uşaqların hələ öyrənilməsi lazım olan yeni bilikləri özündə birləşdirir. Ənənəvi olaraq altıncı sinif kursu təkrarla başlayır - bilikləri yeniləməklə yanaşı biliklərin diaqnozu ilə başlayır. Bu bir neçə dərs saatı aparır və sonra məktəblilər birbaşa 6-cı sinif proqramını öyrənirlər. Altıncı sinifdə azərbaycan dili kursunun məqsədi uşaqların savadlı yazılı nitq üzərində işləmək və səlis danışıq dilini formalaşdırmaqdır.

İlin əvvəlində altıncı sinif şagirdlərinin diaqnostik qiymətləndirilməsi zamanı onların azərbaycan dilini tam öyrənmələrinə imkan yaradır. 6-cı sinif tədris proqramı müəyyən çətinliklərilə fərqlənir. Dərs ilinin başlanğıcında keçirilən imtahan, hər sinifin ehtiyaclarına uyğun olaraq tədris planını düzəltmək üçün bütün müəllimlər tərəfindən aparılan bir araşdırmadır. Uşaqların biliyindəki zəif cəhətləri bilən müəllim təkrarlama müddətini uzada biləcək və yeni bir mövzu keçərkən problemli sahələrə xüsusi diqqət yetirəcəkdir

Dərs materialı dərslik və müəllim üçün metodik vəsaitdən ibarətdir. Dərslikdə 60 mövzunun keçirilməsi nəzərdə tutulmuşdu və 57 paraqrafı əhatə edir. Bu mövzuda da əvvəlki siniflərdə verilmiş materiallardakı varislik qorunub saxlanılmışdır. Yəni: "Sözlük", "Söz ehtiyatı", "Kəlmələrin "dili"ni öyrənək!", "Hikmət xəzinəsindən", "Bunları bilirsinizmi?" (qrammatik qaydalara dair), "Atalar sözü ağlın- gözü", "Tap görək", "Gülək-düşünək" kimi mövzularda şagirdlərdə demokratik dünyagörüşünü formalaşdıran, tədqiqatçılıq və yaradıcılıq vərdişləri aşılayan, onları düşünməyə sövq edən və məntiqi təfəkkürü inkişaf etdirən nümunələr verilmişdir. Dərslik vəsaiti dövlət təhsil standartları əsasında hazırlanmış kurrikuluma əsasən 4 məzmun xətti üzrə (1.dinləyib-anlama; 2.oxu ;3.yazı; 4.dil qaydaları) əsas və alt standartlar əsasında tərtib olunmuşdur. Alt standartların reallaşdırılması üçün elmi-kütləvi və ədəbi mətnlər, şeirlər, əlavə tədris materialları şagirdlərin yaş səviyyəsinə uyğun seçilmişdir. [2, s.3] Mətnlər, sual və tapşırıqlar, nəzəri məlumatlar alt standartların reallaşdırılmasına yönəlmişdir. Tədris planına əsasən fənnin tədrisinə həftədə 2 dəfə olmaqla, 64 saat vaxt ayrılmışdır. Dərslikdə 7, 34, 44-cü paraqraflardakı mövzuların hər biri iki saat, qalan paraqraflardakı mövzuların isə hərəsi 1 saat üçün nəzərdə tutulmuşdur. 16, 30, 50, 64-cü dərslər summativ qiymətləndirmə üçün ayrılmış və MMV-də belə bir qeyd göstərilmişdir: "Summativ qiymətləndirmə üçün nəzərdə tutulmuş materiallar məqsədli şəkildə dərsliyə daxil edilməmiş, müəllim üçün vəsaitdə verilmişdir". Mündəricatın dərsliyin sonunda verilməsi istifadə zamanı müəyyən çətinlik yaradır. Lətifələr ayrıca mövzu kimi deyil, müəyyən tapşırıqları icra etmək üçün "Gülək və düşünək" rubrikası altında mövzuların içərisində verilmişdir. Bundan əlavə "Hikmət xəzinəsindən", "Atalar sözü-ağılın gözü", "Tap görək" rubrikalarında xeyli sayda hikmətli söz və tapmacalar verilmişdir ki, bu məzmununu kifayət qədər zənginləşdirmişdir

Mətn və tapşırıqları yerinə yetirmək üçün nəzərdə tutulan təcrübi materiallarla yanaşı, dərslikdə şagirdlərin yaş səviyyəsinə uyğun olaraq "Bunları bilirsinizmi?" bölməsində müəyyən qədər nəzəri məlumatların verilməsi də təqdirəlayiqdir.

Şagirdlərin mövzular üzrə özlərini yoxlaması üçün nəzərdə tutulmuş tapşırıqlar "Özünüzü yoxlayın" başlığı altında verilmişdir. Nə qədər tərbiyəvi xarakter daşısa da, 6-cı sinif şagirdlərinin yaş xüsusiyyətləri bu cür bədii nümunələrin seçimində nəzərə alınmalıdır. Ona görə ki, sümmativ qiymətləndirmə zamanı bu kimi materiyallar şagirdlərin bilik və bacarıq səviyyələrini yoxlamağa o qədər imkan vermir.

Dizayn və bədii tərtibat baxımından dərslik qənaətbəxşdir. Dərslikdə vahid dizayn prinsipi gözlənilmişdir. Kitabda uşaq düşüncəsinə, bacarığına əsaslanan bir sıra nümunələr verilsə də üz qabığının tərtibatı bir qədər sadədir. İllüstrasiyalardan (məktəb, sinif, şagird və s. şəkilləri) istifadə olunması daha yaxşı olar. Dərsliyin üz qabığının tərtibatı ilə məzmun arasında uyğunluq demək olar ki, yoxdur.

Ədəbiyyat

1. http://www.edu.gov.az/upload/file/derslik-siyaseti-umumi-melumat.pdf
2. Respublikanın təlimrus dilində olan ümumtəhsil məktəblərinin 6-cı sinifləri üçün Azərbaycan dili dərslik komplekti Müəlliflər:Həvva Abdullayeva, İradə Əfəndiyeva Bakı: Kövsər,2015. Dərslik komplektiilə bağlı TQDK-ya daxil olmuş və açıq müzakirələrdə bildirilmiş qeydlər, iradlar və təkliflər əsasında hazırlanmış

MÜƏLLİM-ŞAGİRD MÜNASİBƏTLƏRİNƏ BAXIŞ

Babayeva G. F.
Bakı Slavyan Universiteti
babayevgunel651@gmail.com

Məktəblərdə qurulmuş düzgün müəllim-şagird münasibətləri və ünsiyyət sistemi təhsil sisteminin də sağlam olmasını təmin etməlidir. Təhsil sisteminin ilk məqsədi sabah ölkənin idarəetmə və iş vəzifələrini öz üzərinə götürəcək layiqli, vicdanlı, səviyyəli, sadiq, prinsipial və çalışqan şagirdlər yetişdirməkdir.

Müəllimlik dünyada vacib peşələrdən biridir. Hamı bir-birinə nəsə öyrədir. Təlim-tədris prosesinin effektiv olması üçün müəllimlə şagird arasında çox xüsusi bir əlaqə qurulmalıdır. Bu əlaqələri təmin edə bilmək üçün müəllim ünsiyyət bacarıqlarına sahib olmalıdır.

Təlim və təhsil şagirdlərin böyüməsi və inkişafıdır, lakin bir çox müəllimin istifadə etdiyi və məktəb rəhbərliyi tərəfindən tövsiyə olunan tədris metodları şagirdlərin asılı, inkişaf etməmiş və uşaq qalmalarını təmin etməkdən də yan keçmir. Bunları dəyişdirmək və yeniləmək üçün müəllim və rəhbərliyin hər zaman yeniliklərə açıq olması həm müəllimin, həm də tələbələrin gələcəyi üçün səmərəli olacaqdır.

Müəllimlər məktəbdə və şagirdlərdəki problemlərə görə problemi həll etməkdə məyus və ya uğursuz ola bilərlər.Bir çox aparılan araşdırma və tədqiqatlar onların uğursuz olmadıqlarını göstərir, əksinə, bir çoxları tədris haqqında çox şey bilirlər, lakin tətbiq etmək üçün kifayət qədər imkanlara, məsələn, arzuolunan əlverişli şəraitin, müasir texniki avadanlıqların olmaması və.s sahib deyillər.

Yaxşı müəllim tərifləri ümumiyyətlə çoxlarının qəbul etdiyi geniş inanclara əsaslanır. Məsələn:

1. Yaxşı müəllim mülayim, soyuqqanlıdır, panikaya düşməz, əsəbiləşməz;
2. Yaxşı müəllim qərəzli deyil, şagirdlərə eyni münasibət göstərir;
3. Yaxşı müəllim hər şeydən üstündür. Dəyişmir, unutmur, səhv etmir;
4. Yaxşı müəllim hər sualın cavabını bilir.

Demək olar ki, hər bir müəllim özünü bu ümumi inanc modellərinə görə qiymətləndirir və özünü uğursuz hesab edir.

Müəllim qorxu deyil, hörmət və sevgiyə söykənən yumşaq-sərt bir səlahiyyətə sahib olmalıdır. Müəllim hər şagirdə töhmət almaqdan qorxmadan hər hansı bir sual vermək üçün rahatlıq verməyi bacarmalıdır. Bilməmək, sual verməmək və öyrənməyə çalışmamağın bir qüsur olduğunu vurğulamaq lazımdır.

Müəllim: - "Dərsimi deyirəm, vəzifəmi edirəm, qalanları mənim üçün maraqlı deyil" düşüncəsində olmamalı, öyrətdiklərinin hamı tərəfindən yaxşı mənimsənildiyinə əmin olmalıdır. Müəllim lazım olduqda hər bir şagirdin səviyyəsinə enməyi bacarmalı və həmişə mülayim bir səlahiyyətə sahib olan qarşılıqlı bir münasibət göstərməlidir. Müəllim sinif şagirdləri arasında tənbəl və çalışqan kimi ayrı-seçkilik etməməlidir. Bilinməlidir ki, məktəb uğuru həyat uğuru deyil və hər şagird üçün bərabər olmalıdır.

Əslində pis müəllimlər və şagirdlər yoxdur. Müəllim və şagird arasında yaxşı və ya pis münasibət vardır. Ancaq yaxşı və ya pis bir münasibət qurmaq şagirdin deyil, müəllimin borcudur. Müəllim şagird ilə münasibətləri pis olduğuna görə heç bir bəhanə gətirməməlidir. Əgər həll edə bilmədiyi bir problem varsa, ailə əməkdaşlığı ilə peşəkar yardım almaqdan çəkinməməlidir.

Müəllim şagirdlərə sinifdə bilik, bacarıq və münasibət bəxş etməklə yanaşı, onlara sevgi, hörmət, xoşbəxtlik, dözümlülük, sədaqət, dostluq, uzlaşma, nizam-intizam kimi anlayışlar da verməlidir. Əvvəla, müəllimlər dərslərini maraqlı keçirməli, öyrənmək istəyi yaratmalı və cəmiyyətə bir az səy göstərərək nail ola biləcəkləri hədəflər qoyaraq mübariz və axtarıcı bir şəxsiyyət qazandırmalıdırlar.

Müəllimin şagirdlərlə ünsiyyəti sinif mühitində və məktəb mədəniyyətində mühüm rol oynayır. Ünsiyyət növü və müəllimin ünsiyyət qabiliyyəti şagird davranışı üçün bir model təşkil edir. Tədqiqatlar göstərir ki, şagird ilə müəllim arasındakı əlaqənin ölçüsü şagird müvəffəqiyyətinə digər amillərdən daha çox kömək edir və bu nisbətə təsir göstərir. Sinifdəki şagird-müəllim münasibətləri yalnız şagirdin uğur qazanmasına müsbət töhfə vermir. Sinif idarəetmə prosesində müəllim və şagird arasındakı əlaqə artdıqca, sinifdəki nizam intizam problemlərinin aradan qaldırıldığı və bunun şagird uğurlarına birbaşa töhfə verəcəyi görülür. Digər tərəfdən, müəllim və şagird arasındakı əlaqələrin möhkəm olması şagirdlərin məktəbə uyğunlaşmasını sürətləndirir. Bundan əlavə, effektiv və sıx şagird-müəllim münasibətləri birbaşa məktəbdə əsas bacarıqlara yiyələnən uşaqlara , şagirdlərə də öz töhfəsini verir.

Məktəbdə səmərəli müəllim-şagird münasibətlərini inkişaf etdirmək üçün nə etmək olar? Buna nail olmaq üçün məktəb rəhbərliyi və müəllimlər şagirdlərin akademik ehtiyaclarını ödəməkdən başqa sosial, emosional və davranış problemləri ilə maraqlanmalıdırlar

Müəllim və şagird münasibətləri sağlam, təhlükəsiz və xoşbəxt bir atmosferdədirsə, sinifdə arzu olunan mühit yaradılır. Bu cür mühit şagirdlərin bilik, bacarıq və arzu olunan davranışları əldə etmələri üçün ən uyğun mühitdir.

Bir məktəbdə müdirin nümayiş etdirdiyi liderlik nə qədər vacibdirsə, müəllimin sinifdə göstərdiyi təlimat rəhbərliyi bir o qədər vacibdir. Müəllim şagirdlərə sinifdə bilik, bacarıq və münasibət bəxş etməklə yanaşı, onlara sevgi, hörmət, xoşbəxtlik, dözümlülük, sədaqət, dostluq, uzlaşma, nizam-intizam kimi anlayışlar da verməlidir.

Şagirdlərlə səmərəli ünsiyyət və münasibət qurmaq üçün məktəb rəhbərliyi və müəllimlər aşağıdakı məsələlərə diqqət yetirməlidirlər.

1. Etibar: Digər sosial, emosional və davranış problemləri olan şagirdlər həm akademik, həm də məktəb rəhbərliyi və müəllimlərin bu problemlərin həllində kömək edə bildiklərini və problemlərini asanlıqla onlarla bölüşmələri lazım olduğunu hiss etməlidir. Digər tərəfdən müəllimlər özlərini inamlı hiss etməli və daim rəy bildirməlidirlər. Şagirdlərə inam hissi məktəbdə etibarlı bir təhsil və təlim mühiti yaratmaqla mümkündür və hər bir tələbə hər şəkildə özünü təhlükəsiz hiss edir.

2. Əməkdaşlıq: Məktəbdə özünü təhlükəsiz hiss edən şagirdlər müəllimləri, məktəb rəhbərliyi və dostları ilə əməkdaşlıq edə bilərlər. Səmərəli əlaqələrin qurulması üçün məktəb rəhbərliyi, şagirdlər və müəllimlər arasında komanda işinə diqqət yetirilməklə davamlı əməkdaşlıq edilməlidir.

3. Bacarıq: Bu, bütün təhsilli və təhsilli olmayan işçilərin ixtisas və bacarıqlarından asılıdır. Bunların arasında obyektiv qərarlar qəbul etmək, nəzakət, həssaslıq, yumor, empatiya və çətin şəraitdə öyrətmə bacarıqlarını sadalaya bilərik. Bu keyfiyyətləri ölçmək çətindir. Bunlardan bəziləri müşahidə olunur. Ancaq bu keyfiyyət və bacarıqları müəllimlərdə qazanmaq və axtarmaq lazımdır.

4. Çeviklik: Tədris metodlarında çeviklik fasiləsiz və effektiv təhsil və sinifdə təlim vermək üçün zəruridir. Müəllimlər dərsi təyin edərkən dərsin əhval-ruhiyyəsinə baxaraq dərsi emal etməli və istifadə edəcəyi tədris metodunu təyin etməlidirlər.

Effektiv və ağıllı müəllimlər, tələbələrə məlumat verməyi və hazırlıqlarını buna uyğun hazırlamağı ən yaxşı bilən və lazım olduqda proqramın təqdimatında çevik ola bilən insanlardır. Buna görə müəllimlərin sinifdə aktiv təlim metod və vasitələrini tətbiq etmələri vacibdir.

YAZILI VƏ ŞİFAHİ NİTQİN İNKİŞAF ETDİRİLMƏSİ

Bağırova G. A.
Mingəçevir Dövlət Universiteti
tourotel2016@gmail.com

Şagirdlərin nəzəri bilikləri, bu biliklərin yazılı və şifahi ifadə tərzi bir-birilə üzvi vəhdət təşkil edir və hər zaman sıx qarşılıqlı əlaqədədir. Odur ki, Azərbaycan dili və ədəbiyyat tədrisinin qarşısında duran vəzifələrdən biri də məktəblilərin yazılı və şifahi nitq bacarıqlarını formalaşdırmaqdan ibarətdir.

Ümumiyyətlə, məktəblilər üçün yazılı nitq şifahi nitqə nisbətən çətin və uzun sürən prosesdir. Şagirdlər Azərbaycan dili dərslərində orfoqrafiya, durğu işarələri və qrammatik qaydaları öyrənməklə sözü, ifadəni məqamında işlətmək, cümlə qurmaq və üslubiyyat üzrə bacarıqlara yiyələnirlər. Bunula belə, yazılı nitq mədəniyyəti məktəblilərdən həm də həyati müşahidə, dərin bilik, güclü mütaliə vərdişləri tələb edir.

Məktəblilərin yazılı nitqinin inkişaf etdirilməsi üzrə işlər rəngarəngdir. Bu rəngarənglik aşağıda verilən amillərdən asılıdır:

1) Şagirdlərin yaş xüsusiyyətlərindən;

2) Onların ədəbi və nitq inkişaflarının səviyyəsindən;

3)Məktəblilərlə nitq sahəsində aparılan işin bazası əsasında bədii əsərlərin növü və janrından və s. müəllim tərəfindən qavrama və ünsiyyətlə bağlı məsələlərin qoyuluşundan.

Ədəbi yazıların qarşısında iki məqsəd durur, onlardan biri mətni üslub, orfoqrafik, qrammatik baxımdan düzgün yazmaq, digəri isə fikri elmi və ya bədii şəkildə çatdırmaq bacarığı formalaşdırmaq.

Şagirdlərin yazılı nitq bacarıqlarına yiyələnməsi orta məktəbdə ədəbi yazıların müxtəlif növləri vasitəsilə reallaşdırılır. V-IX sinif şagirdlərinin yazı qabiliyyətinin inkişafına ədəbi yazı növlərindən əzbər yazı, suallara geniş cavab tələb edən yazı, nəsrəçevirmə yazı, ifadə, inşa, esse və s. yazılar kömək edir. Bununla belə konspektəşdirmək, plan tutmaq, yığcam rəy yazmaq kimi inşaya hazırlıq məqsədi güdən, şagirdlərdə yazılı nitq bacarığı formalaşdıran, qiymətləndirmə tələb edən yazı işlərindən də istifadə olunur.

Əzbər yazı növlərindən V-VI siniflərdə istifadə olunur. Müəllim yazı işinin aparılması üçün sadə, aydın, yığcam şeir mətni seçərək şagirdlərə əzbərləməyi tapşırır. Şagirdlər mətni əzbəyərlərkən oradakı sözlərin yazılışına, durğu işarələrinə xüsusi diqqət yetirirlər. Sonra şagird əzbərlədiyi mətni yaddaşına arxalanaraq yazıya köçürür. Əzbər yazı şagirdlərin yaddaşının, cümlə qurmaq bacarığının, obrazlı sözdən məqamında istifadə etmək və orfoqrafik vərdişlərinin möhkəmləndirilməsinə xidmət edir. Bu yazı növünü il ərzində iki-üç dəfə tətbiq etmək olar.

Suallara geniş cavab tələb edən yazılar əsərin məzmununu daha yaxşı mənimsətmək və nisbətən çətin yaradıcı yazılara hazırlıq məqsədilə aparılır. Buna görə də şagirdə tanış olan, maraqlı məzmuna malik mətndən istifadə olunur. Bu yazı növündə mövzu əvvəlcədən elan edilir, lakin suallar şagirdlərə öncədən verilmir. Suallara geniş cavab tələb edən yazı növü V-VII siniflərdə tətbiq olunur.

Şagirdlərin yazılı nitqinin inkişaf etdirilməsinin ən əsas yollarından biri inşa yazılardır. "İnşa" sözü qurmaq, yaratmaq mənasında işlənir. Bu yazı növündə məktəblilərin təfəkkürü, nitq bacarıqları, ədəbi inkişaf səviyyəsi daha qabarıq şəkildə meydana çıxır. Şagird inşa yazı növündə ədəbi əsər, mövzu, problem barədə təəssüratından, düşüncələrindən, şəxsi həyat təcrübəsindən, müşahidələrindən söz açır.

İnşa yazılar iki mərhələdə aparılır - V-IX və X-XI siniflər üzrə. V-IX siniflərdə aparılan inşalar daha çox müşahidələr və onların doğurduğu təəssürat əsasında yazılır, şagirdlərin yaşadığı mühit və ərazi ilə əlaqədar olur. Məsələn, "Kəndimizin təbiəti", "Yayı necə keçirtdim", "Yurdumuza bahar gəlir" və s. Təsvir xarakterli belə inşaları şagird yaradıcılığının sadə forması hesab etmək olar.

Orta məktəb təcrübəsində şagirdlərin şəxsi həyatı və müşahidələri əsasında yazılan sərbəst mövzulu inşalar daha geniş yer tutur. Məsələn, "Şəhidlik zirvədir", "Unutsaq, unudularıq", "Həyatın mənasını nədə görürəm", "Vətən daşı olmayandan, olmaz ölkə vətəndaşı" və s. mövzularda yazılan inşalar şagirdləri müstəqilliyə, fəallığa və yaradıcılığa cəlb edir.

Esse fransız sözü olub essai - cəhd etmək, özünü sınamaq, oçerk mənasını verir. Burada müəllif bu və ya digər mövzu, problemlə bağlı fərdi nöqteyi-nəzərini nəsr formasında ifadə edir. Bir çox sənətkarların müraciət etdiyi esse obrazlılığı, üslubu aforistik səciyyəsi, danışıq nitqinə yaxınlığı ilə seçilir və burada faktın bərpa edilməsi, xatırladılması deyil, təəssüratların, düşüncələrin, assosiasiyaların təsviri əsas rol oynayır. Burada şagirdin hiss, duyğu və təəssüratları, məsələyə orijinal baxışı və s. əsas yer tutur. Şagirdlər essenin sonunda müstəqil qənaətlər, mühakimələr əsasında ümumiləşdirmələr aparır və nəticə çıxarırlar. Məsələn, şagirdlərə Çingiz Aytmatovun "Manqurt" əsəri üzrə "Müasir dövrdə kimə manqurt demək olar?", Mirzə İbrahimovun "Azad" hekayəsi üzrə "Azadın dərzi dükanını necə təsəvvür edirəm?" və s. mövzularda esse yazdırmaq olar.

Şifahi nitqin inkişaf etdirilməsi metodik və sosial problemdir. Məktəblilərdə şifahi nitqin inkişaf etdirilməsi problemi getdikcə daha böyük ictimai əhəmiyyət kəsb edir. Çünki nitq şəxsiyyətin mənəvi mədəniyyətinin bariz göstəricisidir. Vətəndaş cəmiyyətinin qurulması, mədəniyyət və təhsilin humanistləşdirilməsi, mənəvi dirçəliş prosesinin başlanması və s. insanlar arasında ünsiyyət tərzini dəyişir, ona yeni məzmun verir, şifahi nitq zənginliyindən gen-bol istifadə etməyə və həmsöhbətin şəxsiyyətinə hörmət bəsləməyə sövq edir. Bununla yanaşı, məktəbdə də şagirdin şəxsiyyətinə, mədəniyyətinə, onun mənəvi

inkişafına, təfəkkür və nitq tərzinə, yaradıcılıq qabiliyyətinə diqqət artırılır. Elə cəmiyyətimizə də nitq qabiliyyəti olan, etiqad və əqidəsindən dönməyən, diskussiya aparmağı bacaran, şəxslərarası ünsiyyət prosesinə yaradıcı surətdə qoşula bilən insanlar gərəkdir.

Azərbaycan dili və ədəbiyyat dərslərində şifahi nitqin inkişafı şagirdlərin lüğət ehtiyatının zənginləşdirilməsi üzrə ardıcıl, sistemli işlərin aparılmasını tələb edir.

Şifahi nitqin tələbi odur ki, gərək sözü, fikri duymağı, onun mətndə mənasını başa düşməyi, zəruri hallarda həmin sözə sinonim seçməyi bacarasan. Nitq inkişafı ilə əlaqədar olaraq bədii mətn üzərində iş zamanı şagirdlərə verilən ilk tapşırıq oradakı tanış olmayan sözlərin, tipin dilində işlədilən varvarizm, vulqarizm, dialektizmlərin eləcə də termin, çoxmənalı sözlər, neologizm, frazeologizmlərin və s. müəyyənləşdirilməsi, mənasının aydınlaşdırılmasıdır.

Aydın məsələdir ki, IX-XI siniflərdə şifahi məruzə və təqdimatlar üzrə iş zamanı müəllim və şagirdlər çıxışların bu növlərinin xarakteri, məqsədləri və strukturunda fərqləri görməli və bunları təsnifləşdirməlidirlər. Bu isə dərsin strukturuna daha səmərəli qoşulmağa və dərsdə işin digər forma və üsulları ilə əlaqəsinə, məruzəyə hazırlaşma prosesində yaradıcı tapşırıqlardan səmərəli istifadə edilməsinə, çıxışların məzmun və forma rəngarəngliyinə, bir sözlə, yuxarı sinif şagirdlərinin monoloq şəklində şifahi nitqinin inkişaf etdirilməsi üzrə mürəkkəb metodik məsələlərin həllinə kömək göstərəcəkdir.

Şagirdləri monoloji, dialoji və ifadəli şifahi nitqə alışdırmaq məqsədilə ifadəli oxu, əzbərləmə, məruzə, təqdimat hazırlanması və s. kimi iş formalarından istifadə olunur. Bunun üçün bədii əsərin məzmununa dair sual və tapşırıqlar üzrə sorğu, söhbət, şifahi təsvir, nağıletmənin müxtəlif formalarından (yığcam nağıletmə, mətnə yaxın nağıletmə, geniş yaradıcı nağıletmə) istifadə etmək xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bundan başqa dərsliklərdəki "Məzmun üzrə iş", "Təhlil üzrə iş", "Araşdırın, fikirləşin, cavab verin", "Tətbiq, müzakirə, yaradıcı iş" formalarından istifadə etməklə müzakirə aparılması məktəblilərin şifahi nitq bacarıqlarının inkişaf etdirilməsində böyük rola malikdir.

Məlumdur ki, nitq ünsiyyət, informasiya mübadiləsi zamanı inkişaf edir. Şagirdlər dinləyicilərin səviyyəsini nəzərə almaqla şifahi nitqin (çıxışın, təqdimatın, məruzənin) kompozisiyasını, planını (giriş, əsas hissə, nəticə) əvvəlcədən düşünməli, öz nitqində başlıca fikri müəyyənləşdirməli, əsaslandırmalı və yekunlaşdırmalıdır.

Azərbaycan dili və ədəbiyyat müəllimləri dərs zamanı şagirdləri müzakirədə fəal iştirak etməyə, problemlə bağlı mühakimə yürütməyə, nümunələr gətirməklə hökmlərini əsaslandırmağa, bu və ya digər fikri müdafiə etməyə, müxalif fikrə təmkinli münasibət bildirməyə sövq edən emosional, təbii, sərbəst nitq mühiti yaratmağa çalışmalıdırlar.

Şifahi nitqlə bağlı əsas məsələlərdən biri də şagirdlərə düzgün tələffüz bacarıqlarının aşılanmasıdır. Bunun üçün məktəbdə vahid nitq rejiminə riayət edilməli, bütün dərslərdə nitqin düzgünlüyü, dəqiqliyi, ifadəliliyi tələbləri, fonetik, leksik, qrammatik normalar gözlənilməlidir. Məsələn: ədəbiyyat dərsində şagirdin "Ayrılarmı könül candan" misrasında "cannan" əvəzinə "candan", "Mən bir uşaq, sən bir ana" misrasında "uşax" əvəzinə "uşaq" deməsi kimi hallar nəzərdən qaçırılmamalıdır.

Nəticə olaraq, şifahi və yazılı nitqə yiyələnmiş hər bir məktəbli öz fikirlərini aydın, məntiqi ardıcıllıqla çatdıra bilir, nitqində yerinə düşən sözlərdən istifadə edir, bu sözləri əlaqələndirir,müxtəlif məlumatlara münasibət bildirir və nəticə çıxarır. Şagirdlər Azərbaycan dili dərslərində mətnlərin, ədəbiyyat dərslərində ədəbi əsərlərin məzmun və ideyası ilə bağlı əsaslandırılmış rəy söyləyir, nitqdə obrazlı ifadələrdən bəhrələnir, müxtəlif mövzulara aid müzakirələrdə təqdimatlarla çıxış edir, ədəbi nailiyyətlərə münasibət bildirə bilirlər.

QLOBALLAŞMA DÖVRÜNDƏ MİLLİ-MƏNƏVİ DƏYƏRLƏRİN QORUNMASI

Cəlilli K. C.
Bakı Slavyan Universiteti
celilikonul@gmail.com

Müstəqil dövlət, əzmli xalq, yenilməz cəmiyyət olmaq üçün hər bir ölkə özünəməxsus olan mil li dəyərlərini, mədəniyyətini yaxşı bilməli və onu qorumalıdır. Tarixi kökü qədim olan Azərbaycan xalqı da, özünəməxsus milli-mənəvi dəyərlər sisteminə malikdir. Ulu babalarımız bu dəyərlərə xidmət edə rək əsrlər boyu onu qorumuş, yaşatmış və inkişaf etdirmişdir. Bir xalqın formalaşması, dövlətçiliyin möhkəmləndirilməsi üçün milli-mənəvi dəyərlərin inkişafı vacib faktorlardan biridir. Doğma Azərbaycanda

da, dini dəyərlərimizin, adət-ənənələrimizin, bir sözlə milli-mənəvi dəyərlər mizin araşdırılması və öyrənilməsi müasir cəmiyyətimizin başlıca istiqamətlərindən biridir. Əlbəttə ki, öz dəyərlərini, keçmişini, soykökünü tanımayan millət bəlkədə heç olmamış, yaşamamış kimi bi linəcəklər, hətta tarixdən belə silinmək təhlükəsi ilə üzləşəcəklər.

Qloballaşma və sürətli inkişaf yolunu keçən Azərbaycan özünün tarixini, mədəni keçmişini və onlardan doğan adət və ənənələrini qorumağı qarşısına qoyduğu əsas məqsədlərdən biridir. Doğma yurdumuzda azərbaycançılığın, onun bölünmə hissəsi olan milli-mənəvi dəyərlərimizin qorunub sax lanması və inkişaf etdirilməsində Ulu öndər Heydər Əliyevin həyata keçirdiyi xidmətləri əvəz sizdir. Xalqımızın milli rifahının dai ma yaxşılaşmasına xidmət göstərən Heydər Əliyev öz işindən dönmədi. O, yaxşı bilirdi ki, dəyərlərə dağıdıcılıq prinsipi ilə yanaşmaq bir dövlətin sonu demək o lardı. Buna görə də dəyərlərin varisliyi prinsipindən çıxış edən dahi şəxsiyyət milli köklərə və ənə nələrə qayıtmağa üstünlük verməklə milli oyanışa səbəb olmuş və bunun vacibliyini dönə-dönə vur ğulamışdır. Milli mənəvi dəyərlər təkcə varlığımızı, mənəvi keyfiyyətlərimizin deyil, həmçinin siya si varlığımızı, dövlət quruculuğu prosesini özündə əks etdirir. Bu baxımdan Ulu öndərimiz tarixi kö kə bağlı olan milli-mənəvi dəyərlərimizi dövlətçiliyin mühüm atributu hesab edirdi.

Qeyd etmək lazımdır ki, məktəblərdə milli-mənəvi dəyərlərimizin öyrənilməsi və təbliği geniş vü sət almışdır. Müasir tərbiyədə məktəbli-müəllim-valideyn münasibətlərinin birgə çıxış etməsi milli-mənəvi dəyərlərə kompleks yanaşmağa şərait yaradır. Milli tarixə, soykökə bağlılıq, milli özünü dərk ilk növbədə ailədə uşaqların tərbiyəsindən başlayır. Məktəbəqədər müəsisələrdə və orta mək təblərdə davam etdirilməklə uşaqlara, kiçik məktəblilərə və gənclərə milli-mənəvi dəyərlərin aşılan ması davam etdirilir. Çiçəklənən yurdumuzun varisi olan gənc nəsillərdə vətənpərvərlik, ədalət, düz günlük, halallıq, mərdlik, mərhəmət, xeyirxahlıq, milli-mənəvi dəyərlərə bağlılıq, böyüklərə hör mət, əməksevərlik ruhda tərbiyə edilməsi yuxarıda da qeyd edilən kimi əvvəlcə kiçik dövlət sayılan ailənin, sonra isə təhsil ocaqlarının öhdəsinə düşür. Eləcədə gənc nəsillərdə vətənə bağlılıq hisslə rinin gücləndirilməsi, dövlət atributlarına ehtiram və hörmətin vacibliyi təbliğ olunmalıdır. Övlad larımızın belə yüksək vətənpərvərlik keyfiyyətləri ilə böyüdülməsi prinsipini davam etdirməklə çox keçməz düşmən tapdağı altında olan doğma torpaqlarımızın geri qaytarılması, düşmənin ayaqlarını Dağlıq Qarabağdan birdəfəlik kəsmək və bu ayrılığa son qoymaq nailiyyətini xalq birliyi ilə əldə edəcəyik.

Dövlət dilimiz Azərbaycan dilidir. Bəs biz bir tarixi xalq kimi bu dili qoruyub, başımıza tac et məyi bacarmasaydıq, o zaman da mövcud ola bilərdikmi? Yaxud Suveren, müstəqil bir ölkə olmağı bacara bilərdikmi?

Əlbəttəki xeyr. Bir dövlətin yer üzündə mövcudluğu üçün onun dövlət dilinin olması ilə səs ləşməlidir.Lakin, tarixi qədimə məxsus bir dövlətik, adət-ənənəmiz var, bizə heç kim bata bilməz düşüncəsi ilə yaşaya bilmərik. Biz milli mənəvi dəyərləirimizi qorumaq üçün mübarizə aparmalıyıq. Çünki, milli-mənəvi dəyərlər qədim nəsillərin, ata-babalarımızın irsi sərvəti, tarixilik və müasirliklə daim vəhdətdə olub və gələcək nəsillərin də mənəvi sərvətinə çevriləcəkdir.

İNGİLİS DİLİNİN İNKİŞAFINDA MÜASİR TEXNOLOGİYALARIN ROLU

Əfəndiyeva A. N.
Bakı Slavyan Universiteti
aytacefendiyeva98@gmail.com

XXI əsr qloballaşma dövrüdür, müxtəlif xarici dilləri dərindən öyrənmək vacibdir və ingilis dili ilk növbədə gəlir. Dil beynəlxalq ünsiyyət fəaliyyətinə təsir edən əhəmiyyətli elementlərdən biridir. Şagirdlər ingilis dili bacarıqlarının müxtəlif hissələrini, məsələn dinləmə, danışma, oxuma və yazma bacarıqları baxımından istifadə edirlər. Bildiyimiz kimi, yaşadığımız dövr texnologiyalar dövrü, yaşadığımız əsr isə kompüter əsridir. Kommunikasiya vasitələri və texnologiyalar cəmiyyətin ayrılmaz bir tərkib hissəsidir. Texnologiya həmişə tədris və tədris mühitinin mühüm bir hissəsi olmuşdur. Ən yeni innovativ texnologiyalar informasiya ötürülməsini sürətləndirərək kommunikasiyani daha yüksək nöqtəyə çatdırıb. Texnologiya şagirdlər üçün vacib bir vasitədir. Şagirdlər texnologiyadan təlim prosesinin əhəmiyyətli bir hissəsi kimi istifadə etməlidirlər. Kompüter texnologiyası, bir çox müəllim tərəfindən yüksək keyfiyyətli təhsil verilməsinin əhəmiyyətli bir hissəsi olaraq qəbul edilir. Müəllimlər tədris proqramını dəstəkləmək üçün

texnologiyanın istifadəsini modelləşdirməlidirlər ki, şagirdlər dil biliklərini öyrənməkdə texnologiyanın həqiqi istifadəsini tapmağa çalışsınlar. Xarici dilin tədrisi prosesində təlim zamanı bir çox xarici dil müəllimləri bu kommunikasiya vasitələrindən və internet resurslarından istifadə edərək öz dərslərini keçirlər. Elm və texnologiyanın sürətli inkişafı ilə multimedia texnologiyasının yaranması və inkişafı, səs, vizual, animasiya effektlərinin tədrisə tətbiqi ingilis dili dərsində vacib rol oynayır. Texnologiyanın tətbiqi xarici dilin tədrisi metodlarını xeyli dəyişib. Bu texnologiyalar tədrisin uğurla həyata keçirilməsi baxımından maraqlı və vacib bir sıra alternativlər təqdim edir. Şagirdlərin əməkdaşlığı sayəsində texnologiyadan istifadə artırıla bilər. Əməkdaşlıq öyrənmək üçün vacib vasitələrdən biridir. Şagirdlər həmyaşıdlarının işlərini oxumaqla tapşırıqlar yarada və bir-birlərindən öyrənmək üçün birgə çalışa bilərlər. İngilis dilinin tədrisində müasir texnologiyaların istifadəsi ingilis dilinin tədrisi ilə bilavasitə əlaqəlidir. İngilis dilinin tədrisində istifadə olunan texnologiyaların tətbiqi dedikdə istifadə olunan metodların, vasitələrin, materialların, cihazların, sistemlərin və strategiyaların innovativ tətbiqi başa düşülür. Xarici dilin tədrisi prosesində müasir kommunikasiya vasitələrindən və internet resurslarından istifadə etmək dərslərə yeni ruh gətirir, şagirdlərin motivasiyasını artırır və onların özlərini rahat hiss etmələri üçün şərait yaradır. Hazırda müasir texnologiya bir sıra tədris və öyrənmə kontekstində həm vacib təhsil vasitəsi, həm də köməkçi vasitə kimi qəbul olunsa da, xüsusən ingilis dilinin tədrisində böyük rol oynayır, çünki bu texnologiyalar metodikanın həm məzmununu, həm də çatdırılmasını artırmaq üçün bir sıra potensial imkanlar yaradır. Müasir texnologiyaların tətbiqi konsepsiyası ilə tanışlıq yalnız müasir cihaz və cihazların istifadəsi ilə məhdudlaşmır, əksinə daha sürətli və hərtərəfli öyrənmə inkişafını asanlaşdıran innovativ sistem və tədris metodlarının tətbiqinə də imkan yaradır. Texnologiyanın öyrənmə potensialından istifadə etməklə şagirdlər öz dil biliklərini və bacarıqlarını daha yaxşı əldə edə bilirlər. İngilis dili tədrisində müasir texnologiyaların istifadəsi, xüsusən də çoxsaylı sahələr və fənlər üzrə görünməmiş inkişaflar fonunda əvəzsiz hala gəlib. İngilis dili tədrisini optimallaşdırmaq və müəllimləri təchiz etmək üçün təhsil sektorunun kompüterləşdirmə, multimediya qurğuları, mobil telefonlar, audio/vizual effekt tətbiqləri və sosial media kimi müasir texnoloji vasitələr tətbiq etməklə qlobal texnoloji inqilabdan yayınmaması vacibdir.

LEKSİK AMİLLƏR XARİCİ DİLİ ÖYRƏNMƏDƏ FUNDAMENTAL BLOKLARDAN BİRİ KİMİ

Əliyeva X. M.
Mingəçevir Dövlət Universiteti
xediceeliyeva-90@ mail.ru

Qeyd edək ki, öyrənmək xüsusi bacarıqdır. Bu bacarığı mükəmməl şəkildə həyata keçirmək üçün bəzi məsələləri qeyd etmək lazımdır. Leksik amillər nəzərə alınarkən “online learning” vacib şərtdir. Bu virtual siniflərdə öyrənməni maksimum həddə çatdırır. Bu prosesə çeviklik gətirir. Eyni zamanda tələbələrə nə vaxt, harada material seçimi etmək lazım olduğuna kömək edir. ”E- learning” öyrənmənin və ənənəvi öyrənmənin elementlərinə oxşar amillər daxildir ki, buraya motivasiya, quruluş, məzmun, təlim üçün imkanlar, quizlər, test, nümayişlər, mükafatlar və s. daxildir.

Bütün bunlar leksik amillərin təsirinin müəyyənləşdirilməsində aparıcı rola malik olur. Dərəcə və sertifikatlar ənənəvi olaraq, onların müvəffəqiyyətlərini dəstəkləmək üçün nəzərdə tutulur. “Online learning” onları hədəfə istiqamətləndirir.

Beləliklə, leksik amillərin müəyyənləşdirilməsində ”online” öyrənmə böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Bunlar aşağıdakılardır:

1. “ E- learning” müzakirə əsaslı öyrənmələrdən daha faydalıdır.
2. “ Online” siniflərdəki inkişaf ənənəvi siniflərdən daha sürətlidir.

Beləliklə, “E- learning” təkcə faydalı deyil, həm də müxtəlif tanışlıqlara şərait yaradır. İnstruktorlar “online” siniflərdə gözlənilməz faydalarla rastlaşırlar. Digər tələbələrlə öyrənmə sevinclərini bölüşürlər. Bu cür kurslara eyni zamanda kimya, fizika, mühəndislik, incəsənət, foto və s. daxildir.

Hibrid onlayn kurslar

Adından göründüyü kimi, bu kurslar sinxron və asinxron sistemləri özündə birləşdirir. Onlar planlaşdırılmış, semestr ərzində hər şeylə təmin olunmuş sinif otaqlarında otururlar. Onlar məruzə və təqdimatlar edərək, topladıqları əlavə materiallarını bölüşürlər.

Digər hibrid öyrənmə növü "Flipped Classroom Learning" adlanır. Bu struktur şəxslər arasındakı interaksiyanı gücləndirir.

Səriştə əsaslı onlayn öyrənmə

Bu cür öyrənməyə şəxsi yanaşma lazımdır. Bu xüsusi işlər üçün hədəf hesab olunur.

Eyni zamanda ənənəvi asinxron öyrədici kurslardan fərqli olaraq, burada "pre-recorded" mühazirələr və digər materiallar yoxdur. Tələbə və mentor birlikdə internet əsaslı sənədlər, kitablar və iş təcrübəsindən istifadə edərək, bacarıqlar formalaşdırır. Bir çoxları səriştə əsaslı öyrənmədən yararlanmanı seçirlər.

Əlavə metodoloji qaynaqlar

Virtual öyrədici aləm kolec, universitet, " korpora" siniflər üçün faydalı hesab edilir. Bu həm də mexaniki prosesdir. Onlayn öyrənmənin təbiəti instuktorlara interaktiv öyrənmənin yolunu anlamaqda kömək edir. Müvəffəqiyyətli öyrənmə vasitələrinə simulyasiya (simulations), rollu oyunlar(gamification) daxildir ki, onlar da keksik amillərin rolunun müəyyənləşdirilməsində mühüm rol oynayırlar.

Simulyasiya dilöyrənənləri virtual aləmi daha sağlam şəkildə qavramağa kömək edir. Rollu oyunlarla leksik bacarıqların mənimsənilməsi daha əyləncəlidir.

Onlayn öyrənmə metodlarının paylaşdırılması

"E- learning" zamanı çoxlu seçimlər mövcuddur ki, buraya aşağıdakılar daxildir:

LMS onlayn öyrənmə proqramına kömək etmək üçün nəzərdə tutulmuş prosesdir.

Orada çoxlu seçimlər mövcuddur ki, onlar müxtəlif metodologiyaları dəstəkləyir.

Virtual siniflər

Virtual siniflərdə müəllim və tələbələr öyrənmə platformasında əlaqə yaradırlar. LMS platformasında dilöyrənənlər kamera və mikrofonlardan istifadə edirlər. Bu zaman onlar interaksiyaya qoşulur, suallar soruşurlar.

Bundan başqa, virtual sinifləri dəstəkləmək üçün digər platformalar da mövcuddur ki, mükəmməllik yaradırlar.

Unutmaq olmaz ki, xarici dilin norma və formaları üzərində iş sona çatdırılmalı, tədris dilin sintaktik quruluşuna əsaslanmalıdır. Yalnız düzgün söz və söz birləşmələri seçiminə və qrammatik strukturlara söykənən canlı nitq prosesi uğurlu alına bilər.

Qeyd etmək lazımdır ki, hər bir dildə normativ asılılığın dərəcəsi müxtəlifdir və bilavasitə kontekstdən asılıdır. Sintaktik struktur və kombinatorika təhlil edilə bildiyi halda, norma təhlil obyekti qismində çıxış edə bilmir. Norma hər bir konkret situasiyada tələbələrə aşılanmalıdır. Tələbələrə dilin sistemi ilə bərabər, mənim-sənilməli olan dil materialının mətn daxilində işlənmə çalarları da aydın olmalıdır.

Leksik amillərin təsirinə gəldikdə, onlardan ən çox rast gəlinəni Azərbaycan və ingilis dillərində ekvivalent sözlərin mənalarının eyniləşdirilməsidir. Məsələn, to do, to make felləri ilə "etmək", "düzəltmək" mənasında müəyyən söz birləşmələrindən istifadə edilir.

Digər tərəfdən, müqayisə edilən dillərdə mövcud olan kombinatorika mexanizmlərinin bir-birinə uyğun gəlməməsi dillərarası interferensiya hallarına və interferensiya xarakterli çoxsaylı səhvlərə zəmin yaradır.

Beləliklə, əldə olunan nəticələr aşağıdakı kimi müəyyənləşdirilmişdir:

1. Tapşırıqların leksik xətalara yol verilmədən yerinə yetirilməsi bəzən nisbi xarakter daşıyır. Kombinatorika səviyyəsində müşahidə olunan səhvlərin sayının artması aşağı kurs tələbələrinin yaradıcı nitq prosesinə ləng qoşulması və prosesdə leksik potensialdan düzgün istifadə edilməməsi, eləcə də tələbələrdə ingilis dilinin leksik elementlərinin yaradıcı surətdə bir-birinə birləşdirilməsi bacarığının zəif olması ilə izah edilə bilər.

2. Aşağı kurs tələbələri ingilis dilində cümlələrin qurulması, onların nitq (yazılı və şifahi) prosesində əlaqələndirilməsi, bütövlükdə nitqin linqvistik əsasının müəyyənləşdirilməsində qarşılaşdığı əsas çətinlik söz birləşmələrinin növlərinin müəyyənləşdirilməsi, onlardan düzgün istifadə etmək imkanlarının müxtəlifliyi ilə izah olunur.

3. Eksperimentin nəticələri və şəxsi müşahidələrimiz göstərir ki, aşağı kurslarda çalışan müəllimlərin əksəriyyəti bacarıq və vərdişlərin ünsiyyətə xidmət etdiyini nəzərə alaraq, tələbələrin danışıq prosesinə daxil edilməsi və söhbətin davam etdirilə bilməsi bacarığını formalaşdırmaq üçün haqlı olaraq kommunikativyönümlü kompleks çalışmalardan istifadə edirlər.

4. Aşağı kurs tələbələrinin istər şifahi, istərsə də yazılı formada yerinə yetirdikləri tapşırıqların təhlili göstərir ki, leksik materialın real kommunikasiya prosesində istifadəsi, yaradıcı nitq fəaliyyətinə daxil edilməsi strategiyası əsas vəzifə sayıldığı aşağı mərhələdə aparılan fəaliyyət qənaətbəxşdir.

Tədqiqat zamanı əldə edilmiş göstəricilər əsasında bir sıra müddəalar meydana çıxmış, onlar da sonrakı

fərziyyələr və mülahizələrin yaranmasına vəsilə olmuşdur.

Qeyd edək ki, eksperimental tədris MDU-nun tələbələrinin iştirakı ilə həyata keçirilmişdir.

Tələbələr üçün ingilis dilində leksik vərdişlərinin mənimsənilməsinə istiqamətləndirilmiş xüsusi tapşırıqlar kompleksinin işlənib hazırlanması tədqiqatımızın ilkin vəzifələrindən olmuşdur.

ORTA MƏKTƏBLƏRDƏ RUS BÖLMƏSİ ÜÇÜN 5-ci SİNİF "AZƏRBAYCAN DİLİ" DƏRSLİYİNİN MƏZMUNU

Əliyeva P. E.
Sumqayit Dövlət Universiteti
parvanaaliyeva83@gmail.com

Dillərin bir-birinə qarşılıqlı təsiri, onların müqayisəli öyrənilməsi və xarici dillərin öyrədilməsi zamanı ana dilinin rolunun nəzərə alınması dilçi, metodist və psixoloqların diqqətini cəlb edən ən vacib məsələlərdən biridir. Hər hansı bir xarici dilin tədrisindən danışarkən mütləq həmin dilin tədris edildiyi şərait, xüsusi ilə ana dilinin təsiri nəzərə alınmalıdır. L.İ.Zilberman xarici dilin öyrənilməsinə ana dilinin təsirindən bəhs edərək yazır: "Konkret xarici dillərin konkret ana dili şəraitində tədrisi metodikasını hazırlayarkən onunla əlaqələr olan elimlərlə, birinci növbədə isə dilçilik elmi ilə sıx surətdə əməkdaşlıq etmək lazımdır"

Demək, hər hansı bir xarici dili konkret ana dili şəraitində tədris etdikdə, ana dilinin xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq onun konkret metodikasını hazırlamaq lazımdır. Bu metodikanı yaradarkən bir sıra elmlərin, o cümlədən psixologiya, pedaqogika, ilk növbədə isə dilçilik elminə istinad etmək lazım gəlir. Akademik L.V.Şerba ana dili ilə xarici dilin qarşılıqlı əlaqəsindən bəhs edərək yazır: "Öz dilini əcnəbilərə öyrədəndə onu daha yaxşı başa düşürsən. Əgər xarici dilin ana dili üçün müəyyən əhəmiyyəti vardırsa, ana dilinin də xarici dilin tədrisi üçün əhəmiyyəti daha böyükdür"

Bildiyimiz kimi, orta məktəblərdə rus bölmələrində təhsil alan şagirdlərə Azırbaycan dili fənni tədris olunur. Biz tezisimizdə beşinci sinif şagirdləri üçün nəzərdə tutulmuş "Azərbaycan dili" dərsliyininin məzmun və struktur cəhətlərindən bəhs edəcəyik.

Dərslikdə hər bir dərs (təkrar dərslərdən başqa) mətn üzərində qurulur. Bitkin kompozisiyaya malik mətn nitq bacarıqlarını (dinləmə, danışma, oxu, yazı) inkişaf etdirməyə imkan verir və eyni zamanda dil qaydalarının öyrədilməsi üçün material rolunu oynayır. Dərslikdə bədii və elmi-kütləvi mətnlərə bərabər nisbətdə yer verilmişdir. Belə ki, I, III, V bölmələrdə bədii, II, IV, VI bölmələrdə elmi kütləvi mətnlər çoxluq təşkil edir. Bu bölgü məzmun standartlarını daha dolğun şəkildə reallaşdırmağa imkan verir. Dinləmə mətnləri müəllim üçün vəsaitdə təqdim edilir. 5-ci sinifdən başlayaraq ədəbiyyat fənni ayrıca tədris olunduğundan Azərbaycan və dünya ədəbiyyatı nümunələrinə az yer verilmiş, mətnlərin əksəriyyəti dərslik müəllifləri tərəfindən müxtəlif mənbələrdən istifadə olunmaqla məzmun standartlarına və təlim məqsədlərinə uyğun tərtib edilmişdir.

Dərslikdəki mətnlər fərqli dizaynla verilmiş mətndaxili sual və tapşırıqlar vasitəsilə hissələrə bölünmüşdür. Dərslikdəki mətnlərin bu formada sual və tapşırıqlar vasitəsilə bölünməsi oxu prosesindəki fasilələri müəyyənləşdirməklə yanaşı, sualları məqamında verməyə imkan yaradır. Mətn oxunduqdan sonra qoyulan tapşırıqlar rubrikalara bölünmüşdür ki, müəllim və şagirdlər üçün hər bir sualın məqsədi - hansı məzmun xəttinə xidmət etdiyi aydın olsun. Tapşırıqların şərti göy, tapşırıq materialları qara rənglə verilmişdir. Biz bunu müsbət hal kimi səciyyələndiririk. Çünki bu tapşırıqların şərtinin və materialının şagird üçün daha aydın mənimsənilməsinə şərait yaradır.

Dərslikdə müxtəlif məzmunda mətnlər, tapşırıqlar yer almışdır. Məsələn, şəhid Ülvi Bünyadzadənin vətənpərliklə bağlı "And" adlı məktubu burda yer alır. Məktubda deyilir ki: "...Mən, Bünyadzadə Ülvi həyatımda ilk və dəfə öz vicdanım qarşısında and içirəm ki, heç zaman bir elin, bir millətin adını təmsil etdiyimi daim yaddaşıma həkk edəcəyəm. Azərbaycan torpağımın müqəddatını, müqəddəs adını hər şeydən üstün tutacam, bu ada ləkə vurmaq istəyən bütün ünsürlərə qarşı duracağam. Öz azərbaycanlı adıma varlığıma, vicdanıma, məsləyimə, azərbaycanlı adıma layiq oğul olacaq, qorxaqlığı, alçaqlığı, yaltaqlığı özümə yaxın buraxmayacağam. Öz azərbaycanlı "mən"imi çətinliklə də olsa təsdiq edəcəyəm. Əgər vədimə əməl etməsəm, anamın südü, vətənimin çörəyi mənə haram olsun" İmza: B.ÜLVİ. 10.09.89".

Dinləmə mətni ilə bağlı suallar dərslikdə yer alır "…Öz azərbaycanlı "mən"imi təsdiq edəcəyəm" cümləsində "mən" sözünün anlamını izah edin. Bu sözün həqiqi və ya məcazi mənada olduğunu

müəyyənləşdirin. Sizcə, Ülvi öz azərbaycanlı "mən"ini necə təsdiq etdi? Hər kəs azərbaycanlı "mən"ini təsdiq etmək üçün nələr etməlidir? Ülvinin öz vicdanı qarşısında içdiyi anda müasir dövrdən çıxış edərək nəyi əlavə edərdiniz?

Bu suallar vasitəsilə şagirdlər həm bilmədikləri sözlərin mənasını öyrənir, həm də sözün həqiqi və ya məcazi mənada olduğunu müəyyənləşdirə bilir.

Başqa mətnə nəzər salaq: Məcazi mənada, bəzən hətta istehza ilə "qədrini bilmək, qiymətləndirmək" mənasında işlətdiyimiz "qədir ağacı əkmək" ifadəsinin yaranması ilə bağlı ehtimallar maraqlıdır. Müəyyən şəxsə hörmət əlaməti və ya yaşıllıq, kölgəlik yaratmaq məqsədilə ağac əkmək adəti bir sıra xalqlarda geniş yayılmışdır. Belə görünə bilər ki, bu "qədir ağacı" ifadəsi də elə "qədir-qiymət" anlayışı ilə əlaqədardır. Lakin tədqiqatlardan məlum olmuşdur ki, qədir ağacı dəqiq ünvanı olan ağacdır. "Qədir ağacı" ifadəsi "kedr" ağacından təhriflə düzəlmişdir. "Kedr" latınca "cedrus" sözündəndir. Bir sıra türk dillərində kedr və ya kedir adlanan bu ağac Azərbaycan dilində "sidr" adlanır; bu, ərəb mənşəli sözdür. Sidr ağacı möhkəmlik və uzunömürlülük rəmzi hesab olunur. Bir zamanlar qədim Finikiya ərazisini bürümüş sidr ağacları möhkəm, davamlı tikinti materialı hesab olunurdu. Sınmayan və çürüməyən bu ağacdan qədimlərdə bütlər, kiçik heykəllər hazırlayırdılar. İfadənin məcazi mənası da buradan meydana gəlmişdir: kiminsə adını əbədiləşdirmək məqsədilə heykəlini xatırladan ağac əkmək. Tarixdə, nadir hallarda olsa da, bəzi hökmdarların şərəfinə sidr ağacları əkilməsi faktları məlumdur.

Mətnin tam mənimsənilməsini təmin etmək üçün müəllim "Sual müsabiqəsi" üsulundan (səh.25-26) istifadə edir (şagirdlərin öz qeydləri əsasında)

Dərsliklərdə qruplarla işi qurmaq üçün müəyyən materiallar da yer alır. Bu materiallara kifayət qədər rast gəlmək olar. Qruplarala iş zamanı şagirdlər bir neçə qrupa bölünürlər. Hər qrupa bir məsəl verilir ("Əti sənin, sümüyü mənim", "Dəvəsi ölmüş ərəb", "Bişmiş toyuğun gülməyi gəlir", "Saqqalım yoxdur, sözüm keçmir"). Qrup üzvləri müzakirə etməklə müvafiq məsəlin mənşəyi ilə bağlı təxəyyüllərinə uyğun rəvayət uydurmalıdırlar. Təqdimatlar dinlənilir və müzakirə olunur.

Bu tapşırıq motivasiya xarakteri daşıyır. Tapşırıq yerinə yetirilməklə çoxmənalı sözlərin semantik xüsusiyyətləri mənimsənilir. Müəllim şagirdlərin diqqətini Kaşğarinin lüğətindən gətirilmiş cümlədəki "yılan" (ilan) sözünə yönəldir. Bildirilir ki, ahəng qanunu bütün türk dillərinin, o cümlədən Azərbaycan dilinin əsas fonetik qanunudur.

Şagirdlərin mövzunu daha dərindən mənimsəməsi, sözlərin məzmununu, mənşəyini onlara öyrətmək üçün başqa üsullar seçilir. Onlara tapşırıqlar verilir, lüğətdən istifadə olunur.

Əlavə tapşırıq: - Kaşğarinin lüğətindən gətirilmiş nümunəyə əsaslanaraq "ilan" sözünün türk mənşəli söz olduğunu sübut edin. Şagirdlərin fikirləri dinlənildikdən sonra bildirilir ki, "ilan", "ilğım", "ildırım" və bu kimi sözlər vaxtilə "yılan", "yılğım", "yıldırım" kimi işlənmişdir. Mahmud Kaşğarinin lüğətindən gətirilən nümunə də bunu sübut edir.

Gördüyümüz kimi, Rus bölmələrində Azərbaycan dilinin səmərəli şəkildə tədrisi üçün mövcud dərslik geniş imkanlara malikdir.

NİTQ VƏ DİLİN FƏRQİ

Əliyeva S. İ.
Bakı Slavyan Universiteti

İnsanlar arasında ünsiyyət vasitəsi olan dil müəyyən şəraitdə - insan cəmiyyətində yaranır ,inkişaf edir.İnsan orqanizminin şaquli vəziyyətdə olması dilin yaranmasında mühüm rol oynayır.Mücərrəd işarələr sistemindən ibarət olan hər bir dilin qanunları ,vəzifələri ,xarakterik quruluşu və ifadə imkanları vardır.İdraki şüurun, təfəkkürün yaranması və formalaşmasında dilin əhəmiyyəti çox böyükdür.

Bəzən dil və nitq anlayışlarını qarışdırırlar.Lakin bunlar arasında bir sıra fərqlər vardır.Dil əsasdır ,nitq isə ondan törəmədir. Dilin nitqə çevrilməsi çox mürəkkəb bir prosesdir.Bu hadisəni fizioloji , psixoloji və ictimai tərəfləri vardır. Nitq bu tərəflərin qarşılıqlı əlaqəsi əsasında fəaliyyət göstərir.Nitqin meydana çıxması üçün lazım olan fizioloji ,psixoloji və ictimao proseslərin toplusu nitq fəaliyyəti adlanır.Nitq prosesi üç mərhələdən – danışmaq , eşitmək və dərk etməkdən ibarətdir. Nitqin lüğət mənalarından biri duyğu və düşüncə və ya qavrayışları sözlər, danışılmış bir şey və ya vokal rabitə ilə ifadə etmə və ya ifadə etmə aktıdır.

Dil tarixən azdəyişkəndir , nitq isə çoxdəyişkəndir. Dil həcmcə nitqdən geniş olub , ümumxalq səciyyə ,nitq isə fərdi səciyyə daşıyır.Ünsiyyət vasitəsi olan dildən fərqli olaraq nitq ünsiyyət prosesidir.Nitq fikrin ifadəçisi , təfəkkürün formasıdır.Cəmiyyətdə insanlar arasında ünsiyyət ehtiyacı nitq fəaliyyəti təkan vermiş, nitq fəaliyyəti nitqi, nitq isə nitq vahidlərini sabitləşdirmişdir, onun qaydaları dilin lüğət tərkibi, dilin qanunları yaranmışdır. Dil şüuru, biliyi, təfəkkürü əks etdirir. Dil və nitq bir – biri ilə əlaqədardır və bir – birinə təsir göstərir. Dil ünsiyyətin işarələr mexanizmidir. Dil dil sistemi və nitq fəaliyyətinin birliyi sayəsində mövcuddur. Nitqin yaranması həm mürəkkəb ,mürəkkəb olduğu qədər də sürətli prosesdir..Dil və nitqi bir-birindən ayırmaq mümkün deyildir.Dil və nitq eyni bir prosesin müxtəlif formalarıdır.Dil kimi nitq də yalnız insan cəmiyyətində mövcuddur.

TƏLİM RUS DİLİNDƏ OLAN MƏKTƏBƏRDƏ AZƏRBAYCAN DİLİ (DÖVLƏT DİLİ) DƏRSLİKLƏRİNDƏ İBTİDAİ SİNİFLƏR ÜZRƏ YER ALMIŞ FONETİK MATERİALLARA BAXIŞ

Əmiraslanova T. A.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
tunzale.emiraslanova.1989@gmail.com

Dil millətin, xalqın varlığı onun mövcudluğunu sübut edən aributlardan biridir.O,daim xalqın tarixi boyu yaşayır, inkişaf edir. Eyni zamanda mənsub olduğu xalqın diqqət və qayğısı sayəsində inkişaf edir, zənginləşir.Bu zənginləşmə və inkişafın ən mühüm şərti dilin daim işlənməsi, ondan istifadə olunmasıdır.

Uzun əsrlər boyu Azərbaycan dili müxtəlif siyasi, iqtisadi, mədəni şəraitlərdə təzyiqlərə məruz qalıb. Lakin öz varlığını saxlaya bilib.Bu gün müstəqil bir respublikanın dövlət dili kimi ona qayğı göstərilir. Azərbaycan Respublikasının dövlət dili Azərbaycan dilidir. Azərbaycan Respublikası Azərbaycan dilinin inkişafını təmin edir.

Azərbaycan dili təlimi həm Azərbaycan həm rus dillərində olan məktəblərdə tədris olunur. Azərbaycan dilinin tədrisi ilə bağlı aparılmış tədqiqatlar belə bir qənaətə gəlməyə imkan verir ki, əsrimizin əvvəllərindən başlayaraq indiyə qədər bu fənnə müxtəlif mövqeden yanaşılmışdır.Tədris planında ona verilən saatlar gah artırılıb gah da azaldılmışdır. Hal-hazırda Azərbaycan dili (təlim rus dilində olan məktəblərdə) həftədə 2 dəfə olmaqla 34 həftə (68 saat) tədris olunur.

II sinif dərsliyini təhlil etdikdə məlum oldu ki,

1. Burada fonetika bölməsinə aid hərf, səs, heca, mətnyaratma, orfoqrafiya,orfoepiya ilə bağlı tapşırıqlar verilmişdir.

2. Həmin tapşırıqlar riyaziyyat, oxu, həyat bilgisi kimi fənlərarası inteqrasiyanı təmin edir. Eyni zamanda ana dili tədrsi prosesində fəndaxili inteqrasiya kimi növbəti tədris illərində söz yaradıcılığı, leksikologiya, morfologiya, orfoqrafik və orfoepik normalarla əlaqədar olan məsələlərin tədrisində fəndaxili inteqrasiya etməyə imkan verir.

H.B.Balıyev və A.H.Balıyev qeyd edir ki, "Fonetika tədrisi zamanı leksikologiyanı, leksikologiya və fonetikanın tədrisi zamanı sintaksisi , sintaksis və durğu işarələri təlimi zamanı əvvəlki bölmələri yaddan çıxartmaq olmaz. " (1.95)Əslində fonetika təlimində bütün bölmələr üzrə iş gedir və sonrakı bölmələrin səmərəli tədrisi fonetikanın düzgün təlimindən aılıdır.

3. II sinif dərsliyində bəzi fonetik səhvlər də mövcuddur. Beləki, II sinif dərsliyində səslə hərf qarışıq verilmişdir: [A] səsi ilə başlayan və içərisində [a] səsi olan sözlər deyin. (3.10) Bildiyimiz ki səsləri hərflərdən fərqləndirmək üçün transkripsiyadan ([])istifadə olunur, və səslər kiçik hərflərlə qeyd olunur. Tapşırıqda verilmiş eyni səsin müxtəlif yazı variantları şagirdlərdə çaşqınlıq yarada bilər. Yaxud başqa bir tapşırıqda [N] səsini tələffüz edin, sonra "N" hərfini yazın. (11) Bu tapşırıqda da səslə hərfin fərqi bilinmir.Bəli qəbul edirik ki, ibtidai sinifdə dil haqqında ilkin biliklər əldə olunur. Ancaq bu bizə haqq vermir ki, şagirdləri səhv istiqamətə yönəldək . (Bu səhv dərslik boyu bütün tapşırıqlarda yer alıb.)

Prof. H.B.Balıyev "Orta məktəbdə Azərbaycan dilinin tədrisi metodikasından mühazirələr" dərsliyində qeyd edir ki, fonetikanın tədrisində səs və hərf haqqında şagirdlərdə düzgün məfhumlar yaradılmalıdır. Lakin təcrübə göstərir ki, şagirdlər səsə və hərfə verilən tərifləri mexaniki olaraq əzbər deyir, lakin onların fərqini bilmirlər.Belə ki, səs və hərf anlayışlarını dəqiq mənimsəmədiklərindən hərfi səs,səsi isə hərf kimi aydınlaşdırırlar. (1.348)

III sinif dərsliyini təhlil etdikdə məlum oldu ki,

1. Burada fonetika bölməsinə aid hərf, səs, heca , vurğu, sait və samitlərin oxşarlığı və fərqi, orfoqrafiya və orfoepiya tapşırıqları verilmişdir.

2. "Səs və hərf " başlıqlı dil qaydaları II sinifdə verildiyi halda "Azərbaycan dilinə məxsus spesifik səslər " dil qaydası III sinif dərsliyində yer alıb.

3. "Vurğu" ilk dəfə III sinifdə həm dil qaydası kimi verilmiş, həm də 2 tapşırıqla yekunlaşdırılmışdır. Həmin tapşırıqlarla şagirdlər vurğu bölməsini tam mənimsəyə bilməzlər. Düzdür VIII sinifdə 42 tapşırıq məntiqi vurğunun müəyyəmləşdirilməsinə aid verilsədə ancaq şagirdlər alınma sözlərdə vurğunun təyin edilməsində çətinlik çəkirlər. Bununla əlaqədar Qurbanov V.T."Azərbaycan dilinin təlimində fəndaxili əlaqələrdən istifadə üzrə işin sistemi" dissertasiyasında yazır: şagirdlər Nizami, Füzuli, Nəsimi,Vidadi kimi sözlərin heca vurğusunu uzanan saitləri fərqləndirməyi bacarmırsa, bunun elə bir əhəmiyyəti yoxdur; çünki nə üçün? Sualına cavab vermək bilikdir, düzgün tələffüz etmək isə vərdişdir, vərdiş də nitq inkişafı üçün son nəticə sayılır. [4.71] Bizim fikrimizcə burada şagirdlər düzgün istiqamətlənməsə , növbəti dərs ilərində keçiriləcək "xitab, durğu işarələri, cümlənin məqsəd və intonasiyaya görə növləri "kimi mövzuların tədrsində şagirdlərin səhvə yol verməsinə şərait yaratmış olar. Məsələn, Nəsimi çalışqan şagirddir-vurğu "mi" hecasının üzərinə düşür. Nəsimi, bura gəl-vurğu "si" heçasininüzərindədir.

Deyilənləri nəzərə alaraq vurğuya aid tapşırıqların yalnız VIII sinif dərsliyində məntiqi vurğu başlığı altında deyil ,vurğunun bütün növlərinə aid tapşırıqların siniflər üzrə verilməsini təklif edirik.

4. "Ahəng qanunu" dil qaydası kimi III sinif dərsliyində yer alsa da onunla bağlı heç bir tapşırıq verilməmişdir.

5. "Heca" dil qaydası III sinifdə verildi halda II sinifdə bu dil qaydası ilə bağlı 33 tapşırıq yer almışdır.

6. II sinifdə "səs və hərflə " tanışlığın bünövrəsi qoyulsa da dərslikdə 15 mətn qurma tağşırığı yer aldığı halda , III sinifdə bununla bağlı heç bir tapşırıq verilməmişdir.

IV sinif dərsliyini təhlil etdikdə məlum oldu ki,

1. Burada fonetika bölməsinə aid səs və hərf, sait və samit səslər, orfoqrafik və orfoepik tapşırıqları yer alıb. Bundan əlavə təqdimat , imla və mətnyaratma tapşırıqlarına da yer verilmişdir.

2. IV sinif dərsliyində də bəzi fonetik səhvlər yer almışdır. Belə ki, Yanıltmacı oxuyun [X] səsinin düzgün tələffüzünə diqqət yetirin. (5.8) Yenə də hərflə səsin fərqləndirilməsində yalnışlığa yol verilib. Bu kimi səhvlər bir necə tapşırıqda təkrarlanıb.

3. "Əlifba " ilə bağlı tapşırıq ilk dəfə IV sinif dərsliyində 1 tapşırıqla verilib.

I-IV siniflər üzrə Azərbaycan dili dərsliklərində digər dilçilik bölmələri kimi fonetik materiallarda da şagirdlərin bir şəxsiyyət kimi yetisməsində nitq amili əsas götürülmüşdür. Burada şagirdlərin həm şifahi , həm də yazılı nitqi I-IV siniflər üzrə daim diqqət mərkəzində saxlanılmışdır. Azərbaycan dili (dövlət dili) fənni üzrə məzmun xətlərində də bunu aydın şəkildə görə bilərik: 1.Dinləyib, anlama 2. Danışma 3.Oxu 4. Yazı Göründüyü kimi 4 məzmun xətti birbaşa nitqlə bağlıdır.

Ədəbiyyat

1. Balıyev H.Orta məktəblərdə Azərbaycan dilinin tədrisi metodikasından mühazirələr.Bakı:2007
2. Ümumtəhsil məktəblərinin I-IV sinifləri üçün fənn kurikulumu .Bakı:Təhsil,2008
3. Ümumtəhsil məktəblərinin 2-ci sinfi üçün Azərbaycan dili (dövlət dili) fənni üzrə dərslik Bakı -2018
4. Ümumtəhsil məktəblərinin 3-cü sinfi üçün Azərbaycan dili (dövlət dili) fənni üzrə dərslik Bakı -2018
5. Ümumtəhsil məktəblərinin 4-cü sinfi üçün Azərbaycan dili (dövlət dili) fənni üzrə dərslik Bakı -2018

ŞİFAHİ NİTQİN TƏDRİSİNDƏ MONOLOJİ NİTQİN ÖYRƏDİLMƏSİ MƏRHƏLƏLƏRİ

Əskərli A. F.
Bakı Slavyan Universiteti

Şifahi nitqin iki forması mövcuddur: monoloji və dialoji nitq. Bunların hər birinin özünəməxus xüsusiyyətləri vardır. Danışıq bacarığının yaranması və inkişafında dialoji nitq kimi monoloji nitqin də mühüm rolu vardır. Sturuktur baxımından monoloji nitq dialoji nitqlə müqayisədə sadədir. Monoloji nitq öz fikirlərini

və hislərini müəyyən situasiyada ifadə edən və öz qəti nəticəsini göstərən bir şəxsin nitqidir. Burada fikir geniş mütəşəkkil və ya müxtəsər şəkildə bir nəfər tərəfindən verilir və danışanın müsahibi ilə əks əlaqəsi olmur. Monoloq ümumən hazırlanmış nitq formasıdır. Natiqin hətta ifadə edəcəyi nitqin planı da ola bilər. Bəzən isə monoloji nitq hazırlıqsız olur. Danışanın məntiqi fasilələri, nitqinin sürəti və jestləri böyük əhəmiyyətə malikdir.

Şagirdlər öz fikirlərini, hislərini tədris proqramının tələb etdiyi mövzu daxilində müəyyən bir vəziyyətə münasibətlərini ifadə etməyi bacarmalıdırlar. Gərək şagirdlərin nitqi əsaslandırılmış, situativ və kiməsə ünvanlanmış olsun. Beləliklə, monoloq öyrətməyin praktik məqsədi monoloji nitq bacarıqlarını inkişaf etdirməkdir, yəni kommunikativ vəziyyətə uyğun olaraq müxtəlif səviyyələrdə düzgün, məntiqi və müqayisəli motivli monoloqları yaratmaq bacarığıdır. Monoloqun tədrisində üç mərhələ fərqləndirilir:

1. Statement level (cümlə səviyəsi). Bildiyimiz kimi ən kiçik nitq vahidi cümlədir. Şagirdlər xarici dildə mövzu və ya təklif olunan situasiya barədə nəcə ifadələr və cümlələr qurmağı öyrənə bilməyənə qədər heç bir nitq mümkün deyil. Bu mərhələdə öyrəncilərə nümunə cümlələr verilir və nümunələr müxtəlif sözlərlə doldurulur. Belə ki, şagirdlər həmin formaları mənimsəyirlər. Nümunə bir vərdiş halını alana qədər öz məzmununda müxtəlif dəyişikliklərlə dəfələrlə təkrar edilməlidir. Bu səviyyə üçün reproduktiv çalışmalardan istifadə edilir. Məsələn: fill in blanks (boşluqları doldurun), make up a sentence using key words (açar sözlərdən istifadə edərək cümlə qurun), say the opposite (əksini deyin) və s.

2. Utterance level (nitq səviyyəsi). Şagirdlər müxtəlif cümlə nümunələrini mənimsədikdən sonra həmin ifadələri məntiqi ardıcıllıqla, bir sözlə birləşdirməyi öyrənirlər. Nitq səviyyəsində şagirdlər bir obyekt, təklif olunan mövzu haqqında bir neçə kəlmə söyləyirlər. Məsələn: this is a pen. This pen is green. It is on the table. I like this pencil. Bu səviyyə üçün reproduktiv-produktiv çalışmalardan istifadə edilir. Məsələn: combine the sentences (cümlələri birləşdirin), speak on the plan (plan üzrə danışın), detect mistakes in the picture (şəkildəki səhvləri aşkar edin) və s.

3. Discourse level (mətn səviyyəsi). Sərbəst nitq artıq şagirdlər cümlələr qurmaqda və onları məntiqi ardıcıllıqla birləşdirməkdə vərdiş və bacarıqlara yiyələndikdən sonra mümkündür. Bu səviyyədə şagirdlər bir şəkil, film və ya oxuduqları, eşitdikləri bir mətnə şərh vermələri və ya öz hekayələrini hazırlamaları istənilir. Müəllim şagirdlərə "nə danışacağını" təmin etməlidir. Bu səviyyə üçün produktiv çalışmalardan istifadə edilir. Məsələn: make a report (məruzə edin), speak on the topic (mövzu üzərində danışın), retell a story (hekayəni danışın), make up a story (hekayə qurun), solve a problem (məsələni həll edin) və s.

Monoloji nitqi yaratmaq və onu inkişaf etdirmək öz növbəsində xarici dildə danışıq bacarığının formalaşdırmağın bir yoludur.

İNGİLİS DİLİNİN TƏDRİSİ PROSESİNDƏ DİNLƏYİB - ANLAMA BACARIĞININ AUTENTİK MƏTNLƏR ƏSASINDA İNKİŞAF ETDİRİLMƏSİ

Əzizli A. E.
Bakı Slavyan Universiteti
aydanazizli46@gmail.com

Xarici dildə dinləmə bacarığının inkişafı şagirdlərin danışıq səslərini orjinal kontekstlərdə və real vəziyyətlərdə fərqləndirməsinə kömək edir. Şagirdlərə dinləmə bacarığını öyrətməkdə əsas məqsəd onların real həyatda qarşılaşacaqları təbii situasiyaların öhdəsindən gəlmələrini təmin etməkdir. Müasir dövrdə tələbələr iki səbəbə görə bununla bağlı daha az problem yaşayırlar. Çünki ingilis dili beynəlxalq dil olaraq əsasən ingilis dilini birinci xarici dil kimi öyrənmiş insanların arasında danışılır. Elə buna görə də müvəfəqiyyətli ünsiyyəti təmin etmək üçün onlar müxtəlif ünsiyyət strategiyalarından istifadə edirlər. İkincisi, orjinal mətnlər daha çox tapşırıqlar və körtəbii nitqə daha yaxın nitq nümunələri təqdim edir. Filmlərə baxmaqla tələbələr dil ifadələrinin işləndiyi həqiqi məzmunlarla və zəngin lügət ehtiyatı ilə tanış olurlar. Xəbər verlişləri, filmlər, videolar kimi autentik mətnlər tələbələrin dinləyib - anlama bacarıqlarının inkişaf etməsinə çox kömək edəcəkdir.

Dinləyib - anlama qabiliyyətlərinin təkmilləşdirilməsi prosesində videonun digər tədris materiallardan üstün olmasını şərtləndirən vacib amillərdən biri də onun real həyatdakı ünsiyyəti əks etdirməsidir. İngilis dilində filmlərə baxmaq tələbələri eşitdikləri ifadələri real hayatda necə istifadə etmələri barədə təlimatlandırır. Vizual vasitələr tələbələrin şifahi nitq ünsürləri olan jestlərə və mimikalara daha çox diqqət

etmələrinə yol açır. Ayrıca, real həyatda yaşanan hadisələrə daha yaxın olan dinləmə tapşırıqları daha cəlbedici və həvəsləndiricidir. Autentik materialların video - filmlər vasitəsilə təqdim edilməsi tələbələr üçün çox faydalı ola bilər.

Orjinal video - materiallar sinfə təqdim edilərkən onun çətinlik səviyyəsi və məzmunu araşdırılmalıdır. Çətin lüğət tərkibində və natamam quruluşlu cümlələrdən ibarət olan videolardan istifadə edilməməlidir. Buraya danışıq dilinə aid olan bir çox çətin və lazımsız deyimləri özündə ehtiva edən və ya ritmik, fonoloji xüsusiyyətlərinə şagirdlərin ana dilinə nisbətən fərqli quruluşa malik olan dillərdə olan video - filmlər aid edilə bilər. Ümumiyyətlə, dinləmə tapşırığının tərtibatında iki meyar əsas rol oynayır: Birincisi, tapşırıq dinləyənləri real həyatda olan vəziyyətlər üçün hazırlayırmı? İkincisi, bu tapşırığı sinifdə etmək nə qədər faydalıdır? Buna görə də biz dinləmə tapşırığının orjinallığını təmin etmək üçün video - filmlərdən istifadə etməliyik və onun tədris dəyərini düzgün qiymətləndirməliyik. Film əsaslı təlim daha canlıdır və tələbələr dərsi diqqətlə izləməyə daha çox maraq göstərirlər. Əgər müəllimlər video - filmlərdən düzgün istifadə edə bilməzlərsə, tədris prosesində uğurlu nəticələr əldə edə bilməzlər.

OYUNLAR ƏQLİ TƏRBİYƏNİN BİR VASİTƏSİ KİMİ

Fərzəlizadə Ü. H.
Bakı Slavyan Universiteti
ulka.fva96@mail.ru

Əqli tərbiyənin formalaşmasının mühüm vasitələrindən biri də oyunlardır.

Oyun elə bir təlim növüdür ki, burada şagird cəmiyyətin davranış qaydalarını, insanlar arasında münasibəti, insanın əməyə münasibətini öyrənir. Eyni zamanda o elə bir fəaliyyət növüdür ki, şagirdlərin etik-estetik tərbiyəsinə, əqli cəhətdən formalaşmasına əsaslı təsir edir.

Təlim növü kimi oyunların əqli tərbiyənin formalaşmasındakı rolu elmi əsaslarla da sübut olunmuşdur. İstər keçmiş sovet, istərsə də müasir Azərbaycan məktəblərində, ələlxüsus ibtidai siniflərdə oyunların tətbiqi özünü doğrultmuşdur. Bu baxımdan oyunların əqli tərbiyənin formalaşmasındakı rolunun daha geniş şəkildə araşdırılmasına zərurət yaranır. Oyunların əqli tərbiyənin inkişafına təsir edən xüsusiyyətlərini aşağıdakı kimi qruplaşdırmaq olar:

1. Oyun fəaliyyətində kiçik yaşlı məktəblinin psixi keyfiyyətləri və şəxsi xüsusiyyətləri səmərəli surətdə formalaşır. Oyun prosesində şagirdlərdə ixtiyari diqqət və ixtiyari hafizə inkişaf etməyə başlayır. Məktəblilər oyun şəraitində diqqətini daha yaxşı mərkəzləşdirir və daha çox məlumat yadda saxlayırlar.

2. Emosional həvəsləndirmədə ünsiyyət tələbatı şagirdi məqsədyönlü mərkəzləşməyə və yadda saxlamağa məcbur edir.

Eyni zamanda oyun nitqin inkişafına mühüm təsir göstərir.

3. Didaktik oyun fantaziyanın inkişafı üçün çox əhəmiyyətli rol oyanıyr. Şagird oyun fəaliyyətində bir cismi başqası ilə əvəz etməyi öyrənir, öz üzərinə müxtəlif rollar götürür, daim eviristik axtarışlarda olur.

4. Şagirdlərin ictimai-faydalı fəaliyyəti və müasir texnologiya dərsləri müxtəlif oyunlar vasitəsi ilə qurulur. Bu da onların təfəkkür fəaliyyətinin inkişafına təsir göstərir.

5. Oyun prosesində təlim fəaliyyəti də formalaşmağa başlayır ki, sonralar məktəblinin əsas fəaliyyətinə çevrilir.

Didaktik oyunların daxil olduğu dərs prosesində uşaqlar müstəqil işləməyi öyrənir, kollektivlə birgə sevinir, uğursuzluqlara təəssüf edirlər. İbtidai siniflərdə didaktik oyunlar vasitəsi ilə şagirdlərin mənəvi maariflənməsi, əqli inkişafı sistemli şəkildə həyata keçirilir.

Ana dili təlimində istifadə olunan didaktik oyunlar sözlərin qrafik obrazının şagirdlərin yaddaşında möhkəmlənməsinə, lüğət ehtiyatının zənginləşməsinə, sürətli və düzgün oxu vərdişlərinə yiyələnməsinə, onlarda oxu bacarığının yaradılmasına, rabitəli nitqin inkişafına, sözün səs-hərf tərkibini təhlil etmələrinə, onların zehninin itiləşməsinə və s. təsir göstərir.

Şagirdlərin məntiqi təfəkkürünün inkişaf etdirilməsində məktəb fənləri içərisində riyaziyyat fənni xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Riyaziyyat təlimində biliklərin tətbiq edilməsinin ən yaxşı, əlverişli sahəsi mətnli məsələlər həlli prosesidir. İbtidai siniflərdə riyaziyyat təliminin məqsədləri şagirdləri bilik, bacarıq və vərdişlərlə silahlandırmaq, onların məntiqi təfəkkürünü inkişaf etdirməkdən ibarətdir.

OYUNLARIN MƏKTƏBLİ ŞƏXSİYYƏTİNİN FORMALAŞMASINA TƏSİRİ

Fərzəlizadə Ü. H.
Bakı Slavyan Universiteti
ulka.fva96@mail.ru

Əqli tərbiyənin formalaşmasının əsas vasitələrindən biri də oyunlardır. O elə bir fəaliyyət növüdür ki, şagirdlərin etik-estetik, əqli cəhətdən formalaşmasına əsaslı təsir edir, həmçinin orqanizmi möhkəmləndirir.

Oyunlar kiçik yaşlı məkəblilərin həm intellektual, həm də fiziki inkişafı üçün çox vacibdir.

Oyunlar təkcə dərsi müşayiət etmir, məşğələnin əsas komponenti kimi dərsə daxil olurlar. Bu ilk növbədə inkişafetdirici təyinatlı oyunlara aiddir. Belə oyunlar vasitəsi ilə ilkin olaraq şagirdlərin yeni materialla tanışlığı başlayır. Oyunların növbəti mərhələsində öyrənilən material daha dərin mənimsənilməsi həyata keçirilir. Didaktik inkişafetdirici oyun – çalışmalar məktəblilərin konstruktiv bacarıqlarının təkmilləşdirilməsinə xidmət edir.

Didaktik oyunlar şagirdlərin sensor (hissi) qabiliyyətlərini formalaşdırır və inkişaf etdirir. Bura kəmiyyətin forması, ölçüləri, rəngi və s. daxildir. Oyunlar şagirdlərin müşahidəçilik qabiliyyətini, diqqətini, hesablama bacarığını, riyazi və məntiqi təfəkkürünü inkişaf etdirir.

Uşaqlarda dilə, onu öyrənməyə, bu sahədə axtarıcılığa, şüurlu fəaliyyətə, iradi-mənəvi hazırlığa maraq oyatmaq məqsədilə I sinifdə savad təlimi dövründə didaktik oyunlara müraciət olunur. Yazı nitqinin formalaşdırılması üçün müəllimlərdən böyük sayda oyun çalışmalarının tətbiqi tələbb olunur və bunlar ilkin yazı vərdişlərinin inkişafına kömək edir: sözlərin düzgün yazılışı, cümlələrin düzgün qurulması və s.

İbtidai siniflərdə riyaziyyatdan keçirilən didaktik oyunlar da məntiqi elementlərə malik olmaqla tədris materialının mənimsənilməsində mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Didaktik oyun prosesində aparılan əməliyyatlar riyazi məntiq əməliyyatlarını əyani şəkildə öyrətməyə imkan verir.

Prof. A.M.Həsənov didaktik oyunlardan danışarkən yazır: “Didaktik oyunlar yüksək tərbiyəvi və öyrədici xüsusiyyətlərə malik olur. Didaktik oyun zehni inkişaf etdirən üsullardan biridir...”

Didaktik oyunlar uşaqlarda beyinin hərəkiliyinə, elastikliyinə, diqqətin inkişaf etməsinə, iradənin möhkəmlənməsinə kömək edir.

Kiçik məktəb yaşlı uşaqlarda qeyri-ixtiyari diqqət üstünlük təşkil edir. Bu da ən çox uşağın marağı ilə əlaqədardır. Oyun fəaliyyətində kiçik yaşlı məktəblinin psixi keyfiyyətləri və şəxsi xüsusiyyətləri səmərəli surətdə formalaşır. Məktəblilər oyun şəraitində diqqətini yaxşı mərkəzləşdirir və daha çox məlumat yadda saxlayırlar.

İbtidai siniflərdə didaktik oyunlar vasitəsi ilə şagirdlərin mənəvi maariflənməsi, əqli inkişafı sistemli şəkildə həyata keçirilir. Didaktik oyunlar təlimin məzmununun yaxşılaşmasına xidmət edən əsas uşaq oyunlarından biridir. Bu növ oyunlar uşaqların intellektual, fiziki və psixi inkişafını, istedad və qabiliyyətinin üzə çıxarılmasını təmin edir. Şagirdlər bu oyun zamanı təkcə etik-estetik cəhətdən saflaşmır, həm də fiziki cəhətdən möhkəmlənir, əqli-zehni cəhətdən zənginləşirlər.

MÜASİR ƏDƏBİYYAT DƏRSLƏRİNİN NƏZƏRİ MÜDDƏALARI

Haxverdiyeva G. A.
Bakı Slavyan Universiteti
Gulnurhyeva@gmail.com

XX əsrin son rübündə meydana çıxan “təhsil həyata hazırlıq üçündür” yanaşmasını “ömürlük təhsil”lə əvəz edən “təhsil inqilabı”na müstəqillik əldə etdikdən sonra Azərbaycan da qoşuldu. Ardıcıl islahatların nəticəsində təhsilalana obyekt kimi yanaşan, avtoritar idarəetmə üsullarına əsaslanan ənənəvi təhsil sistemi sosial və şəxsiyyətyönümlü təhsil sistemi ilə əvəz olundu. Dövlət Təhsil Strategiyası anlayış və əməkdaşlıq pedaqogikasının XXI əsr üçün müasir bir təhsil paradiqmasını formalaşdırdı. Bu, "bilik, anlayış, bacarıq" üçlüyünü düşünərək obyektivliyi və təhsilin məzmununu, onun aktuallaşdırılmasını və tələbəyə şəxsiyyət kimi münasibətini, təhsil sistemində tam hüquqlu tərəfdaş kimi özünü göstərir. Pedaqoji paradiqmadan daha geniş bir kontekstə sahib olan və təhsilin bütün sahələrini əhatə edən təhsil paradiqmasını təklif edir və əsaslandır. Ədəbiyyat dərslərindəki bu paradiqmaların missiyası cəmiyyətin və fərdin davamlı inkişafını təmin etməkdir

və əsas xüsusiyyətləri tələbələrin dərk etmə, özünü inkişaf səviyyəsinə çatmasına səbəb olan aparıcı xarakter, humanistləşmə, davamlılıq, inkişaf edən, sosial məsuliyyətli, şəxsiyyət yönümlü təhsilin təmin olunması, yaradıcılıq, məna və yeniliklərə üstünlük verildiyi geniş, fundamental, açıq çoxşaxəli bir təlim əsasında özünü həyata keçirməkdir.

Müasir təhsil sistemində ədəbiyyat dərslərinin nəzəri müddəalarına nəzər salaq:

- Təhsilalanın maraq və tələblərini nəzərə alaraq ona subyekt kimi yanaşma. Şagird pedaqoji prosesin mərkəzində dayanır. Müasir dərslərdə tədris və təlim işi şagirdlərin maraqlarının və tələbatlarının qarşılanmasına, onların istedad və qabiliyyətlərinin, potensial imkanlarının inkişafına yönəldilir. Ədəbiyyat dərslərində də bunun təmin olunması ilə şagirdlərin dərsə marağının artırılması, hər bir şagirdə uyğun üsullardan istifadə olunmasına daha geniş şərait vardır.

- Dialoji yanaşma. Ədəbiyyat dərslərinin əsas hissəsini təşkil edir. Ənənəvi dərslərdə olan subyekt – obyekt münasibəti subyekt – subyekt ilə əvəz olunur. Ənənəvi dərslərdən fərqli olaraq əzbərlətməyə yox, dərketmə və dialoq əsaslı dərslər keçirilir. Şagirdlərin özünü ifadə etmə, dinləmə, mühakimə bacarığı formalaşdırır. Nitqi inkişaf edir.

- Ekzistensiallıq. Dərs zaman yalnız intellektual imkanların deyil, yaradıcı təxəyyül, obrazlı düşünmə və s. psixi halların nəzərə alınması əsasdır. Xüsusilə də ədəbiyyat dərslərində bu daha vacib elementlərdəndir. Müxtəlif metodlarla insan təbiətinin bütövlüyünün təmin olunması, mənəvi-ruhi cəhətdən inkişafına şərait yaradılır. Öyrənən mənəvi və ruhi cəhətdən inkişaf edir. Dərslərdə informasiyaların yadda saxlanılması yox, başa düşülməsi dominant xarakter daşıyır.

- Təlim-tədris prosesinin fundamentallığı. Dərsdə rəqabət mühitinin genişləndirilməsi, motivasiyanın yüksəldilməsi, müasir dünyagörüşün və mənəvi-əxlaqi dəyərlərin inkişafını təmin edir.

- İnteqrativlik. İncə sənət olan ədəbiyyat digər incəsənət sahələri ilə bilavasitə əlaqədə olduğuna görə, həyatı obrazlarla əks etdirdiyinə görə inteqrasiya yaratmaq ədəbiyyat dərslərinin əsasasını təşkil edir. Bu vasitə ilə şagirdlərin mənəvi aləmini, dünyagörüşünü, həyata baxış bucağını formalaşdırmaq, həyatı anlamağına şərait yaratmaq daha keyfiyyətli olur. Fəndaxili, fənlərarası, fənnüstü inteqrasiyadan istifadə həm fənlərlə, həm də həyatla birbaşa əlaqə yaradır, öyrənənin bütöv halda dünyanı dərk etməsini təmin edir.

Göründüyü kimi müasir tələblər hal-hazırda təhsilalanların inkişafı üçün əsas vasitələrdən biridir. Vizual, audial, KT vasitəsilə şagirdlərə bilikləri daha dərindən mənimsətmək mümkündür. Sistemin kompleks qurulması ilə şagirdlərə bunu hissetdirmək olar. Ədəbiyyatın da əsas gücünü yeni tələblər daha çox qabardır. Çünkü ədəbiyyatın əsas vəzifəsi insanı tərbiyə etmək, onun mənəviyyatını zənginləşdirməklə həyat gerçəkliklərini dərk etdirməkdən ibarətdir. Bunun da ən əsas yolu onu hissetdirməkdir. Ədəbiyyat dərslərində istifadə olunan müasir tələblər də bunu tam təmin edir.

İBTİDAİ SİNİFLƏRDƏ MÜTALİƏ VƏRDİŞLƏRİNİN İNKİŞAF ETDİRİLMƏSİNDƏ BƏDİİ MƏTNLƏRİN ROLU

Həsənova G. F.
Bakı Slavyan Universiteti
gunelhesenova58@gmail.com

Hər bir insanda müəyyən müsbət keyfiyyətlərin, vərdişlərin aşılanması, dünyagörüşünün formalaşdırılması, müxtəlif tərbiyəvi təsirlərin yaradılması, vətənpərvərlik, xeyirxahlıq kimi keyfiyyətlərin əsasının qoyulması məhz uşaqlıq dövründən başlanır. Onlar bu dövrdə əsası qoyulan keyfiyyətlərin təsiri nəticəsində hərtərəfli inkişaf etmiş vətəndaş kimi formalaşırlar. Bu baxımdan uşaqların mütaliə vərdişlərinin inkişaf etdirilməsi, oxumağa həvəs yaradılması vacib amillərdən biridir, çünki uşaqlar bir çox müsbət keyfiyyətləri məhz mütaliə prosesində əldə edirlər. Bildiyimiz kimi mütaliə uşaqların gözəl nitqə sahib olmasında, ünsiyyət bacarıqlarının inkişaf etdirilməsində, elmi dünyagörüşünün əsasının qoyulmasında, mənəvi keyfiyyətlərin formalaşdırılmasında, bir sözlə bir hərtərəfli inkişaf etmiş bir şəxsiyyət kimi formalaşdırılmasında ən mühüm vasitələrdən biridir. Bütün bunları nəzərə alaraq, mütaliə vərdişlərinin erkən yaşlarda başladılması vacib şərtlərdən biridir. Bu prosesin əsası əvvəlcə ailədə qoyulur sonra məktəbəqədər

təhsil müəssisələrində sonra isə məktəbdə həyata keçirilir. Bu dövrlərdə uşaqlarda mütaliə vərdişlərinin yaradılmasında əvvəlcə valideynlərin, sonra isə müəllimlərin üzərinə böyük məsuliyyət düşür. Onlar şagirdlərdə bu vərdişləri formalaşdırmaq üçün özləri də müəyyən qədər mütaliə vərdişləri əldə etməlidir ki, tərbiyənin prinsipi pozulmasın, yəni müəllim və valideyn özünün sahib olmadığı bacarıqları uşaqlardan tələb etməsinlər. Valideynlər və müəllimlər hər zaman bir addım uşaqlardan öndə olmalıdırlar ki, onlarda müsbət keyfiyyətlər yarada bilsinlər, yoxsa onların uşaqlara təlqin etməyə çalışdıqları sadəcə söz yığını olaraq qalacaqdır.

Uşaqlarda mütaliə vərdişlərinin inkişaf etdirilməsi üçün ən universal vasitələrdən biri bədii bətnlərdir. Onlar bu mətnlərlə hələ ilkin oxu və yazı bacarıqları əldə etməmişdən əvvəl tanış olurlar. Onların erkən yaşda ata-analarından, baba-nənələrindən dinlədikləri nağıllar, əfsanələr, şeirlər, laylalar, oxşamalar, təmsillər və s. söz sənəti ilə bədii mətnlərlə ilkin tanışlıqlarıdır.Məhz bu dövrdən uşaqlarda obrazlılığa, canlılığa malik bədii mətnlərə həvəs yaranır. Bu proses məktəbə qədər dövrdə də davam etdirilir.

Şagirdlərin bədii mətnlərlə tanışlığı ibtidai sinifdə savad təliminin sonunda əldə olunan ilkin oxu və yazı bacarıqlarından sonra daha şüurlu xarakter daşımağa başlayır. Bu dövrdə şagirdlər müxtəlif növ ədəbiyyat nümunələri və mətnlərlə tanış olurlar. Onlardan biri də bədii mətnlərdir. Bu mətnlər müəyyən məzmuna, sujet xəttinə və obrazlılığa malik olması baxımından şagirdlərin oxu təliminin böyük bir hissəsini təşkil edir. Şagirdlər bu mətnlər vasitəsiylə mütaliə vərdişləri əldə edir, şüurlu oxu ilə tanış olurlar.

İbtidai siniflərdə verilən bədii mətnlər kiçik həcmli olsalar da, hər bir mətnin sujet xətti, xarakterik xüsusiyyətləri, əsas ideyası olduğundan bu mətnlər şagirdlərdə maraq doğurur. Şagirdlərin bədii mətnlər üzərində işi yalnız Azərbaycan dili dərsləri ilə məhdudlaşdırılmamalıdır, ibtidai sinif müəllimləri şagirdlərin mütaliə vərdişlərini inkişaf etdirmək üçün bədii mətnlərlə sinifdənxaric oxunu əlaqələndirməli, onlarda oxumağa araşdırmağa həvəs yaratmalı, şagirdləri motivasiya etməlidir. Məsələn, 3-cü sinif dərsliklərində verilən Səməd Behrənginin "Qar Dənəsi" bədii mətninin tədrisi zamanı müəllim kiçik yaşlı məktəbliləri yazıçı ilə, onun yazdığı əsərlərlə tanış edə bilər. Eyni zamanda o, yazıçının "Bir Şaftalı, Min Şaftalı", "Balaca Qara Balıq" əsərlərini sinifdənxaric oxu kimi tövsiyə edə bilər.

İbtidai sinif dərsliklərində həm Azərbaycan həm də dünya ədəbiyyatından müxtləif bədii mətnlər verilmişdir. Bəzən böyük əsərlərin bədii mətnlər şəklində kiçik hissələrlə verilməsi şagirdlərin həmin əsərlərlə tanışlığına şərait yaradır, bəzən isə verilən hissənin tam olmaması və əsərin ideyasının tam ifadə olunmaması, kiçik yaşlı məktəblilərdə natamamlıq hissi yaradır və həmin əsəri oxumaq istəyi formalaşmır. Bunu nəzərə alaraq, ibtidai sinif dərsliklərində yer alan müəyyən əsərlərdən ixtisarla verilən mətnlər ideya bütövlüyünə diqqət yetirmək lazımdır ki, bu şagirdlərdə bədii ədəbiyyata maraq yaratsın və mütaliə vərdişlərini inkişaf etdirsin.

Kiçik yaşlı məktəblilərin intellektual inkişafında, mütaliə vərdişlərinin yaradılmasında bədii mətnlərin əvəzsiz rolu vardır. Bu mətnlər vasitəsiylə şagirdlər ədəbiyyatın zəngin təxəyyülü, geniş dünya görüşü və əvəzsiz tərbiyəedici xüsusiyyətləri ilə tanış olur. Onu bir şəxsiyyət kimi formalaşdıran,humanist dünyagörüşü yaradan ədəbiyyatla tanışlığa gedən yola məhz bədii mətnlər vasiyəsiylə çatır.

ŞAGİRDLƏRİN LÜĞƏT EHTİYYATININ ZƏNGİNLƏŞDİRİLMƏSİNDƏ BƏDİİ MƏTNLƏRİN ROLU

Həsənova G. F.
Bakı Slavyan Universiteti
gunelhesenova58@gmail.com

Uşaqların lüğət ehtiyyatının zənginləşdirilməsi onların danışmağa başladığı dövrdən nitq prosesinə müxtəlif sözlərin daxil olması ilə başlayır və uzun müddət davam edir. Uşaqların söz ehtiyyatı 4-6 yaşlarında 3000-4000 olur. Onların lüğət ehtiyyatının zənginləşdirilməsi ibtidai sinifdə daha şüurlu xarakter daşımağa başlayır və bu proses kiçik məktəb yaşı dövründə əsasən Azərbaycan dili dərslərində həyata keçirilir. Azərbaycan dili dərslərininin məzmun xəttlərindən biri olan dinləyib-anlama şağirdlərin lüğət ehtiyyatında olan sözlərin şüurlu mənimsənilməsinin əsas şərti kimi çıxış edir.

Zəngin söz ehtiyyatı şagirdlərin əqli inkişafının mühüm şərtlərindən biridir. Oxuduğunu anlamayan və ya düşündüyünü ifadə edə bilməyən şagirdlər inkişafdən geri qalır, həmçiniin onların özlərini rahat ifadə edə bilməməsi, gözəl nitqə sahib olmaması ünsiyyət prosesində müəyyən çətinliklər yaradır. Bu problemlərin

aradan qaldırılması ilə əlaqədar şagirdlərin lüğət ehtiyyatının zənginləşdirilməsinin müxtəlif yollarə vardır. Məsələn, lüğət-qrammatik çalışmalar, lüğət-orfoqrafik, lüğət-məntiqi çalışmalar və s. Bu çalışmalar ibtidai siniflərdə ayrı-ayrılıqda hər hansı dil qaydalarınən tədrisi prosesində və yaxud hər hansı məzmunla əlqadar şəkildə həyata keçirilir. Məzmunla əlaqədar olaraq öyrədilən çalışmalar kiçik yaşlı məktəblilərin yaşlarına uyğun əyani-obrazlı təfəkkür forması ilə əlaqədar olaraq daha çox yadda qalır.

İbtidai siniflərdə müxtəlif növ mətnlər tədris olunur, məsələn, elmi-kütləvi, elmi-publisistik, bədii mətnlər və s. Bu mətnləri hər biri şagirdlərin lüğət ehtiyyatının zənginləşdirilməsində böyük rol oynasa da, müəyyən sujet xəttinə, məzmuna və obrazlı dilə malik olan bədii mətnlər bu baxımdan daha əhəmiyyətli hesab olunur. Bədii mətnlər ədəbiyyat ilə ilkin tanışlıqolduğundan və ədəbiyyatın söz sənəti olmasını da nəzərə alaraq, demək olar ki, bədii mətnlər kiçik yaşlı məktəbliləri yazılı və şifahi ədəbiyyat nümunələri, hekayələr, şeirlər, təmsillər, nağıllar yanıltmaclarla tanış edərək, onları həm ana dilimizin zənginlikləri ilə tanış edir, həm də şəxsiyyətin formalaşması prosesində mühüm vasitələrdən birinə çevrilir. Bu baxımdan bədii mətnlərin ibtidai siniflərdə tədrisi kiçik yaşlı məktəblilərin lüğət ehtiyyatlarının zənginləşdirilməsi baxımından mühüm əhəmiyyətə malikdir. İbtidai sinif şagirdlərinin lüğət ehtiyyatı kifayət qədər olmadığı üçün mənasınə başa düşmədikləri hər bir yeni söz onlarda maraq oyadır. Buna görə də bu dövrdə lüğət üzrə iş hər bir bədii mətnin tədrisi prosesində aparılmalıdır. Bu proses əvvəlcə bədii mətnin oxusu ilə başlanır, bu bəzən ilkin oxu ilə məhdudlaşdırıla və ya təkrar oxu ilə davam etdirilə bilər. Budan sonra müəllimdən tələb olunur ki, o şagirdlərin məmasını anlamadıqları sözləri anlamağa kömək etsin. Yeni tipli təlimə əsasən bu prosesdə müəllim bir bələdçiyə çevrilərək bu sözlərin mənasını mətnlə əlaqlədirərək tapmaq üçün şagirdlərə kömək etsin. Bu mümkün olmaqdıqda isə müəllim bu sözlərin mənasını özü deməlidir. Bu bütövlük təkcə müəllimin izahı ilə kifayətlənmir, dərslik vasitəsiylə də həyata keçirirlir. Kurikulum əsasında tərtib olunan yeni dərsliklərdə tərtib edən şəxslər şagirdlər üçün qaranlıq qala biləcək sözlərin mənalarını dərk etmək üçün hər bir bədii mətnin sonunda ona uyğun çalışmalar verilmişdir.

Bildiyimiz kimi, lüğət ehtiyyatının zənginliyi təkcə sözlərin mənalarını anlamaq və yerıi yerində istifadə etmək deyil, həmçinin təkrara düşməməkdir. Lüğət ehtiyyatı zəif olan şagirdlərin nitqindəki monotonluğu aradan qaldırmaq gözəl və canlı nitq yaratmaq üçün bədii mətnin zəngin üslubi xüsusiyyətləri, dili, ahəngdarlığından istifadə etmək məqsədə uyğundur. Buna uyğun olaraq bədii mətnlərin sonunda mövzunun tamamlayıcısı kimi verilmiş eynimənalı sözləri, əks mənalı sözləri tapın, boşluqları doldurun və s. tipli çalışmalar lüğət ehtiyyatının artırılmasına kömək edir. Bu prosesin bilavasitə bədii mətnlər vasitəsiylə həyata keçirilməsi kiçik yaşlı məktəblilərin sözlərin mənalarını daha rahat anlamalarını asanlaşdırır. Bu fəaliyyət həmçinin şagirdlərin idrak prosesinə təsir göstərir təfəkkür fəaliyyətləri aktivləşir, onlar mənasını başa düşmədikləri sözləri, bədii mətnin obrazlı sujet xəttinə, məzmununa əsasən müəyyənləşdirməyə çalışırlar.

Bütün sadalananlara əsasən deyə bilərik ki, ibtidai siniflərdə şagirdlərin zəngin, dəqiq, fəal, təmiz lüğət ehtiyyatına malik olması üçün ən gözəl vasitələrdən biri bədii sözün gözəlliyini özündə əks etdirən bədii mətnlərin tədrisidir.

İNGİLİS DİLİNİN TƏDRİSİ ÜZRƏ OXU TƏLİMİNİN ƏSAS KOMPONENTLƏRİ

Hüseynli G. R.
Bakı Slavyan Universiteti
g.a.huseynova@mail.ru

Oxu təlimi, şagirdlərin ingilis dilini daha dərindən öyrənməsinə kömək edən, onların ingilis dilli xalqların mədəniyyəti ilə tanışlığına imkan yaradan, şagirdləri düşünməyə vadar edən yaradıcı fəaliyyət növüdür. Metodikada oxu təliminə bəzən " şüurlu və ya şüuraltı düşünmə prosesi "də deyilir. Oxu elə bir mürəkkəb və mərhələli prosesdir ki, o, digər bacarıq və vərdişlər (yazı, danışıq, dinləmə) üçün də bilavasitə zəmin rolunu oynayır. Ümumiyyətlə, ingilis dilinin bütün aspektlərinin öyrənilməsində, oxu, təlimin əsasını təşkil edir; istər hərflərin, yazının öyrənilməsi, söz ehtiyatının artırılması, istərsə də cümlə qurmanın və nitq bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi üçün oxu mühim vasitədir. Beləliklə, oxunun zəruriliyi ilə bağlı qeyd edilən bütün bu fikirlərdən də göründüyü kimi şagirdlərin ingilis dili üzrə təlim nəticələrini yüksəltmək, eləcə də onlarda digər bacarıq və keyfiyyətləri inkişaf etdirmək üçün oxu təlimi uğurlu şəkildə həyata keçirilməlidir.

Uğurlu oxu təlimi dedikdə isə təkcə şagirdlərin verilmiş mətni üzdən oxuması deyil, həmçinin onların sözləri düzgün şəkildə tələffüz etməsi, vurğulardan (heca və ya cümlə vurğusu) yerli-yerində istifadə etməsi, oxuduğu cümlələrin tərcüməsini, eləcə də mətnin ümumi mahiyyətini anlayıb, dərk etməsi nəzərdə tutulur.

Deməli oxu təliminin təşkili zamanı müəllimlər bu prosesdə oxunun tərkib hissələrinin (komponentlərinin) də iştirakından və inkişafından əmin olmalıdırlar. Həm psixoloji həm də pedaqoji təlim prosesi kimi oxu bir sıra vacib komponentləri özündə birləşdirir. Bunlar fonetik anlayış, söz ehtiyatının artırılması və səlis oxu bacarığıdır.

Fonetik anlayış dedikdə şagirdlərin səsləri (fonemləri) dilin fonoloji qaydalarına uyğun, düzgün şəkildə tələffüz etməsi nəzərdə tutulur. Şagirdlərdə fonetik anlayış yaratmaq, onlara dilin fonetik ünsürlərini öyrətmək asan məsələ deyil. Bu həm müəllimdən həm də şagirdlərdən təkrarlı və uzun-müddətli oxu təlimləri tələb edən bir prosesdir. Belə ki, şagirdlər tez-tez sözlərin tələffüzü zamanı problemlərlə qarşılaşır, asanlıqla həvəsdən düşə bilirlər. Şagirdlərə səsləri düzgün tələffüz etməyi öyrətmək, onlarda paralinqvistik bacarıqları inkişaf etdirmək üçün, müəllim şagirdlərin ana dili ilə yaxından tanış olmalı, onun linqvistik xarakteristikasını öyrənib, bu və ya başqa səsin, məsələn, [ð] səsinin, həmin dildə mövcud olub, olmadığını bilməlidir. Beləliklə, həm öyrənilən dilin həm də ana dilinin fonetik xüsusiyyətlərini nəzərə alan müəllim, şagirdlərin daha qısa zaman ərzində sözləri düzgün tələffüz etməsinə, eləcə də onların oxu təlimi üzrə gələcək inkişafına nail ola bilir.

Oxu təliminin digər vacib komponenti isə söz ehtiyatının artırılmasıdır. Şagirdlərdə lazımı söz ehtiyatının olması oxuyub-anlama üçün başlıca şərtdir. Belə ki, şagirdlərin verilmiş mətnin məzmununu düzgün şəkildə anlaması üçün təkcə fonetik deyil, eləcə də leksik vahidlərdən istifadə edə bilməsi vacibdir. Ola bilər ki, şagirdlər mətndəki sözləri düzgün tələffüz etdiyi halda onların əksəriyyətinin tərcüməsini bilməsinlər. Buna görə də düzgün tələffüzün formalaşdırılması ilə yanaşı hər dərs söz ehtiyatının artırılmasına da xüsusi zaman ayrılmalı və bu proses dərsin ən az 25 faizini təşkil etməlidir. Şagirdlərdə söz ehtiyatını artırmaq üçün müəllim onlara sözləri səmərəli şəkildə necə öyrənməyi, bunun üçün hansı yollardan istifadə etməyi, lüğətlə necə işləməyi və öyrəndiyi yeni sözləri oxu təlimi zamanı necə tətbiq etməyi öyrətməlidir.

Oxu təlimində digər mühim komponent səlis oxu bacarığıdır. Bu bacarıq yuxarıda qeyd edilən 2 komponentin qarşılıqlı əlaqəsi və inkişafı nəticəsində yaranır. Bəzən müəllimlər səlis oxunu sürətli oxu ilə səhv salır, onları fərqləndirə bilmirlər. Lakin onlar arasında bir sıra fərqlər mövcuddur. Sürətli oxu dedikdə şagirdin müəyyən edilmiş vaxt qrafikası ərzində nə qədər söz oxuya bilmə qabiliyyəti nəzərdə tutulur. Səlis oxu isə təkcə sürətli şəkildə deyil, eyni zamanda mətni anlayaraq və dərk edərək, ifadəli oxu vərdişini nəzərdə tutur. Səlis oxucu sözü görür və eyni anda dərk edir. Orta məktəbdə fonetik anlayış və söz ehtiyatının artırılmasına əhəmiyyət verilsə də, şagirdlərdə səlis oxu bacarığının inkişafına lazımı diqqət ayrılmır. Halbuki, şagirdin səlis oxu bacarığına malik olması onun akademik təhsilində; verdiyi imtahanlarda böyük əhəmiyyət daşıyır. Belə ki, səlis oxunu bacaran şagird imtahan zamanı mətni sürətlə, eyni zamanda dərk edərək oxuyur və materialı daha yaxşı yadda saxlayır. Mətni daha yavaş və aramla oxuyan şagird isə imtahanda çətinlik çəkir, materialı oxuyub-anlaması onun vaxtının böyük bir hissəsini alır. Nəticədə şagirdin mətni analiz etməsinə, mətn üzrə tapşırıqları həll etməsinə kifayət qədər vaxt qalmır. Bu cür hallarla qarşılaşmamaq, şagirdlərdə səlis oxunu inkişaf etdirmək üçün müəllim onlara əlavə oxu materialları və ya ev oxusu verməli; şagirdləri səssiz oxuya (silent reading) həvəsləndirib, bunun vasitəsilə daha sürətli və şüurlu oxuya yönləndirməli; onların mütəmadi olaraq mətn üzrə tapşırıq və çalışmalar yerinə yetirməsinə nail olmalıdır.

AZƏRBAYCAN DİLİ DƏRSLƏRİNDƏ FƏNLƏRARASI İNTEQRASİYA TƏLİM FƏALİYYƏTİNİ YÜKSƏLDƏN AMİL KİMİ

İbrahimova A. A.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Fənlərarası əlaqə Azərbaycan dili təliminin onurğa sütununu təşkil edir. Azərbaycan dilində işlənən sözlərin hər biri bir elm sahəsini əhatə edir. Məsələn, səhhət, nitq, dəniz, təfəkkür, göy, hərb, sülh, səhra, bitkilər aləmi, anlayış, mexanika, vulkan, səadət və s. kimi anlayışları biz təbiət, humanitar və texniki elmlərə aid edə bilərik. Bu sözləri nitqimizdə ya bilərək işlədir, ya da işlətmək üçün dərk etməli oluruq. Məhz bu da elmlərarası, fənlərarası, sahələrarası əlaqələr deyilmi?

Fənlərarası əlaqənin rolu tədris prosesində böyükdür. Fənlərarası əlaqələr tədrisin öyrətmək, inkişaf etdirmək və tərbiyələndirmək kimi məqsədlərinə nail olmağı göstərən mühüm amildir. Təlim prosesində fənlərarası əlaqədən istifadə etmək şagirdlərin təfəkkürünü formalaşdırır, dünyanı hərəkətdə və inkişafda görməyə kömək edir, fənn anlayışları arasında məntiqi əlaqənin qurulmasına imkan yaradır və bununla da

şagirdlərin məntiqi təfəkkürünü inkişaf etdirir, onların biliklərindəki formalizmin ləğv edilməsi, qarşısının alınması üsulu kimi çıxış edir, məktəblilərin həddindən artıq yüklənməsinin qarşısını almağa, tədris vaxtının qısaldılmasına , dinamik, keyfiyyətcə dəyişən biliklər sistemini formalaşdırmağa şərait yaradır. Müəllimin əsas vəzifəsi bu əlaqələrin mənimsədilməsində şagirdlərə kömək etməkdir. K.D.Uşinski yazır: " Şagirdlərin başında sxolastik elmlər deyil, həyata və aləmə imkan daxilində geniş və işıqlı nöqteyi-nəzəri sürətdə quran hər hansı bir elmin verdiyi bilik və ideyalar yerləşdirilməlidir."

Gələcəyin necə insanların əlində olması bir çox mənada məktəbdən asılıdır. Məktəb praktikasının öyrənilməsi, həmçinin aparılan müşahidələr göstərir ki, tədris materialının fənlərarası əlaqələr əsasında öyrənilməsi əqli fəaliyyətin ümumi üsullarının inkişafı üçün əlverişli şərait yaradır. Fənlərarası əlaqələr faktik materialın məzmununa və əqli əməyin xarakterinə görə şagirdin fərdi yaradıcı potensialının inkişafında gerçəkliyin əsas problemlərini geniş və dərin "görmə qabiliyyətinə" malik olmasında vacib əhəmiyyət kəsb edən idrak fəaliyyətinin elmi qurulmasına imkan verir ki, bu da öz növbəsində daima dəyişən, yeniləşən və mürəkkəbləşən məsələləri həll etməyi bacaran ixtisasçılar hazırlamağa kömək edir.

Hərtərəfli şəkildə keçirilən fənlərarası əlaqənin köməyi ilə şagirdlər məktəb fənlərinin aparıcı ideyalarına yiyələnir, eyni vaxtda biliklərin bütöv elmi sistemi yaradılır, elm, incəsənət, təfəkkürün əsasının ali sintezi kimi dünyagörüşü formalaşır. Fənlərarası əlaqənin yaradılmasında sistemlilik, qanunauyğunluluq olmalıdır. Yalnız bu halda təlimdə yüksək keyfiyyət əldə etmək olar. Təlim prosesində fənlərarası əlaqə yaratmadan ümumi anlayışların mahiyyətini açmaq və şagirdlərin idrak fəaliyyətini əsil mənada inkişaf etdirmək mümkün olmur. Fənlərarası əlaqədən elə istifadə edilməlidir ki, fənlərin məzmunu fənlərarası əlaqəyə deyil, əksinə fənlərarası əlaqə tədris kursunun məzmununun dərk olunmasına xidmət etsin. Əgər belə olarsa, bu zaman fənlərarası əlaqənin inkişaf etdirilməsi daha yaxşı olar.

Tədrisdə fənlərarası əlaqə yaradılarkən bir sıra tələblər gözlənilməlidir:

1. Fənlərin bir-biri ilə üzvi sürətdə və əlaqədə olan mövzuların proqram üzrə tədris vaxtı müəyyənləşdirilməlidir.
2. Əlaqəli mövzuların dərslikdə məzmunu aydınlaşdırılmalı, təkrarlar aradan qaldırılmalıdır.
3. Şagirdlərin mövzu ilə bağlı bilikləri öyrənilməlidir.
4. Fənlərarası əlaqənin həyata keçirilməsinə xidmət edən əyani vəsait və didaktik material əvvəlcədən hazırlanmalıdır.
5. Fənlərin əlaqəli tədrisinə dair layihələr, proqramlar işlənməlidir.

Ümumilikdə götürdükdə yeni dərsliklərdə şagirdlərin maraq və ehtiyacları tamamilə nəzərə alınmışdır. Bu dərsliklərdəki mövzu və bölmələr öz rəngarəngliyi, seçim genişliyi ilə fərqlənir. Dərsliklərin bu cür tərtib olunması müxtəlif idrak fəallığına, müxtəlif maraq dairəsinə malik şagirdlərin dərsə cəlb olunmasına geniş imkanlar yaradır. Bu gün məktəblərimizin istifadəsinə verilmiş Azərbaycan dili dərsliklərində fənlərarası inteqrasiya ilə bağlı çoxlu material yer tutur. V sinif Azərbaycan dili dərsliyindəki Məhəmməd Hüseyn Şəhriyarın « Heydərbabaya salam » şeirinin tədrisi zamanı müəllim çox məharətlə tarix və musiqi fənlərinin inteqrasiyasından istifadə edə bilər. Müəllim dərsin adını elan etməzdən əvvəl şagirdlərə Tarixən Azərbaycan torpaqları hansı əraziləri əhatə etmişdir? Azərbaycan torpaqları nə vaxt 2 hissəyə bölündü? Cənubi Azərbaycan şair və yazıçılarından kimi tanıyırsız? M.H.Şəhriyar haqqında nə bilirsiniz? kimi suallarla müraciət edərək tarix fənni ilə inteqrasiya yaratmış olur. Tarix fənnindən bu sahədə müəyyən biliklərə malik olan şagirdlər suallarla bağlı fikirlərini söyləyirlər. Daha sonra həmin şeirin təhlili prosesində müəllim musiqi fənni ilə inteqrasiya yaradır. Şeir bəndlərə müxtəlif şagirdlər tərəfindən oxunur. Müəllim şeirin intonasiya ilə, vəznin tələblərinə uyğun oxunmasına nəzarət edir. Şeirin təhlil prosesində müəllim şagirdlərə «Çoban qaytar quzunu» sözləri hansı mahnıdandır? sualı ilə müraciət edir. Şagirdlər müəyyənləşdirirlər ki, bu cümlə «Sarı gəlin» xalq mahnısındandır.Bu mahnı sinifdə səsləndirilə də bilər. «Sarı gəlin» mahnısını dinlədikdən sonra şagirdlər müxtəlif faktlara istinadən bu mahnının Azərbaycan xalq mahnısı olmasını əsaslandırırlar. Şəhriyarın «Sarı gəlin» mahnısından gətirdikləri sitatla qüvvətləndirirlər. Müəllimin köməyi ilə şagirdlər müxtəlif arqumentlər gətirərək ermənilərin Azərbaycanın maddi və mənəvi sərvətlərinə, o cümlədən «Sarı gəlin» xalq mahnısına sahib çıxmaq cəhdlərinin əsassız olduğunu söyləyirlər.

Nəticə olaraq deyə bilərik ki, təlimdə fənlərarası əlaqə səmərəli şəkildə təşkil olunduqda, şagirdlərin əldə etdikləri bilikləri ümumiləşdirmə bacarığı artır və həmçinin təlimdə əzbərçiliyi lazımsız təkrarları aradan qaldırmaqda şagirdlərə kömək edir, müəllimlərin yaradıcılıq qabiliyyətini yüksəldir. Fənlərarası əlaqə tədrisin elmi səviyyəsini yüksəldir , şagirdlərin dialektik təfəkkürünü inkişaf etdirir. Fənlərarası əlaqəni yaxşı həyata keçirmək üçün müəllim bir sıra dialektik şərtləri gözləməli, dərsin konkret məqsədini, fənlərarası əlaqədən nə üçün istifadə edəcəyini üzə çıxarmağı bacarmalıdır.

İNGİLİS DİLİNİN TƏDRİSİNDƏ ORTA MƏKTƏBLƏRDƏ YAZI BACARIQLARININ İNKİŞAF ETDİRİLMƏSİ

İbrahimova Ş. A.
Bakı Slavyan Universiteti

Müasir dünyada yazı bacarığı xarici dilə yiyələnmək üçün ən vacib amillərdən biridir.Millətlər arasında ünsiyyətin yazılı forması getdikcə daha da güclənir. Bu da, öz növbəsində, yazı bacarıqlarının formalaşmasını xarici dil tədrisi qarşısında xüsusi tələb kimi irəli sürür.Bildiyimiz kimi, ibtidai sinifdən başlayaraq ali məktəbə qəbul imtahanlarına qədər doğru yazmaq çox böyük əhəmiyyətə malikdir. Yazılı nitq çox mühüm funksiya yerinə yetirir.Peşəsindən asılı olmayaraq, hər kəs yazılı nitq vərdişlərinə yiyələnməlidir. İşləməsindən asılı olmayaraq, insan öz fikirlərini yazılı ifadə etmək tələbatı ilə üzləşir. Şagirdlər sinifdən-sinfə keçdikcə onların həm söz ehtiyatı artır, həm də nisbətən daha mürəkkəb qrammatik strukturlar ilə tanış olurlar. Təbii ki, bu inkişaf özünü şagirdlərin yazı işlərində də əks etdirməlidir. Misal olaraq, «My first school day (Mənim ilk məktəb günüm)» mövzusuna müxtəlif sinif dərsliklərində rast gəlmək olar .Bu mövzu barədə sərbəst yazı və ya inşa verdikdə, təbii olaraq, müəllim beşinci sinif şagirdindən fərqli olaraq, yeddinci sinif şagirdindən daha mürəkkəb cümlə quruluşlarından,daha zəngin söz ehtiyatından istifadəni gözləyəcəkdir. Əks təqdirdə, qiymətləndirmə zamanı şagirdlər aşağı nəticələr ilə üzləşməli olacaq . Bu səbəbdən də yeni öyrənilən sözlərin, qrammatik strukturların həm şifahi nitqdə, həm də yazıda tətbiqini xüsusilə vurğulamaq lazımdır.Bəzən elə olur ki, şagirdlər verilən inşanı yazarkən dərsliyi və ya oxuduğu müvafiq mövzuları,internetdən tapdığı məlumatı olduğu kimi dəftərinə köçürürlər. Lakin müəllim şagirdlərə öyrətməlidir ki,təkcə mövzunun tələblərini bilməklə iş bitmir,verilən mövzunu qələmə almaq, fikir səviyyəsinə, yazı üslubuna və öz dilinə uyğun ifadə etməyi bacarmaq da mühüm şərtdir. Müəllim çalışmalıdır ki, şagird təkcə danışıqda deyil həmçinin yazıda da dilin sadələyinə fikir versin, ifadənin aydın, düzgün və öz dil səviyyəsinə uyğun olmasına çalışsın. Təbii olaraq, bu faktor da yazı işlərinin qiymətləndirilməsi zamanı nəzərə alınan mühüm amillərdən biri kimi özünü göstərir. Şagirdlərin bir-birinin yazı işlərini yoxlaması onları təlimə daha da həvəsli edir və onlarda məntiqi düşüncənin, tənqidi yanaşmanın yaranmasına əlverişli şərait yaradır.Yoxlama yazılarının səhvləri üzərində işin səmərəli və ədalətli təşkil edilməsi şagirdlərə yoxlamanın özündən daha çox fayda verir. Səhvlərin yoxlama dəftərlərində düzəldilməsi həm şagirdi bu işi necə icra etməsini, həm də müəllimin bu sahədəki iş üsulunu öyrənməyə imkan verir.Bildiyimiz kimi, yazı işlərində səhvlərin düzəldilməsi zamanı vərəqin başdan-ayağa qırmızı rəngə boyanması hər zaman şagirdlər üçün demotivəedici xarakterə malikdir , bu halın metodikada elmi adı «qırmızı rəng» effekti adlanır. Şərti simvollardan istifadə zamanı şagirdlərin səhvləri müəllim tərəfindən «kodlaşdırılır» və şagirdlər həmin kodları açaraq səhvlərinin mahiyyətini anlayır və onları düzəltmək üçün şans əldə edirlər. Müəllimlər yoxlama zamanı istifadə etdikləri xüsusi şərti işarələrin mənasını şagirdlərə öyrətməlidirlər. Ev tapşırıqları isə şagirdlərin inşa yazmaq vərdişlərinin daha da inkişaf etdirilməsində və möhkəmləndirilməsində mühüm rol oynayır. Ev tapşırıqları isə şagirdlərin inşa yazmaq bacarıqlarının daha da inkişaf etdirilməsində və möhkəmləndirilməsində vacib rol oynayır. Şagirdlər bu işi böyük həvəslə və maraqla icra edirlər.Belə halda şagirdlərdə həm yazı işlərini tədris etmək vərdişləri yaranır, həm də onlar bir-birinin inşaları ilə yaxından tanış olur və onlara tənqidi münasibət bəsləyirlər.

ORTA MƏKTƏBLƏRDƏ XARİCİ DİL DƏRSLƏRİNİN TƏDRİSİNİN TƏŞKİLİ PROSESİ

İbrahimova T. Q.
Bakı Slavyan Universiteti

Xarici dillərə yiyələnmək müasir dövrün əsas tələblərindən birinə çevrilmişdir. Bu səbəbdən xarici dillərin müasir cəmiyyətimizdə rolu həm müəllimlər, həm də şagirdlər arasında bu dillərə marağı artırmışdır. Azərbaycan orta məktəblərində xarici dil dərslərinin tədrisinə 1-ci sinifdən başlanılır. İlkin olaraq xarici dil dərslərində dinləyib-anlama, şifahi nitq, əlifbanın öyrənilməsi və ilkin yazı bacarıqlarının formalaşdırılması, düzgün və ifadəli oxu qabiliyyətlərinin yaradılması və inkişaf etdirilməsi təmin olunur. Ölkəmizdə artıq müasir dövrün tələblərinə cavab verən yeni texnologiyalar və üsullarından istifadə edərək xarici dil dərsləri tədris olunur. Təhsil sistemi yüksək səviyyədə inkişaf etmiş ölkələrin təcrübələrinə nəzər saldıqda yeni üsul metod və texnologiyaların necə əhəmiyyət kəsb etdiyini görmüş olarıq. Xarici dil dərslərinin müasir tələblər əsasında

tədris edilməsi və sonda şagirdlərin xarici dillərdə sərbəst danışıq bacarığı qazanması, fikrini sərbəst ifadə etməsi və mədəni ünsiyyətə girməsi ən vacib şərtlərdən biri hesab olunur. Xarici dillərin müasir standartların tətbiqində qazanılan danışıq vərdişləri özündə həm linqivistik tələbləri, həm də sosial-mədəni tələbləri birləşdilir. Orta məktəblərdə 1-ci sinifdən başlanılaraq tədris olunan xarici dil əsas xarici dil hesab olunurİ, 5-ci sinifldən isə ikinci xarici dilin tədrisinə başlanılır. Bu səbəbdən də elə metod və üsullardan istifadə etməliyik ki, bu dörd bacarığı əhatə edə bilsin. Xarici dillərin tədrisində əvvəllər daha çox qrammatika-tərcümə metodunun istifadəsinə üstünlük verilirdi. Bu metoddan istifadə zamanı şagirdlər mətinləri oxuyub tərcümə edir, yeni lüğəti mənimsəməyə çalışır və əsasən də dilin qrammatik qaydalar sistemi öyrədilirdi. Yeni məzmunlu kurrikulum isə xarici dil dərslərində çoxsaylı metodların istifadəsinə zəmin yaradır. Bu metodlardan biri birbaşa metoddur və bu metodun əsas məqsədi xarici dil dərslərinin məhz həmin dildə tədris olunmasıdır. Bu metoddan istifadə dörd bacarıqdan ən vacibi xarici dildə danışma bacarığının inkişafına zəmin yaradır. Xarici dilin praktik mənimsənilməsini təmin etmək üçün müəllim tədrisin ilk günlərindən öyrənilən dildə ünsiyyət qurmağa çalışmalıdır. İbtidai siniflərdə tədris olunan xarici dilə sagirdlərdə maraq yaratmaq üçün yeni və əyləncəli metodlardan, oyunlardan istifadə daha məqsədə uyğun hesab edilir. Bu tərz oyunlar onlarda motivasiyanı yüksəldir və ən əsası öyrənilən xarici dildə ünsiyyət qurma bacarığını inkişaf etdirir. Rollu oyunlar həm təlimin başlanğıcında, həm də sonrakı mərhələlərdə istifadə oluna bilər. İbtidai siniflərdə əsas diqqət məktəblilərdə fonetik vərdişlərin formalaşmasına yönəlir. Leksik vərdişlərin formalaşdırılması üzrə iş, bir qayda olaraq, situasiyaya uyğun çalışmaların köməyi ilə həyata keçirilir və uşaqlarda böyük maraq doğurur. Məktəblərimizdə xarici dillərin tədrisi, əsasən, daha çox qrammatik qaydaların öyrənilməsi və qismən danışıq fəaliyyətinin inkişafına əsaslanır. Bu səbəbdən də şagirdlər təlimdənkənar situasiyalarda xarici dillərdə fikrini sərbəst ifadə etməkdə çətinlik çəkirlər. Yaranan əsas problem şagirdlərin nəzəri biliklərini təcrübəyə çevirməklə aradan qalxa bilər. Yeni kurrikulum məzmunu məhz bu səbəbdən daha çox məqsədəuyğundur. Xarici dil kurrikulumunun yeni məzmunu şagirdlərin təlim prosesində öyrəndikləri sözlər, nitq etiketləri, və ifadələrini dərsdənkənar situasiyalarda da yerli-yerində sərbəst istifadə etməyə zəmin yaradır. Öncə də qeyd etdiyimiz kimi bu istiqamətdə rollu oyunların, maraqlı iş vərəqlərinin və sərbəst yaradıcı fəaliyyətin istifadəsi daha məqsədəuyğun hesab edilir.

ORTA ÜMUMTƏHSİL MƏKTƏBLƏRİNDƏ İNFORMASİYA-KOMMUNİKASİYA TEXNOLOGİYALARINDAN İSTİFADƏNİN ƏHƏMİYYƏTİ

İsmayılova A. M.
Bakı Slavyan Unversiteti

XXI əsrdə informatika elminin sürətlə inkişaf etməsi elm və texnologiyanın bütün sahələrində intibaha səbəb olmuşdur. Bu elm sahəsinin təşəkkülü nəticəsində informasiya və kommunikasiya texnologiyaları cəmiyyətin inkişafına təsir göstərmiş, insanlar daim yenilənən informasiya mənbəyi, coğrafi uzaqlıqdan asılı olmayaraq operativ informasiya mübadiləsi əldə etmişlər. İnsan fəaliyyətinin bir çox sahələrində olduğu kimi təhsil sistemində də müasir informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının tətbiqi fəaliyyət səmərəsini xeyli artıra bilər. Bu nöqteyi-nəzərdən təhsil sisteminin müxtəlif pillələrində tədris müəssisələrinin komputerləşdirilməsi, internet resurslarından istifadə təhsildə yeni üfüqlər açır.

Müasir dövrümüzdə istər texniki, istər humanitar fənlərin tətbiqi prosesində yeni informasiya və kommunikasiya texnologiyalarının tətbiq edilməsi günümüzün tələblərindən biridir. Orta ümumi təhsil məktəblərində tədris olunan fənnin məqsədi İKT-nin tətbiqinin səmərəli üsul və yollarını öyrənməkdən ibarətdir. Multimedia vasitələri, avtomatlaşdırılmış öyrədici sistemlər, komputer tədris proqramları və bu kimi yeni texnologiyaların tətbiq edilməsi şagirdin idrak aktivliyinə müsbət təsir göstərməklə yanaşı tədris prosesinin keyfiyyətini yüksəldir. Yeni texnologiyaların tədris prosesində tətbiqi zamanı bir sıra məqsədlərə nail olmaq mümkündür: təlim prosesinin fərdiləşdirilməsi; əks əlaqənin həyata keçirilməsinə nəzarət; müstəqil hazırlığın mümkünlüyü; əyanilik; təlimdə marağın gücləndirilməsi; yaradıcı keyfiyyətlərin inkişafı.

Hazırda informasiya və kommunikasiya texnologiyalarının inkişafı təlim prosesində texniki vasitələrin tətbiqinə ciddi nəzarət və geniş imkan yaratmışdır. Bu gün müasir təhsil sistemini internet resusları, kompüter avadanlıqları, elektron kitablar, distant təhsil olmadan təsəvvür etmək mümkün deyil. İnformasiya və kommunikasiya texnologiyaları təlim prosesinə yeni baxışdır həmçinin müasir texnologiya əsasında təlim prosesi ənənəvi təlimdən fərqli olaraq maksimum idarə olunan hesab olunur.

Bilik, bacarıq, vərdişləri formalaşdırmaq üçün əməliyyatlar kompleksi təlim prosesinin texnologiyası, sabit, müntəzəm olaraq yaranan münasibətlərin məqsədyönlü formalaşdırılması üçün əməliyyatlar kompleksi tərbiyə prosesini texnologiyası adlanır. İnkişaf texnologiyası təlim və təhsil-tərbiyə texnologiyası ilə sıx bağlıdır. Diaqnostika texnolosiyası pedaqoqların və psixoloqların öyrənənin öyrənmə prosesinə hazırlığını qabaqcadan müəyyənləşdirmək vəzifəsini yerinə yetirir.

İNGİLİS DİLİNƏ YİYƏLƏNMƏ PROSESİNDƏ LEKSİK YANAŞMANIN ROLU

İsmayılova G. E.
Bakı Slavyan Universiteti

Xarici dili öyrənməyə başlayan hər bir kəs öyrəndiyi dildə ünsiyyət qurmağa can atır və bu istəyin tez zamanda reallaşmasını gözləyir. Bu məqsədlə də xarici dillərin tədrisində müxtəlif yanaşmalar və strategiyalar nəzərdən keçirilir. Tarixən mövcud olan bəzi yanaşmalara nəzər salsaq, hər yanaşmanın özünəməxsus xüsusiyyətləri olduğunu görə bilərik.

Qrammatik-tərcümə metodunda dil tədrisinın məqsədi tələbələrdə mətnləri, əsərləri oxuyub tərcümə etmək və anlama bacarığını inkişaf etdirmək olmuşdur. Bu yanaşmada uzun söz siyahılarını əzbərləmək və cümlələri ana dilinə tərcümə yolu ilə dil strukturlarından düzgün istifadə hədəflənirdi. Mətnin məzmunu isə diqqətdən kənarda saxlanılırdı. Sözlər tək-tək, məzmundan kənarda öyrədilirdi. Sonralar birbaşa metod meydana çıxmışdır. Burada leksika da daxil olmaqla dilin müxtəlif aspektlərinin mənimsənilməsində müxtəlif əşya və şəkillərdən istifadə olunurdu. XX əsrin 20-30-cu illərində isə ABŞ-da oxu metodu, Böyük Britaniyada isə da dilin situativ metodu aparıcı yer tuturdu. Bu yanaşmalar üçün ümumi cəhət lüğətin köməyi ilə tələbələrin oxu qabiliyyətinin inkişaf etdirilməsi idi. Lüğətin mənimsənil- məsi xarici dillərin tədrisi tarixində ilk dəfə olaraq ən vacib dil aspekti hesab edilirdi.

H.Palmer və M.Vest ilk dəfə olaraq dil tədrisi üçün lüğətin seçim prinsiplərinin elmi təsnifatını verməyə müvəffəq oldular, leksik vahidlərin minimumunu işləyib hazırladılar. Sonradan audio-linqual metod tətbiq olunmağa başlamışdır. Bu metod davranış psixologiyasının prinsipləri üzərində cəmləşirdi. Dilin vərdiş əsasında öyrənildiyi irəli sürülürdü. Şablon ifadələrin öyrənilməsi əsas götürülürdü.

1970-ci illərdə isə bir çox yeni metodlar və yanaşmalar tətbiq olunmağa başladı. Bu yanaşmaların tətbiqi dil tədrisində fərqli baxış formalaşdırsa da dilçilər tərəfindən tam olaraq dəstəklənmirdi. Belə ki, adı çəkilən yanaşmalar effektiv ünsiyyət qurmaq söz birləşmələrindən ibarət mürəkkəb quruluşların formalaşdırılması məsələlərində səmərəsiz hesab olunurdu.

Son illərdə dilin tədrisinə kommunikativ yanaşma da diqqət çəkir. Bu yanaşmanın ən önəmli xüsusiyyətlərindən biri dildəki strukturlara və modellərə nəzər salmaqla kifayətlənməyib, onların ünsiyyətdə effektiv istifadəsinə nail olmaqdır. Ənənəvi yanaşmaların əksinə, söz və sabit birləşmələri dil tədrisinin əsası kimi qiymətləndirən və kommunikativ yanaşmanı əsas tutan yanaşmalardan biri isə son illərdə meydana çıxan leksik yanaşmadır.

Leksik yanaşma anlayışını dilə tədqiqatçı alim M.Levis (1993) gətirmişdir . Bu yanaşma öyrənənlərin ehtiyacları və mövcud şərtlər nəzərə alınmaqla xarici dilin yeni üsullarla öyrənilməsini hədəfləyir. İstifadə olunan çalışmalar sistemi isə başlıca olaraq 2 əlamətlə xarakterizə olunur. Birincisi, əsas diqqət ayrı-ayrı sözlərin deyil, söz birləşmələrinin öyrədilməsinə yönəldilir. Dilin hissələrə bölünərək deyil, bütöv halda mənimsənilməsi həyata keçirilir.

ELÇİN HÜSEYNBƏYLİNİN "NƏVƏ" HEKAYƏSİNİN ƏSAS İDEYASI VƏ ONUN ORTA MƏKTƏBDƏ TƏDRİSİ MƏSƏLƏSİ

Kazımova X. N.
Bakı Slavyan Universiteti

Müasir dövrün tanınmış yazıçısı Elçin Hüseynbəyli yaradıcılığı boyu müxtəlif mövzulara aid əsərlər yazmışdır. Onun əsərlərinin böyük qismini tarixi mövzu əhatə etsə də, ibrətamiz hekayələr, alleqorik tipli əsərləri də az deyil. Elçin Hüseynbəylinin "Yenə iki od arasında", "Yol ayrıcında", "Ağ qara" və s. kimi iri həcmli

əsərləri tərcümə olunaraq dünyanın müxtəlif ölkələrində nəşr olunmuşdur. Yazıçının orta məktəbdə iki hekayəsi – "Firuzə qaşlı xəncər" və " Nəvə" hekayələri tədris olunur. "Firuzə qaşlı xəncər" hekayəsinin mövzusu Xocalı faciəsindən götürülmüşdür. Tarixi mövzuya həsr olunmuş bu əsər tarixi gerçəkliyin şagirdlərə çatdırılmasında mühüm rol oynayır.

Elçin Hüseynbəylinin orta məktəbdə, yeddinci sinfin ədəbiyyat dərsliyində tədrisi üçün nəzərdə tutulan "Nəvə" hekayəsində insan xarakterindəki dəyişikliyin səbəblərini və ətraf mühitin təsirini əyani şəkildə görə bilərik. Əsərin baş qəhrəmanı Kamal obrazı hekayənin əvvəlində etdiyi yanlışları anlamasa da, sonradan səhvlərini başa düşür və hər kəsin sevimlisinə çevrilir. Hekayəni oxuduqca insan xarakterindəki mənfi əlamətlərin zamanla müsbət əlamətlərlə əvəz olunmasına şahidlik edirik. Hadisələrin gedişatı və süjet xəttinin final mərhələsinin xoşbəxt sonluqla bitməsi şagirdlərdə motivasiya yaradır. Bu tip hekayələrin orta məktəbdə tədrisi olduqca mühümdür. Çünki müasir təlimin əsas məqsədi şagirdləri təkcə biliklərlə zənginləşdirmək deyil, həm də düşünməyi bacaran şəxsiyyət yetişdirməkdir. "Nəvə" hekayəsi də bu amala xidmət edən mövzulardandır. Hekayəni oxuyan şagird baş qəhrəmanın simasında həyatda özünün etdiyi səhvləri də başa düşmüş olur. Kamalın sonda etdiyi hərəkət isə şagirdlər üçün əsl nümunəvi davranış hesab oluna bilər. Qəhrəmanın sondakı davranış tərzi şagirdlərə öyrədir ki, etdiyin səhvləri etiraf etmək və üzr istəmək özü də qəhrəmanlıqdır.

Dərsin daha maraqlı keçməsi üçün müəllim müasir təlimin müxtəlif metodlarından yararlanmaq və istifadə etməklə tədrisin təşkili zamanı yarışlar təşkil edərək şagirdlərdə rəqabət yarada bilər. Müəllim "Nəvə" hekayəsinin tədrisində qruplarla iş zamanı sillogizm, klaster, sinkveyn, söz assosiyasiyasi, anlayışın çıxarılması, beyin həmləsi, rollu oyunlar və s. üsullar vasitəsilə düşündürücü suallar hazırlaya bilər. Bu tip üsul və metodlarla tədris olunan mövzunu şagirdlər daha yaxşı mənimsəyir və dərs onlar üçün daha maraqlı olur. Qeyd olunan metodlar şagirdlərin idraki, prosedural, konseptual bacarıqlarının, deklorativ, ünsiyyət, psixomotor fəaliyyətlərinin inkişafında böyük rol oynayır. Şagirdlərdə bu tip bilik və bacarıqların inkişafı müəllimin təlimi hansı metodlarla tədris etməsindən və düzgün, planlı şəkildə təşkil olunmasından asılıdır.

"Nəvə" hekayəsinin tədrisində oxunun düzgün təşkil olunması həm də şagirdlərin nitq bacarıqlarının inkişafını təmin edir. Metodik vəsaitdə oxunun iki növü haqqında məlumat verilir:

1)Proqnozlaşdırılmış oxu;

2)Fasiləli oxu.

"Nəvə" hekayəsinin tədrisində hər iki oxu növündən istifadə etmək olar, belə ki, fasiləli oxuda mətn hissələrə bölünərək oxunmalıdır. Proqnozlaşdırılmış oxuda isə mətnin hər hissəsinin oxunuşundan sonra hadisələrin gedişatı haqqında şagirdlər müxtəlif fikirlər irəli sürməlidir. "Nəvə" hekayəsinin proqnozlaşdırılmış oxu ilə tədrisi şagirdlər arasında müzakirələrin yaranmasına səbəb olur, onlarda diskussiya bacarıqları inkişaf etdirilir. Hər iki oxu növünü tətbiq etməklə şagirdlərdə müxtəlif bacarıqları formalaşdırmaq mümkündür.

Beləliklə, Elçin Hüseynbəylinin "Nəvə" hekayəsinin başlıca ideyası şagirdləri mənəvi cəhətdən zənginləşdirirsə, müxtəlif metod və üsullarla tədrisi onların təfəkkürünü və nitq bacarıqlarını inkişaf etdirir. Təbii ki, qarşıya qoyulmuş məqsədə çatmaq üçün dərsin təşkili prosesi planlı şəkildə qurulmalıdır ki, nailiyyət əldə olunsun.

AZƏRBAYCAN MƏDƏNİYYƏTİNİN VƏ İCTİMAİ FİKRİNİN İNKİŞAFINDA ABBASQULU AĞA BAKIXANOVUN XİDMƏTLƏRİ

Qasımova B. B.
Bakı Slavyan Universiteti
Qbenovse@inbox.ru

Tarixdə iz qoyub getmək heç də hamıya nəsib olmur bu işi bacarmaq heç də hər kəsin işi deyil. XIX əsr maarifçilik hərəkatının əsas üzvlərindən biri, məşhur "Gülüstani İrəm" əsərini qələmə alan, bədii və elmi yaradıcıllığı ilə tarixdə iz qoymuş şəxs yəqin ki, çoxunuz artıq söhbətin kimdən getdiyini anladınız bu şəxs Abbasqulu ağa Bakıxanovdur.

Abbasqulu ağa Bakıxanov dünyanın təbii və siyasi əhvalında, qitə və sərhədlərdən, cəmiyyətin qurluşundan bəhs etdiyi "Gülüstani İrəm" əsərini yazmaqla Azərbaycan tarixşünaslıq elminin əsasını qoymuşdur."Elm və kamalı əldə etməyi hər şeydən əziz tut, çünki insan hər şeyi onların vasitəsi ilə əldə edir"

fikrini irəli sürərək öz müasirlərini daim təhsilə elmə çağırmışdı. Abbasqulu ağa Bakıxanova görə insan əsl xoşbəxtliyə elmə sahib olmaqla çatır. Bəxt insandan üz döndərə bilər, bunun heç bir zərəri yoxdur. Elmə, şüura malik insanın nakam yaşamasını, elmsiz insanın xoşbəxt yaşamasından daha üstün tuturdu. Bu səbəbdən də ömrü boyu oxudu, öyrəndi, öyrətdi, xəzinələr yaratdı. Bu xəzinələrdə zaman ötdükcə dəyərini itirmədi daha da dəyər qazandı.Bu dəyər Abbasqulu ağa Bakıxanovu xalqının gözündə zirvələrə qaldırdı, əbədilik qazandırdı. Daim xalqını düşünən bir şəxs kimi şəxs kimi yalnız bədii əsərlərlə kifayətlənməyib, eyni zamanda elmi əsərlərin də yazdı. Tarix dil-ədəbiyyat, fəlsəfə, məntiq, coğrafiya və astronomiya elmlərindən bəhs edən əsərlər qələmə aldı. Müxtəlif mövzulu, bir-birindən xeyli fərqli məzmuna malik əsərlərin hər birini hər hansı bir problem ilə bağlı yazılmağa başlanmışdı. Lakin onların hamısının birləşdirən ortaq bir məsələ də vardı ki, bu da Bakıxanovun başlıca amalı olan xalqa xidmət etmək ehtirasından qaynaqlanırdı.

Milli dəyərləri daim üstün tutan maarifpərvərin yaradıcıllığının əsasını Azərbaycan xalqının tarixini, keçmişini öyrənmək təşkil edib. Bir müddət çar Rusiyası ordusunda qulluq edib. Çar Rusiyasına qulluq etdiyi dövrdə bir sıra Avropa ölkələrinə səfər etmişdir. Hər bir ölkədə gördükləri,eşitdikləri ilə bilik və təcrübəsin artırır və əldə etdiyi təcrübələrlə xalqının maariflənməsi üçün bir sıra addımlar atıb.Elmin təhsilin önəmini əsərləri ilə çatdırmağa çalışıb. Abbasqulu ağa Bakıxanov öz əsərlərini "Qüdsi" təxəllüsü ilə yazırdı bu isə müqəddəs olan, pak mənasın verir. Öz dövrünün nüfuzlu dillərini öyrənmiş tərcüməçi kimi də fəaliyyət göstərmişdir. Azərbaycan tarixinin ən kədərli səhifələrindən biri 1828-ci il fevralında Rusiya və İran arasında bağlanan Türkmənçay müqaviləsi olmuşdur. Abbasqulu ağa Bakıxanov həmin müqavilə imzalanan zaman Rusiya heyətinin tərkibində sadəcə tərcüməçi kimi iştirak etmişdi.İnsan azadlığına xüsusi önəm vermişdi. Respublikamız müstəqillik əldə etdikdən sonra gənclərimizin milli ruhda tərbiyə olunmasına xüsusi diqqət yetirildi. Milli ruhda tərbiyənin özəyini milli dəyərlərimizin öyrənilməsi və yaşadılması təşkil edir. Bakıxanov da gənclərdə milli dəyərlərin formalaşdırılması yolunda səy göstərmiş xüsusi addımlar atmışdı.Özündən böyüyə hörmət etmək hər bir şəxsin borcudur. Uşaqlar ilk olaraq valideynlərinin hər bir sözünü diqqətlə dinləməli, verdiyi tapşırıqları yerinə yetirməli,atanı-ananı böyük məhəbbətlə sevməlidir. Böyüklərdə öz növbəsində kiçiklərə qayğı ilə yanaşmalı, müəyyən dərəcədə azadlıq verilməli, səhv addım atmaqda qorumalıdır. Bakıxanov düşünürdü ki, azadlıq normada saxlanılmalı, ifrata varmamalıdır. Həddən artıq verilən azadlığın özbaşınalığa səbəb ola biləcəyini söyləmişdi. Dünyada səhvsiz insan yoxdur nöqsanı vaxtında dərk edib düzəldən insan Bakıxanova görə ağıllı insandır. Ağıla aparan yol isə elmdir. Elm öyrənmədən insan zirvəyə ucala bilməz.Elm əldə etnəyi hər şeydən üstün tuturdu, çünki insan həyatda istədiklərinə onun vasitəsi ilə nail olur.Elm əldə edilmiş ən böyük tükənməyən xəzinədir. Bakıxanov Azərbaycan milli musiqisinə də öz töhvəsin vermiş,əsərlərində muğamın ayrı-ayrı şöbələrinin və musiqi alətlərinin adını çəkmişdir. Bir çox əsərlərinə musiqi bəstələnmişdi.Ömür yolu çox qısa olmasına baxmayaraq böyük bir tarixi irs qoyub getmişdir. Söylədiyi fikirlər, yazdığı əsərlər yaşadığı dövrdə olduğu kimi hazır ki, dövrdə də aktuallığın qorumaqda davam edir.İnsanlrın yoluna işıq saçır.

MÜASİR DÖVRÜMÜZDƏ YENİ SÖZLƏR NECƏ YARANIR ...

Qayıbova A. A.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Müasir dünyamız hər gün yenilənir, inkişaf edir . Dilimizdə öz növbəsində bu yenilənmədən, inkişafdan yararlanır: dilim başqa dillərdən yeni leksik vahidlər (sözlər) götürür . Müasir Azərbaycan dili ən çətin elmi fikirləri belə izah edə biləcək qədər qüdrətlidir. Başqa dildən aldığı leksik vahidlər hesabına bu qüdrətini daha da artırır. Leksik vahidlərimizi artıran mühüm yollardan biri söz yaradıcılığıdır. Dildə olan yeni leksik vahidlərin əmələgəlmə yolları müxtəlifdir. Bu müxtəlifliklərlə dildə məşğul olan bölmə "Söz yaradıcılığı" adlanır. Dilçiliyin bir bölməsi olan söz yaradıcılığı bölməsi dilin digər bölmələri olan morfologiya və leksika ilə sıx bağlıdır. Ana dilimizin leksikasının çoxalması həm dilin öz daxili şəraitinə görə, həmçinin də digər xalqların leksikasından lüğət tərkibimizə daxil olan yeni leksik vahidlərin imkanına baş verir.

Alınma sözlər hesabına yeni sözlərin yaranması

Dilə daxil olan leksik vahidlər 3 yolla keçir:

1) Dilimizə daxil olan alınma leksik vahidlər üçün hərfi tərcümədən istifadə olunur. Məsələn: marojna-dondurma və b.

2) Dilə daxil olan yeni leksik vahidlər həmən dildən alındığı kimi dilimizin qaydalarına uyğunlaşdırılmadan götürülür və dilimizdə də heç bir dəyişiklik edilmədən istifadə olunur . Məsələn : plan , prospekt, qalstuk və s

3) Digər dillərdən aldığımız sözlər həmən dildə olan şəkilçilər ilə birləşərək ana dilimizdə yeni mənalı söz kimi işlənir. Məsələn : anti-faşist,kitab-xana və s.

Azərbaycan dilinin daxili imkanları əsasında leksik vahidlərin yaranma yolları: Leksik yolla yaranan sözlər; Morfoloji yolla yaranan sözlər; Sintaktik yolla yaranan sözlər.

Leksik yolla yaranan sözlər. Leksik üsulla yeni leksik vahid yaranması dedikdə həmin leksik vahidin dilə hazır şəkildə daxil olması başa düşülür . Belə ki , dilalekt və şivələrimizdə işlənən xüsusi leksik vahidləri şair və yazıçılarımız öz əsərlərində işlədərək yenidən aktiv leksikamıza daxil edirlər. Məsələn: dəli, uçmaq.

Tarixən və bu gündə dildə söz artımı ümumi adların xüsusi adlara , xüsusi adların isə ümumi adlara keçməsi ilə də baş vermişdir Məsələn : Slavyanka-slavyanka ,İstisu-istisu:nərgiz-Nərgiz, çiçək-Çiçək və s

Morfoloji yolla yaranan sözlər. Bu üsulla leksik vahidlərin yaranması dildə ən çox yayılmış üsullardan biridir. Bu üsulun əhəmiyyəti budur ki,şəkilçi söz kökü ə qoşulur və ondan yeni məna bildirən tamam başqa söz əmələ gətirir. Sözün özü, yəni kök hissəsi onun mənalı hissəsidir .Şəkilçi isə leksik vahiddən ayrı olduqda bir anlam vermir. Şəkilçinin xüsusi mənası yoxdur və ancaq sözə bitişik yazılır.

Dildə olan şəkilçiləri aşağıdakı kimi bölmək olar: *Alındığı mənbəyə görə; İfadə etdiyi mənaya görə; Yazılış formasına görə.*

1. Alındığı mənbəyə görə şəkilçilər *milli* və *alınma* olmaqla iki yerə bölünür. Dilimizdə olan bütün sözdəyişdirici şəkilçilər milli mənşəlidir.Sözdüzəldici şəkilçilərin isə çoxluq hissəsi millilik təşkil edir. Bəzi sözdüzəldici şəkilçilərdə vardır ki ,alınmadır. Alınma sözdüzəldici şəkilçilər əsasən fars,ərəb və rus dillərindən dilimizə qəbul olunmuşdur. Fars və ərəb dillərindən dilimizə daxil olan alınma şəkilçilər əsasən bu dillərdə söz şəklində işlənmişdir : xana – ev, kar –iş və s.

Dilimizdə olan alınma şəkilçilər əsasən birvariantlıdır, lakin öz dilimizə məxsus birvariantlı şəkilşilərimizdə mövcuddur:-daş , -gil,-sov, -laq.

2. Mənasına görə şəkilçiləri sözdüzəldici və sözdəyişdirici olmaqla təsnif etmək olar. Söz kökünə birləşərək ondan yeni mənalı söz əmələ gətirən şəkilçi sözdüzəldici şəkilçi adlanır: kitab –xana, Azərbaycan-lı, ağac-lıq,dəniz-dəki və s.

Sözdəyişdirici şəkilçilərin funksiyası leksik vahidə qoşularaq onunla digər leksik vahidlər və cümlələr arasında məna əlaqəsini yaratmaqdan ibarətdir.

3. Söz kökünə qoşulma şəklinə görə şəkilçiləri aşağıdakı kimi bölmək məqsədə uyğun olar: 1 formada qeyd olunanlar , 2 formada qeyd olunanlar və 4 formada qeyd olunanlar.

Dilimizin dəmir qanunu adlandırılan ahəng qanununa əsasən sözdüzəldici şəkilçilər tabe olur. Yazılış formalarına görə sözdüzəldici şəkilçilərimizin iki və dörd forması vardır .Məsələn : -dır,-dir,-dur,-dür:-lar,-lər və s.Söz dəyişdirici şəkilçilər kimi sözdüzəldici şəkilçilər də dəmir qaydaya uyğun olaraq iki və dörd formada yazılır. Məs :-lı, -li,-lu,-lü:-ar,-ər və b. Amma bu bütün sözdüzəldici şəkilçilər üçün keçərli deyil. Belə ki,sözdüzəldici şəkilçilər içərisində dəmir qaydaya tabe olmayanlarıda var ki, onlarda bir formada yazılır. Bu şəkilçilərə daha çox alınma şəkilçilər aiddir.

Sintaktik yolla yaranan sözlər. Yeni leksik vahidlərin yaranma yollarından bir digəri isə iki və daha çox leksik vahidin birləşməsindən əmələ gələn fərqli məna kəsb edən sözlərdir.Belə sözlərə mürəkkəb leksik vahidlər deyilir.

ORTA MƏKTƏBLƏRDƏ LİVİNGVSTİK TƏHLİL APARILMASI METODİKASI

Qəhrəmanova F. M.
Sumqayıt Dövlət Universiteti

Müasir dövrdə dilçilik elminə olan maraqdan dolayı bu sahədə aparılan tədqiqatlarn sayı günbəgün artmaqdadır. Bu cür tədqiqatlardan biri də dilin mahiyyətinin müəyyənləşdirilməsi məsələsi ilə bağlıdır. Dilin mahiyyətinə dair müxtəlif alimlərin nəzəriyyələri, konsepsiyaları, fikirləri mövcud olsa da bu məsələ barədə yekdil bir fikrə gəlmək mümkün olmamışdır [3, 14].

Tarixən hər bir tədris fənni müəyyən zərurət və ehtiyac əsasında yaranıb inkişaf edir. BMLT (Bədii mətnin linqvistik təhlili) də belə tədris tələbləri əsasında meydana çıxmışdır. Məlumdur ki, hər hansı tədris fənninin varlığını müəyyənləşdirən üç meyardır - onun obyektinin, məqsəd və metodlarının olmasıdır. Bu meyarların hər üçü "Bədii mətnin linqvistik təhlili" üçün mövcuddur [1, s.7]

İnteqrativlik müasir dərsin mühüm komponentlərdən biridir. İnteqrativlik interaktiv dərsdə iki səciyyəyə malikdir: Fənlərarası inteqrasiya; Fəndaxili inteqrasiya.

Fəndaxili inteqrasiya-eyni fənnin daxilində yeni mövzu üzrə əvvəl keçirilmiş mövzular ilə əlaqələndirilmə növüdür. Bu növ həm ayrı-ayrı siniflər üzrə əvvəlki illərdə, həm də eyni sinifdə bir dərs ilinin müddətində keçirilmiş və öyrənilən mövzular üzrə olması mümkündür. Sagirdlərə fənnə aid əvvəlki bilikləri təkrarlamaqdan ötrü və yeni öyrədilən biliklər ilə əlaqələndirmək üçün mövzulararası inteqrasiyadan istifadə edilir. Eyni zamanda, gələcək üçün öyrəniləcək mövzular ilə bağlı yaradıcı təfəkkürün inkişafı istiqamətində imkanlara yol açır. Orta məktəblərdə bu baxımdan inteqrativlik dərsdə mühüm komponentlərdən biri kimi azərbaycan dilinin tədrisi zamanı daim diqqətdə olur. Azərbaycan dili dərslərini V-XI siniflərdə fəndaxili inteqrasiyasız təsəvvür etmək mümkünsüzdür. Fəndaxili inteqrasiyanı azərbaycan dili dərsləri zamanı ayrı-ayrı forma və səviyyələrdə aparmaq mümkündür. Bunlardan biri də biri də linqvistik təhlildir.

Linqvistik təhlil dilçilik elmidə istifadə olunur. Kompleks şəkildə dilçilik elmi üzrə ümumi bölmələr üçün aparılmış təhlil linqvistik təhlil adlanır. Linqvistik təhlil bütün təhlil növlərini özündə birləşdirir, yeni mövzunu əvvəlki mövzular ilə əlaqəli öyrədilməsi proseslərində, mövzular üçün ümumi bilikləri yoxlamada, həmçinin çalışmalar üçün iş dərsləri zamanı da istifadə etmək mümkündür. Eyni bir nümunənin üzərində müxtəlif dil faktlarının araşdırılması bu təhlilin mahiyyətidir. Linqvistik təhlil belə demək olar ki, dilin mühüm vahidi olan sözün müxtəlif kateqoriyaları üzrə araşdırılmanı təmin etməklə bərabər, həmçinin bu kateqoriyalarda qarşılıqlı əlaqəni aydın şəkildə önə çəkir. Misal olaraq, X sinifdə "Azərbaycan dilinin quruluşu" bölməsi tədris olunan zaman linqvistik təhlildən istifadə etməyə dair bir nümunə vermək mümkündür. Bölmə təkrar xarakterlidir və bunu nəzərə aldıqda, təhlil elə müəyyənləşdirilməlidir ki, şagirdlər X sinfə kimi öyrənmiş olduqları ümumi biliklərdən prosedural şəkildə yararlana bilsinlər. Həm də müəllimlər X sinifdə öyrədiləcək "Nitq mədəniyyəti" bölməsi üzrə mahiyyətilə bağlı uyğun şərait hazırlasınlar [2].

Misal olaraq müxtəlif rənglərdə lövhədən çoxlu çiçəklər olan çəmənlik təsvir olunan bir şəkil asılır (yaxud da ekran vasitəsilə göstərilir). Bu prosesdən sonra müəllim sinfə müraciət edir:

1) Şəkildə (və ya ekranda) nə təsvir edilib?
2) Çəmənlikdə gördüyünüz nədir?
3) Çiçəklərin hansı rəngdə olduğunu deyə bilərsinizmi?
4) Müxtəlif rəngləri ümumi olaraq bir yerdə necə adlandırmaq mümkündür?

Uyğun olaraq şagirdlərdən *çəmənlik, çiçəklik, ağ, sarı, qırmızı, rəngbərəng* cavabları gəlir. Şagirdlərə daha sonra həmin sözlər vasitəsilə cümlə qurmaq tapşırığı verilir. Və alınmış cümlə lövhəyə yazılır.

Cümlə belədir: *Çəmənlikdə rəngbərəng çiçəklər açılıb.*

Şagirdlər bundan sonra aşağıda verilən suala cavab verməkdən ötrü tədqiqata cəlb edilirlər:

Sual belədir: *Eyni söz dilin müxtəlif səviyyələri üzrə hansı kateqotiyaya malikdir?*

Sinifdə olan şagirdlərin sayından asılı olaraq iş forması kimi, cütlüklər və ya kiçik qruplar ilə yaxud da iş formasından istifadə edilir. Hər cütlük və ya qrupa lövhədə göstərilən cümlə ilə bağlı konkretləşmiş tapşırıq tədqim olunur:

I qrup-cümlədəki sözləri fonetik təhlil etməli;
II qrup-cümləni sintaktik təhlil etməli;
III qrup-sözləri leksik təhlil etməli;
IV qrup-sözləri morfoloji təhlil etməli.

Göstərilən qruplar verilən tapşırıqları icra edirlər. Şagirdlərə öz işlərini cədvəl şəklində əyani etmək təklif edilir. Əvvəlcə şagirdlər iri kağız üzərində tərtib edilmiş cədvəldə işləyirlər. Qruplar (yaxud cütlüklər) dairəvi ötürmə üsuluna əsaslanaraq hər biri verilən tapşırıqlara müvafiq sütunlar üzrə işləyərək cədvəli doldururlar.

Cədvəli lövhədən asırlar və şagirdlər bu mövzunu müzakirə edirlər. Kateqoriyaların müqayisəsi müzakirə zamanı diqqətdə saxlanılır və nəticədə tədqiqatın sualı cavablanmış olur.

Yaradıcı təfəkkürü şagirdlərdə inkişaf etdirməkdən ötrü onlarda diqqət müxtəlif səviyyələrə aid edilən eyni kateqoriyalara cəlb olunur. Müqayisə yolu ilə şagirdlər bu cür nəticə əldə edirlər ki, eyni söz ayrı-ayrı dil qatlarında fərqli kateqoriyaya malik olduğu kimi, eyni kateqoriyalar da müxtəlif səviyyələr üzrə özünü fərqli şəkildə biruzə verir. Misal olaraq, rəngbərəng sözü quruluşca morfoloji cəhətdən mürəkkəb sözdür, sintaksis

cəhətdən isə sadə üzv sayılır. Şagirdlər nəhayət, mürəkkəblik və sadəlik anlayışlarını müxtəlif səviyyələr üzrə fərqli xüsusiyyətlərə malik olduğunu əyani olaraq anlayırlar[2].

Gələcək dərslər ilə bundan sonra əlaqə cəhətdən cümlələr üzrə iş aparmaq mümkündür. Xəbərin mübtəda ilə uzlaşmasına şagirdlərin diqqəti cəlb edilir və uzlaşmada pozulma səbəbi müəyyənləşdirilir. Şagirdlər, mübtəda cansız əşyanı bildirdiyinə görə xəbərin onun ilə kəmiyyətcə uzlaşmadığı cavabını verirlər Onlara göstərilir ki, bu qrammatik normadır. Amma burada xəbər kəmiyyətə görə uzlaşsaydı (Məs:çiçəklər aşıblar), o zaman norma pozulardı.

Ümumiləşdirsək belə deyə bilərik ki, keçmiş dərs ilə gələcək zmanda öyrədiləcək dərsin əlaqələndirilməsi üzrə linqvistik təhlil böyük əhəmiyyətə malikdir və müəllimlər üçün bu təhlildən lazımi şəkildə istifadə etmək səmərəli olar.

Ədəbiyyat

1. Afad Qurbanov. Bədii mətnin linqvistik təhlili. Bakı, 2019. 552 səh;
2. Rüstəmova S., Azərbaycan dili dərslərində fəndaxili inteqrasiyada livinqistik təhlildən istifadə, 1 nömrəli tam orta məktəbin müəllimi. https://www.muallim.edu.az/www.old/arxiv/2014/11/44.htm.;
3. Звегинцев В.А. Истории языкознания XIX-XX веков в очерках и извлечениях. Ч. 1. Москва: Просвещение, 1964, 464 с.

MƏNƏVİ TƏRBİYƏ ƏSAS AMİL KİMİ

Qəmbərova T. M.
Bakı Slavyan Universiteti
tutuqemberova23@gmail.com

Cəmiyyətimizin qlobal problemlərindən biri sayılan mənəvi tərbiyə anlayışı kiçikyaşlı uşaqlarımızın, yeniyetmələrimizin öz müstəqil ruhda böyüyən gənclərimizin qarşısında duran mühüm vəzifələrdəndir. Mənəvi tərbiyə anlayışının insanlarda formalaşmasının ən ilkin özəyi ailədir. Ailədə böyüklər tərəfindən nümayiş etdirilən müsbət və mənfi, yaxşı və pis keyfiyyətlər kiçikyaşlı uşaqlarda mənəvi tərbiyənin formalaşmasının ilk əlamətləri hesab olunur. Daha sonra məktəbəqədər tərbiyə müəssisələrində, tədris-təlim müddətində və sosial həyatın digər sahələrində müşahidə olunur.

Bəs mənəvi tərbiyənin mahiyyəti nədir? Mənəvi tərbiyə hər şeydən öncə insanın öz dəyərini dərk etməsi və bunun nəticəsində ruhunu mənəvi formada tərbiyə etməsidir. Bu tərbiyənin anlayışı altında biz insanın vicdanını, şərəfini, dürüstlüyünü, paklığını, saflığını və ali dərəcəyə çatdıran ləyaqətini görürük. Mənəvi tərbiyənin əsas amil kimi cəmiyyətimizin həyatında formalaşması və inkişafında məktəbin rolu və yeri danılmazdır. Mənəvi tərbiyə insani duyğularla sıx bağlı olduğu üçün kiçikyaşlı məktəblilərdə bədii, emosional, estetik hisləri formalaşdırılmalıdır. Buna bariz nümunə isə fənlərin tədrisi zamanı folklor nümunələrindən istifadənin vacibliyini qeyd etmək olar.

Azərbaycan xalqının zəngin irsinə malik olan elə folklor nümunələri vardır ki, onlar keçmiş dövrlərdən bu günə qədər bizim həyat tərzimizi, yaşam səviyyəmizi müəyyənləşdirib doğru yol göstərmişdir. Folklor nümunələrindən laylalar, nağıl, atalar sözləri, lətifələr və başqa nümunələr uşaqların mənəvi ruhda tərbiyə edilməsində əsaslı rol oynayır. Təsadüfi deyildir ki, folklorşünas P.Əfəndiyev laylaları uşaq folklorunun janrı kimi təqdim edir və bildirir ki, laylalar yalnız körpələri yuxuya vermək üçün deyil, həm də onların estetik tərbiyəsi üçün əsas vasitədir.

Nağıllar isə kiçikyaşlı uşaqların mənəvi tərbiyəsində ailə, dostluq, sevgi, mərhəmət, vicdan kimi ali hislər oyadır və doğru yol göstərir. Nağılların hər bir qəhrəmanının xarakterini kiçikyaşlı uşaqlar mənimsəyib bir növ öz xarakterlərini formalaşdırmış olurlar. Atalar sözləri isə sözün əsl mənasında insanları keçmişdən bu günümüzə kimi mənəvi, estetik cəhətdən tərbiyə edən folklor janrlarındandır. Atalar sözləri insanları daim nəzarət altında saxlayan və onların həyatının bütün sahələrini əks etdirən nümunələrdir.

Lətifələr Azərbaycan xalq ədəbiyyatının vacib janrlarından biri olub öz mahiyyəti çərçivəsində uşaqların, yenitetmələrin və gənclərin tərbiyə edilməsində mühüm rol oynayır.

Tədqiqatçıların fikrinə görə şifahi xalq ədəbiyyatı nümunələri müxtəlif yaş dövrlərinə aid bütün uşaqların milli-mənəvi və vətənpərvərlik ruhunda böyüməsi üçün zəruri vasitələrdən biridir. Bu səbəbdən

folklor nümunələrinin hər bir növünü tədris-təlim müddətində uşaqların yaddaşında daha düşündürücü səviyyədə mənimsətməyi bacarmalıyıq.

Mənəvi tərbiyə insanın ali keyfiyyətlərindən biri sayılan əxlaq tərbiyəsinin bir hissəsidir. Əxlaq tərbiyəsinin vacib sayılan vəzifəsi isə şagirdlərdə əxlaqi keyfiyyətləri formalaşdırmaqdır. Əxlaq tərbiyəsinin əsasında bir sıra normalar – doğruluq, ədalətlilik, borc, məsuliyyət, namus, vicdan, ləyaqət, humanizm, böyüklərə hörmət, əməksevərlik və s. durur. Göstərilən normaların hər birini uşaqların hansı səviyyədə düşünüb, dərk edib qiymətləndirməsi onların gələcək həyat fəaliyyətlərində mühüm rol oynayır.

Bu gün bizim hər birimiz kiçikyaşlı uşaqlarımızın mənəvi ruhda yetişməsi üçün əlimizdən gələni etməliyik. Çünki onların hər biri bizim dünənimiz, bu günümüz və sabahımızdır.

METODİKA TƏLİM PROSESİNİN KOMPONENTLƏRİ ARASINDAKI ÇOXCƏHƏTLİ ƏLAQƏLƏRİ TƏDQİQ EDƏN ANLAYIŞ KİMİ

Məcidova A. H.
Bakı Slavyan Universiteti
Aygunmecid7@gmail.com

Təhsil qlobal bir anlayışdır və təhsilin qlobal anlayış olmasıyla yanaşı, onun harada yaranması, ilkin mövcudluğu məsələsi də tədqiqatçıların hər zaman diqqət mərkəzində olmuş və müxtəlif aspektlərdən fərqli yanaşmalar müəyyən dövrlərdə özünü büruzə vermişdir. Təhsilin ilkin mövcudluğuna aid fikirlər hələ qədim antik, sistemli inkişafı isə qədim şərq mədəniyyətinin çiçəklənməsi dövrünə təsadüf edir. Təhsil çoxşaxəli bir proses kimi müxtəlif model və funksiyalara da malikdir. Model- təhsil prosesinin səmərəliliyini təşkil etmək üçün həyata keçirilən fəaliyyət. Fərqli təhsil modellərindən istifadə etməklə təbii ki, pedaqoji prosesdə, təhsil sferasında daha çox səmərəlilik, pedaqoji məhsuldarlıq əldə etmək mümkündür. Təhsil modelləri müəyyən inkişaf nəticəsində dəyişsə də, pedaqoji prosesdə tətbiq olunan metodika demək olar ki, dəyişməz qalır, sadəcə olaraq zaman keçdikcə müəyyən dərəcədə yenilənərək inkişaf edir. Bu zaman belə bir sual yarana bilər- metodika nədir? Metodika- istər orta, istərsə də ali məktəbin ümumi təlim-tərbiyə sistemində tədris olunan hər hansı bir fənnin yerini, rolunu, məqsəd və vəzifələrini müəyyən edir Bu təlim prosesini öyrənən elm sahəsi əsasən pedaqogika olsa da, metodika elminin köməyilə də biz bu prosesin gedişatını yaxından izləyə bilirik. Hər hansı bir fənnin tədrisi zamanı müəllim məhz metodika vasitəsilə təlim üçün seçilən materialı və həmin materialın hansı yaş, anlaq səviyyəsinə uyğun olan mərhələdə verilməsini müəyyənləşdirir. Metodika sadəcə materialın məzmununun seçilməsində deyil, həmçinin təlim prosesinə tətbiqetmə zamanı da müəllim üçün istiqamət verir. Buna müvafiq olaraq müxtəlif fənlərin tədrisi ilə bağlı olaraq "metodik vəsait"lər də nəşr edilməkdədir.

Metodika tarixən daha çox pedaqoji elmlərdən biri olan pedaqogikaya daha yaxın olsa da, onun özünəməxsus fərqli obyekti, predmeti, vəzifələri olduğu üçün müstəqil bir elm hesab olunur. Bəzən yanlış olaraq metodika və təlim anlayışlarını eyniləşdirirlər. Ancaq nəzərə almaq lazımdır ki, metodika nəzəriyyə, təlim isə təcrübədir. Nəzəriyyə təcrübənin yolunu işıqlandırdığı kimi, hər hansı fənnin təlim metodikası da təlim prosesini işıqlandırır və ona istiqamət verir. Bununla, hər bir fənnin metodikası məhz tədris olunan fənlə birbaşa bağlıdır və onu təlim prosesində izah edir. Metodika anlayışı pedaqoji ədəbiyyatlarda müxtəlif cür izah edilsə də, mahiyyət etibarilə "metodika" sözü qədim yunan sözü olan "metodas" sözündən götürülmüş və "yol", "üsul", "qayda" mənalarını verir. Metodika bir elm kimi təlim prosesi zamanı müəllimə müstəqil işləmək imkanları yaradır və bu müstəqilliyi təmin edə bilməsi üçün ona bir sıra metod, üsul və yolları təklif edir. Bu baxımdan metodika psixologiya və pedaqogikanın qanunlarına əsaslanır. Müəllim təlim prosesi zamanı öyrənənləri sadəcə elmi bilik və informasiyalarla yükləməməli, həmçinin şagirdlərin əxlaqi, fiziki tərbiyə ünsürlərini də sözü gedən prosesə daxil etməlidir. Bu cəhəti nəzərə alaraq deyə bilərik ki, metodika pedaqogika və onun qanunlarına daha çox istinad edir. Metodika metoddan üsul və məqsədlərin konkretliyi ilə fərqlənir. Metodika, həmçinin, təlim prosesinin komponentləri arasındakı çoxcəhətli əlaqələri araşdırır, tədqiq edir və öyrənir. Çoxcəhətli əlaqələr dedikdə, buraya təlimin məqsədi (müəllimin qarşıya qoyduğu məqsəddən asılı olaraq nəzərdə tutulan nəticələr), təlimin məzmunu (tədris olunacaq fənnə aid materialların seçilməsi), tədris (müəllimin fəaliyyəti, təlim prosesi və istifadə oluncaq dərs vəsaitlərinin metodik quruluşu), məktəblinin tədris fəaliyyəti (qavrayış, hafizə, təfəkkür) və s. nəzərdə tutulur.

ANA DİLİ MİLLİ VƏ MƏNƏVİ SƏRVƏTİMİZDİR

Məlikzadə S. R.
Bakı Slavyan Universiteti
sm-zade@mail.ru

Biz gələcəyə yeni nəsli hazırlamaq üçün birinci növbədə onlarda hansı bilik, bacarıq, vərdiş və dəyərləri formalaşdırmalı olduğumuzu araşdırmalıyıq. Araşdırma apararkən şagirdlərdə milli və mənəvi hisslər oyatmağı, dilimizin əzizliyini öyrətməyi də unutmamalıyıq. Şagirdlər bilməlidir ki, bir xalqı məhv etməyin ən asan yolu onun dilini məhv etməkdir. Təkcə tədris prosesi zamanı yox, gündəlik həyatımızda məişət üslubundan istifadə edərkən varvarizmə yol verməməliyik. Bunu şagirdlərimizə, övladlarımıza öyrətməzdən əvvəl özümüz riayət etməliyik. Şagirdlərin təhsil həyatının ilk pilləsi məktəbəqədər təhsil müəssisələrindən, ibtidai sinifdən başladığından müəllimlərimizin üzərinə böyük məsuliyyət düşür. Doğma dilin təbliğində müəllimlər sinifdənxaric oxu dərslərindən geniş istifadə edə bilər. Dərsdən əlavə müxtəlif ədəbiyyatların işlənilməsi şagirdlərin lüğət ehtiyyatını zənginləşdirməklə yanaşı, onlarda Ana dilinə qarşı sevgi formalaşdıracaqdır. Kollektivdə oxuduqları əsərlərin müzakirəsini apardıqca səlis nitq formalaşacaq, həmçinin obrazları müqayisə etdikcə təxəyyülü inkişaf edəcəkdir.

Kiçikyaşlıların cizgi filmlərinə marağı böyükdür. Müasir dövrümüzdə texnikanın inkişafını da nəzərə alsaq, kiçikyaşlıların daim texnologiya ilə (televizor, komputer, telefon, internet resursları və s.) sıx həyatı danılmazdır. Kütləvi informasiya vasitələrində Azərbaycan dilində cizgi filmlərinin yayımlanması dilimizin kiçik yaşlardan inkişafına böyük dəstək ola bilər. Lakin bu baxımdan kifayət qədər internet resurslarının olmaması uşaqların xarici dillərdə materiallar izləməsinə səbəb olur. Bu isə kifayət qədər leksikası olmayan ibtidai sinif şagirdlərinin tez-tez xarici dillərdə ifadələr tələffüz edərək fikrini izah etməsində çətinlik yaradır. Dilimizin zənginliyini qorumaq üçün kiçik yaşlardan övladlarımızın lügət ehtiyyatının formalaşmasına diqqət etməliyik. Psixoloqlar bildirir ki, yeni danışmağa başlayan körpə ilə onun dilində, uşaq intonasiysı ilə danışan valideynlər bilmədən övladlarının dil açmasında çətinliklər yaradırlar. Hətta, bu dövrdə körpələrlə həm ana dilimizdə, həm də xarici dildə ünsiyyət qurduğumuz zaman onların gec dil açmasına səbəb ola bilərik. Xüsusən kiçikyaşlılarla ünsiyyət zamanı tam, dolğun, aydın cümlələr qurmağa çalışmalıyıq. Ətraf aləmi öyrənməyə çalışan balacalara bu yöndə səbrlə dəstək olmalıyıq.

Ana dilimizin müqəddəsliyi bədii ədəbiyyatımızda da əksini tapmışdır. Dilimizin gözəlliyini, zənginliyini, ruhunu təsvir edən çox sayda əsərlər var. Misal olaraq Bəxtiyar Vahabzadənin "Ana dili" şeirini göstərmək olar.

Dil açanda ilk dəfə «ana» söyləyirik biz,
«Ana dili» adlanır bizim ilk dərsliyimiz.
İlk mahnımız laylanı anamız öz südüylə
İçirir ruhumuza bu dildə gilə-gilə.

B.Vahabzadənin bu əsəri yuxarıda qeyd etdiyim bütün məsələlərin zəruriliyini təsvir edir. Xalqımızın hikməti, adət-ənənələri doğma dilimizdə dil tapır. Neçə min illik mədəniyyət, qəhrəmanlıq dastanları dilimizdə təsvir olunub. Dilini qorumayan xalqın,qılıncı da kəsməz! Dilimizi sevin, qoruyun!

İBTİDAİ SİNİFLƏRDƏ FİZİKİ TƏRBİYƏ DƏRSLƏRİNƏ MARAĞIN AŞILANMASI

Məmmədova A. V.
Bakı Slavyan Universiteti

İbtidai siniflərdə şagirdlərin şəxsiyyət kimi formalaşmasında fiziki tərbiyə mühüm rol oynayır. Kiçikyaşlı məktəblilərin sağlam,gümrah həyata hazırlanmasında fiziki hərəkətlərin mənimsədilməsinin böyük rolu vardır.

Şagirdlər həyatlarını oyunlarla keçirirlər.Məhz bununla da onlara fiziki tərbiyəyə marağı aşılamaq mümkündür. İbtidai siniflərdə şagirdlərə aşağıdakı fiziki vərdişlər aşılanır: düzgün yerimək və hoppanmaq, tullanmaq, əşyanı uzaq məsafəyə atmaq və s. Məktəbdə fiziki tərbiyənin yaradılması sisteminin təcrübi-praktik istiqamətinə şagirdlərin əməyə cəlb olunması, oyunlar, səhər gimnastikası, idman yarışları daxildir. İdman uşaqların mənəvi tərbiyəçisidir. Bəs necə uşaqları fiziki tərbiyə dərslərinə həvəsləndirək? Bu ilk öncə

tədris müəssələrində fəaliyyət göstərən müəllimlərimizdən asılıdır. Onlar fiziki tərbiyəni uşaqlara maraqla aşılanması yollarını, hər bir sinfin, müxtəlif yaşlı uşaqların hansı idman növlərindən, oyunlardan istifadə olunacağını bilməlidir. Bunun üçün fiziki tərbiyə dərsləri düzgün təşkil olunmalıdır.

İbtidai siniflərdə şagirdləri müəyyən idman yarışlarına aparmaq,orada həm iştirakçı, həm də tamaşaçı kimi fəaliyyət göstərmələrini təmin etməklə, dərsdə idman sahələrinə aid mövzulu dərslər təşkil edərək(məsələn, şahmat, dama oyunu və s.), dərsdənkənar və sinifdənkənar idman məşğələləri keçirməklə idmana, fiziki tərbiyəyə marağı artırmaq olar.

Fiziki tərbiyə dərsləri 3 hissədən : hazırlayıcı, əsas və tamamlayıcı hissədən ibarətdir. Şagirdlərin dözümlülük və çeviklilik qabiliyyətlərini artırmaq üçün hazırlayıcı hissədə düzgün sıra düzülüşü, sağa, sola dönmələr, qaçış və yerişdən istifadə edilməlidir. Əsas hissəyə 30 dəqiqə vaxt ayrılmalı şagirdlər yaşlarına uyğun olaraq qaçış yarışı təşkil olunmalı, 10 m qaz yerişi, 10 m dabanı budlara çatdırmaqla qaçış və s. Dərsin tamamlayıcı hissəsinə isə 5 dəqiqə vaxt ayıraraq dərsdə buraxılmış səhvləri qeyd etmək və dərs müddətində fərqləndirilmiş şagirdləri qiymətləndirmək uşaqları dərsə həvəsləndirmək, idmana marağı artırmaq üçün bir cəhddir. Fiziki dərsi səmərəli keçməli, boş keçməməlidir ki, uşaqların bu dərsə olan maraqları sönməsin. Çünki, K.D.Uşinskiyə görə uşaq orqanizmi hərəkətli həyat axtarır. Bunun üçün də gərgin təlim məşğələlərindən sonra onların orqanizmini hərəkətə gətirən bədən tərbiyəsi məşğələlərinə və oyunlara geniş yer verilməlidir.

Fiziki hərəkətlər tək bədən tərbiyəsi dərslərində deyil, həmçinin gərgin dərslərdən sonra fasilə olaraq,idman hərəkətləri etməklə, oyunlar oynamaqla şagirdlərin yorğunluğunu aradan qaldırmaq, xəstəliklərin azalmasına şərait yaradır. Buna bədən tərbiyəsi dəqiqələri də demək olar. Bədən tərbiyəsi dəqiqələrinə 10-15 tullanma hərəkətləri, 10-12 oturub-qalxma, yerində qaçış hərəkətləri daxil edilir. Bu isə şagirdlər üçün çox maraqla qarşılanır.

Beləliklə, fiziki tərbiyə uşaqların sağlam və möhkəm böyüməsini təmin edir, onlara həyatda zəruri olan hərəkət, bacarıq və vərdişləri aşılayır, əmək həyatına və Vətənin müdafiəsinə hazırlayır.

NİYƏ BİZİM ALİ TƏHSİLİMİZ KİFAYƏT QƏDƏR ƏLYETƏN DEYİL?

Məmmədova G. M.
Bakı Slavyan Universiteti
gunay.mamedova05@mail.ru

Bu günə qədər aparılan təhsil islahatlarının əsas məqsədi ciddi bir aparıcı təhsil konsepsiyası hazırlamaq və bu islahatları həyata keçirməklə təhsili daha da keyfiyyətli etməkdir. Çünki təhsildə inkişafa nail olmağın başlıca yolu islahatlardan keçir. Bu inkişaf da durmadan irəli atılan məqsədyönlü, düşünülmüş addımlardır. İslahatlar sadə yox, mürəkkəb, ağır yoldur. Təbii ki, bu yolda uğurlu nəticələrlə birlikdə səhv addımlar da atıla bilər. Belə olan halda isə yaranan problemi görməli, bu səhvlərdən nəticə çıxarıb müəyyən dəyişikliklər edərək yenidən yola davam edilməlidir. Ən əsası isə təhsil sahəsində aparılan bütün islahatlar ən ağır və məsuliyyətli iş hesab edilir. Çünki təhsilin verdiyi bütün nəticələrin cəmiyyətə təsiri də böyük olur. Bəs ölkəmizdə təhsil sahəsində yaranmış geriliyin səbəbi nədir? Bu sualın cavabını geniş şəkildə izah etmək olar. Buraya ilk növbədə ölkəmizdə olan ali məktəblərin sayının, bəlkə də, az olması, bu təhsil müəssisələrində olan təhsil xərclərinin çox olması və ildən-ilə artması, bəzən tələbənin biliyinin düzgün qiymətləndirilməməsi və s. bu kimi problemləri sadalamaq olar.

Ölkəmizdə şəffaf, keyfiyyətli təhsil verən ali məktəblərimizin sayının artması ali təhsilin də əlyetən olması deməkdir. Burada qarşıya bir sual çıxır ki, bəs ali məktəblərimizdə keyfiyyətin təminatı kimlərdən və nədən asılıdır? Bu mərhələdə ən önəmli olan cəhət öyrənən və öyrədənlərdir. Bundan başqa digər mühüm bir cəhət isə öyrədənlərlə öyrənənlərin birgə fəaliyyət göstərdiyi mühit və şəraitdir, yəni buraya ali məktəblərdəki mənəvi mühit, idarəetmə heyəti və maddi texniki qaynaqlar daxildir. Ölkəmizdə fəaliyyət göstərən ali məktəblərin uğurlarını qeyd etməklə bərabər, nöqsanları da qeyd etmək lazımdır.

Ali məktəblər öyrənmək və öyrətmək məqsədi ətrafında birləşən insanların yaşadığı, bir araya gəldiyi məkandır və onun əsas əhalisi də tələbələrdir. Təhsildə yenilik, müasirlik dedikdə bu günü və gələcəyi eyni zamanda düşünməkdir. Belə ki, təhsilin nəticələrinin cəmiyyətə də təsiri böyük olur. Bu proses bir o qədər də mürəkkəbdir. Hazırda təhsil islahatlarının əsas məqsədi insanlara müasir təhsil alma imkanı yaratmaq və təhsilin keyfiyyətini artırmaqdır. Bu yolda yeniliklər irəli sürməklə yanaşı, çatışmazlıqlar da qeydə alınmalıdır.

ƏDƏBİYYAT DƏRSLİKLƏRİNDƏ VERİLMİŞ ŞEİR NÜMUNƏLƏRİNDƏ İNSAN-TƏBİƏT MÜNASİBƏTLƏRİ (M.MÜŞFİQ VƏ M.ARAZIN YARADICILIQ MATERİALI ƏSASINDA)

Mövlamlı G. Ə.
Bakı Slavyan Universiteti

İstənilən uğurlu bədii əsərdə, müəllifin yaratdığı əsrarəngiz təbiət lövhələrində hər şeydən əvvəl onun estetik zövqü duyulur. İstedadlı sənətkarlar yaratdıqları ölməz şeir nümunələrində bədii qəhrəmanların düşdüyü vəziyyətə, onların psixoloji durumuna uyğun təbiət təsviri – peyzaj mənzərələri yaratmağa çalışmışlar. Azərbaycanın təbiətini öz yaradıcılığında vurğunluqla təsvir edən şairlərimiz sırasında Mikayıl Müşfiq və Məmməd Arazın əsərləri ön cərgədə dayanmışdır. M.Müşfiqin "Dağlar", "Küləklər", "Göygöl", "Mil düzü", "Torpaq", "Yalnız ağac", "Yağış yağarkən", "Maral" mövzulu şeirlərində təbiətə olan sonsuz sevgisi əks olunmuşdur. Adları sadalanan şeir nümunələrindən "Yağış yağarkən" şeiri 7-ci sinfin ədəbiyyat dərsliyində yer almışdır. Bu şeirin təhlili zamanı pedaqoq ilk növbədə verilmiş nümunənin ədəbiyyatşünaslıq baxımından izahına müraciət edir. Yuxarıda adı vurğulanmış dərslikdə də qeyd olunur ki, pedaqoqun əsas məqsədi əsərin təhlili zamanı şagirdlərin diqqətini daha çox cəlb edən, onların marağına səbəb olacaq məqamlara aydınlıq gətirmək, təqdimatlar əsasında fikir mübadiləsi və müzakirələr aparılmasına şərait yaratmaqdır. Bundan əlavə, əsərin məna yükünü artırmaq niyyəti ilə müəllifin istifadə etdiyi bədii təsvir və ifadə vasitələrinin əsərə gətirdiyi gözəlliyi izah etməkdə də müəllimin rolu böyükdür. "Yağış yağarkən" şeirinə nəzər salsaq, şairin adi təbiət hadisəsini xüsusi həssaslıqla, bir şair ruhundan qopan incə duyğularla necə təsvir etdiyinin şahidi olarıq. "Yağış yağır rəqs eləyir gur damlalar, Sıra-sıra, inci-inci nur damlalar" deyən şair təbiət hadisəsini əks etdirən bu misraların oxucusu üçün maraqlı və mənalı olmasını təmin edən bədii təsvir və ifadə vasitələrindən istifadə etməyə çalışmışdır. Şeirin ilk misrasında istifadə olunan "gur damlalar" ifadəsi epitetin dar mənasını, "inci-inci nur damlalar" ifadəsi isə epitetin geniş mənasını ifadə edir. Bu kimi bədii təsvir və ifadə vasitələrindən istifadə edilən şeir nümunələrini təhlil edərkən, müəllim qeyd olunmuş məqamları şagirdlərin nəzərinə çatdırmalı, epitetin dar mənasından fərqli olaraq geniş mənasında sözlərin və ifadələrin şair üslubundan və fərdiyyətindən asılı olaraq yeni məna kəsb etməsini xüsusi vurğulamalıdır. Şeirin müəyyən məqamında şair " Bunlar keçər, çarpsın, səma köksüm kimi! Ey ildırım səs ver mənə, səsim kimi!"söyləyərək öz səsi, sədası ilə təbiət hadisəsi olan göy gurultusu, şimşək, ildırım arasında oxşarlıq, bənzərlik olduğunu qeyd etməyə, bunu oxucusunun nəzər, diqqətinə çatdırmağa çalışır. Şairin bu misralarda istifadə etdiyi sadə məcazlardan bir də təşbehdir. Təşbehin poetik funksiyası müəyyən hadisə və predmetin nəzərə çarpdırılacaq mühüm xüsusiyyətlərini müqayisəli üsulla başqa əşya və ya predmetlə qarşılaşdırmaqdan ibarətdir. Şeirdə M.Müşfiq ucsuz-bucaqsız, gen səmanı öz köksü ilə, bu səmanı gurultusu ilə lərzəyə gətirən ildırımı şair qəlbinin ucalan səsi ilə müqyisə edir. Əsərin təhlilində şagirdləri istiqamətləndirən müəllimin rolu bütün bu incə məqamları şagirdlərin nəzərinə lazımınca çatdırmaqdan ibarətdir. Bu isə öz növbəsində, ədəbiyyat müəllimindən metodik ustalıq, zəngin pedoqoji təcrübə, ədəbiyyatşünaslıq elminin naliyyətlərindən istifadəetmə bacarığı tələb edir.

Orta məktəb dərsliklərində poetik yaradıcılığı, xüsusilə təbiət və insan qarşılıqlı münasibətləri lazımınca əks olunmamış şairlərimiz sırasında Məmməd Arazın adını çəkmək olar. Uşaqlıqdan nəbatat elminə meylini salmış, xeyli müddət "Azərbaycan təbiəti" dərgisinin redaktoru kimi fəaliyyət göstərmiş bu şairin təbiət təsvirinə həsr etdiyi onlarca şeirləri vardır. Şairin "Göygöl", "Yenə Arazı gördüm", "Araz üstə çinar gördüm", "Kəklik", "Əlvida, dağlar" kimi şeirlərində zəngin təbiət lövhələri diqqəti çəkməklə yanaşı, ilk növbədə insanda fəlsəfi düşüncələri ön plana qoyur. Kökləri ilə bağlı olduğu torpağa olan sonsuz sevgi, taleyin bu torpağın qismətinə yazdığı parçalanma şair qəlbini, ruhunu daima narahat etmiş və o, bir Azərbaycan vətəndaşı kimi bu ağır yükü çəkməyi, əsərlərində əks etdirməyi özünə borc bilmişdir.

M.Araz poeziyası Azərbaycanın zəngin folklor nümunələrindən, aşıq yaradıcılığından, klassik poeziyamızın əvəzsiz incilərindən qaynaqlanmışdır. Şair lirikasının aparıcı mövzusu Vətəndir. M.Arazın doğma Vətəninə olan sevgisini, bağlılığını, vurğunluğunu onun hər misrasında müşahidə etmək olar. Şair özünün "Aran", "Qayalar", "Dağlar", "Murova qar yağırdı", "Dağlar məni tanımadı" kimi şeirlərində Vətən torpaqlarının gözəlliyini sevə-sevə təsvir edir, təbiətin bir parçası olan insanı – özünü əzəmətli dağlarla, gur axan şəlalələrlə, ensiz cığırlarla, əlçatmaz zirvələrlə ülfətdə, ünsiyyətdə göstərməyə çalışmışdır. M.Araz poeziyasında təbiətə vurğunluq Vətənə vurğunluq formasında təzahür edir. Şair təbiətlə bağlı istənilən mövzuya müraciət edərkən doğma yurda, diyara olan sevgisi, məhəbbəti ön plana keçir. Şeirlərində insan və təbiət bir vəhdət halında verilir. Şairin ana təbiətə duyduğu səmimi hissləri incə zövqlə, yüksək həssaslıqla

təsvir olunur. M.Arazın dillər əzbəri olan, hamı tərəfindən tanınan və sevilən lirik əsəri - "Əlvida, dağlar" şeirində "Duman salamat qal, dağ salamat qal! "- deyən şair bu yerlərə bir daha dönə bilməyəcəyi nisgili ilə vurğunu olduğu dağlarla vidalaşır, bununla da oxucusunun qəlbində riqqət hissi yaratmağa nail olur. Nəticə olaraq qeyd etmək lazımdır ki, ədəbiyyat dərslərində pedaqoqların üzərinə düşən ən vacib məsələ ədəbi nümunələri əsər müəlliflərinin niyyəti, məqsəd və məramına uyğun şəkildə təhlil etməkdə şagirdlərə yardımçı olmaqdan ibarətdir.

XARİCİ DİL QRAMMATİKASINDA DEDUKTİV VƏ İNDUKTİV YANAŞMALAR

Muxtarova M. E.
Bakı Slavyan Universiteti.

Müasir dövrümüzdə xarici dilin qrammatikasının tədrisində iki yanaşma mövcuddur: deduktiv və induktiv yanaşmalar. Deduktiv yanaşma qaydanın təqdimatı (presentation) ilə başlayır və qaydanın tətbiq edildiyi çalışmalarla davam etdirilir. Belə ki, sual və nəqli cümlələri arasında olan fərqlərin tələbələrə aşılanması deduktiv yolla həyata keçirilə bilər. Bu zaman qrammatik qaydaların mənimsənilməsi üçün məsuliyyət xarici dil dərslərində fəal şəkildə iştirak edən tələbələrin üzərinə düşür. İnduktiv yanaşmada isə əksinə, ilk növbədə çalışmalar nümunə şəklində göstərilir və nəticədə qayda nümayiş olunur.

İnduktiv öyrənmə deduktiv öyrənmədən onunla fərqlənir ki, burada tələbələr nümunələrə əsasən özləri hər hansı bir nəticəyə gəlirlər, qaydanı özləri təklif edirlər. Bu hər iki yanaşmanın özlərinə uyğun müsbət tərəfləri var. Məsələn, deduktiv yanaşma vaxta qənaət etməkdə yardımçıdır və müəllimi uzun müddət lövhə qarşısında dayanıb misallar gətirərək tələbələrin diqqətini cəlb etmək, yaradıcılıq fəaliyyətlərini inkişaf etdirmək qayğısından azad edir.

İnduktiv yanaşmanın aşağıdakı üstünlükləri var: öyrəncilər əqli fəaliyyətə cəlb olunurlar; yaradıcılıq qabiliyyətləri inkişaf edir; tələbələr passiv öyrəncilər kimi yox, aktiv öyrəncilər kimi tədris fəaliyyətinə qoşulurlar.

Təqdim olunan mövzular içərisində tələbə onu maraqlandıran, cəlb edən variantı seçir və onu həvəslə öyrənir. Bu, öyrənciyə seçmək, öyrənmək və istifadə etmək imkanı verir. Verilmiş materialların içərisində bəyəndiyini seçən və məhz onu öyrənən öyrənci mütləq bəyəndiyini mənimsəyəcək və nitq fəaliyyətində ondan istifadə edəcəkdir.

Xarici dilin tədrisi zamanı leksik vərdişlərin qrammatikasının uğurlu şəkildə öyrədilməsi üçün dil fakültələrinin aşağı kurslarında ilk növbədə prioritetləri, yəni birinci növbədə mənimsənilməli olan leksik vahid və strukturları müəyyənləşdirmək lazımdır. Bu məqsədlə ingilis dilinin qrammatikasında azərbaycanlı tələbələr üçün hansı sahələrin daha çətin olduğu və problem, çətinliklərə səbəb ola bilən qrammatik vahid və strukturları müəyyənləşdirmək olduqca vacibdir.

Həmin dil vahidlərinin semantikası və qrammatikasını tələbələrə aşılamaq üçün hansı üsullara (deduktiv və ya induktiv) üstünlüyün verilməsi haqqında qərara gəlmək, həll edilməli olan növbəti məsələdir. Mənimsənilməli olan qrammatik materialların seçilməsi və onların düzgün qaydada tələbələrə təqdim edilməsi metodikanın aktual və vacib problemlərdəndir.

V SİNİF AZƏRBAYCAN DƏRSLİYİ ÜZRƏ ŞAGİRDLƏRİN NİTQ İNKİŞAFINDA DİL QAYDALARININ ROLU

Muradxanlı A. S.
Bakı Slavyan Universiteti

Şagird şəxsiyyətinin inkişafı üçün nitq bacarıqlarının, kommunikativ bacarıqların, sosial mühitdə ünsiyyətin rolu olduqca böyükdür. Nitq bacarıqlarına nail olmaq şagirdin sosial davranışını daha da yaxşılaşdırır. Nitqin inkişafı ilə yanaşı, şagirddə dinləmə və şagird sözləri düzgün tələffüz etməklə üzdənoxuma vərdişlərini inkişaf etdirir, söz ehtiyatı sinifdən-sinfə keçdikcə zənginləşir, öz fikirlərini dəqiq, ardıcıl, rabitəli, səlis şəkildə ifadə etməyi bacarır.

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti möhtərəm İlham Əliyev cənabları demişdir: "Bütün işlər məhz məktəbdən başlayır, təhsilə diqqət, müəllimə qayğı həmişə olmalıdır. Bütün dövlət orqanları bu tövsiyələri

eşitməli və praktik həyatda bunu təmin etməlidir". Azərbaycan təhsil sistemində Milli Kurikulum 2006-cı ildən başlayaraq, tətbiq olunmağa başlamışdır. Kurikulum proqramı ilə ənənəvi təhsil sisteminin arasındakı fərqli xüsusiyyətlər yeni imkanlar açmışdır. Ənənəvi təlimdə fənyönümlülük əsas götürələrək tərif, qayda əzbərlənməsi üstünlük təşkil edir, nitq bacarıqları üzrə işlər arxa plana keçirdi. Kurikulum isə dil qaydalarına şifahi və yazılı nitqin müvafiq situasiyalarında öyrətməklə mahiyyətə tələbyönümlü prizmadan baxır.

V sinif üzrə dərslikdə dil qaydaları ilə bağlı materiallar bölmələr üzrə aşağıdakı şəkildə paylanmışdır:

I bölmə - sözün səs və hərf tərkibi (fonetika);

II bölmə - sözün semantik xüsusiyyətləri (leksika);

III bölmə - sözün tərkibi və yaranma üsulları (söz yaradıcılığı);

IV bölmə - ad, əlamət, hərəkət bildirən söz (morfologiya);

V bölmə - mürəkkəb sözlərin yazılışı;

VI bölmə - cümlənin məqsəd və intonasiyaya görə növləri, dialoqda durğu işarələri

Hər mövzu üzrə mətnlər əsasında "Yadda saxla" rubrikası verilmişdir ki, həmin rubrikada dil qaydaları haqqında ümumi məlumat, hər bölmənin sonunda isə dil qaydaları üzrə təkrar, ümumiləşdirici test tapşırıqları tərtib edilmişdir.

Dərslikdə tərtib edilmiş ümumi 567 çalışma nümunəsindən 223-ü "Dil qaydaları" başlığı ilə verilmiş dil qaydalarıdır. "Dil qaydaları üzrə təkrar" başlıqlı çalışmaların sayı isə 62-dir.

Kurikulum əsaslı müasir V sinif Azərbaycan dili dərsliyinin "Ailə və məktəb" bölməsinə aid mətnlərlə işdə şagirdlər fonetika bəhsinə aid dil qaydalarını mənimsəyir. İbtidai siniflərdən başlayaraq şagirdlər fonetika ilə bağlı dil qaydaları ilə tanış olmuş olsa da, fonetika sistematik bir kurs kimi V sinifdə geniş tədris olunur. 4.1 standartına, əsasən, şagirdlər müvafiq olaraq sözün səs tərkibini, sait və samitlərin tələffüz və yazılış qaydalarını fərqləndirməyə nail olmuşlar.

"Niyə belə deyirik" adlanan II bölmə mövzular üzrə sözün semantik xüsusiyyətlərini – leksikanın əsas elementləri tədris olunur. Müəllim fonetikadan qazanılmış və öyrənilmiş biliklər zəminində leksikanın öyrədilməsinə başlamalıdır. Kurikuluma görə, leksika bölməsində sözün leksik və qrammatik mənası, məcazi mənalanma, çoxmənalılıq, omonim, sinonim, antonim, arxaizmlər və frazeoloji birləşmələr öyrədilir.

"Lüğətlər" ilk mövzu "sözün leksik və dil qrammatik mənası" adlı dil qaydası ilə tərtib edilmişdir. Şagirdlərə leksik məna izah edilərkən nəzərə çatdırmaq lazımdır ki, lüğəvi məna sözün fərdi xüsusiyyətləridir və əsas nitq hissələrinə aid bütün sözlərin lüğəvi, yəni leksik mənası var.

III bölmə ilə sözün tərkibi və yaranma üsulları haqqında biliklər şagirdlərin diqqətinə çatdırılır. 2002-ci ildən təsdiq edilmiş "Ümumtəhsil məktəblərinin V-XI sinifləri üçün Azərbaycan dili proqramı"nda "sözün tərkibi və söz yaradıcılığı" haqlı olaraq müstəqil bölmə kimi nəzərdə tutulmuşdur. Həsən Balıyev "Kök və şəkilçinin tədrisinə başladıqda birbaşa kökün mənalı, şəkilçini isə məna bildirməyən bir hissə kimi təqdim etmək olmaz". Şagirdlər artıq leksik və qrammatik məna haqqında əvvəlki dərslərdən məlumatlanmışlar. Ona görə də müəllim rahatlıqla o mövzunun təkrarıyla dərsin izahına başlaya bilər. Kök leksik məna ifadə edir, şəkilçi isə söz kökünə əlavə olunaraq ayrılıqda leksik mənaya malik olmur.

IV bölmə "Tarixi mədəni abidələr" mövzular üzrə ad, əlamət, hərəkət bildirən sözlərdən bəhs edilir. Nitqin inkişafına təsir edən xüsusiyyətlərdən biri ismin hallanması zamanı samitlə bitən sözlərə saitlə başlanan şəkilçi qoşulduqda həm yazılışda, həm də tələffüzdə baş verən dəyişikliklərdir. Şagirdlər fonetika bölməsindən öyrənmiş olduqları k-y, q-ğ əvəzlənmələrini yada salırlar.

"Ana təbiət" adlanan V sonuncu bölmədə mürəkkəb sözlərin yazılışı verilmiş mövzular üzərində tədris olunur. "Mürəkkəb isimlər və onların yazılışı", "mürəkkəb sifətlər və onların yazılışı", "mürəkkəb feillər və onların yazılışı" dil qaydaları rabitəli nitqin inkişafına, söz ehtiyatının artmasına bilavasitə yardımçı olur.

ÜNSIYYƏT BACARIQLARININ INKIŞAF ETDIRILMƏSINDƏ OYUNUN MISILSIZ ROLU

Muradova T. N.
Bakı Slavyan Universiteti

Ünsiyyət bacarıqları bir tələbənin akademik uğurları və gələcək karyera perspektivləri üçün çox vacibdir. Bugünkü çətin mühitdə tələbələr həm akademik təcrübəyə malik olmalı, həm də gələcəkdə öyrənmə və işəgötürmə perspektivlərini artırmaq üçün lazımi bacarıqlara sahib olmalıdırlar.

Rabitə, dinamik bir prosesdir, çünki iki və ya daha çox adamın, yəni göndərən və qəbuledicinin qarşılıqlı əlaqəsini əhatə edir. Ünsiyyətin əsas məqsədi düşüncə və inancları başqa bir şəxsə ötürməkdir. Ünsiyyətin əsas komponentləri şifahi ünsiyyət, yazılı ünsiyyət və jest, mimikalarla olan ünsiyyətdir. Şifahi ünsiyyət nitq mühiti vasitəsilə fikirlərin ifadə olunması prosesidir və bu, tələbələrin həyatında mühüm rol oynayır.

Danışıq, yaxşı ünsiyyət qura bilmək üçün tələbələr tərəfindən öyrənilməsi çox vacib olan bir dil bacarığıdır. Tələbələr danışıq yolu ilə özlərini ifadə etməkdə və sosial münasibətlər qurmaqda bir-birləri ilə necə münasibət qurmağı seçməlidirlər. Lakin elə tələbələr də var ki, onlar utancaqdırlar. Həmin tələbələrdə ünsiyyət bacarıqlarını inkişaf etdirmək üçün, həmçinin də, ümumi olaraq bütün tələbələrin dərsə marağını artırmaq üçün müxtəlif metodlardan istifadə edə bilərik. Bu metodlardan ən maraqlısı və əyləncəlisi dərsin oyunlar vasitəsi ilə öyrənilməsi metodudur. Oyunlara əsaslanan danışıq aktivitələri tələbələrə dərsi asanlıqla öyrətməklə yanaşı, onlarda aktiv olma imkanlarını da artırmaq üçün faydalı bir yoldur.

Oyun əsaslı təlim tələbələrə öyrənmə forması kimi oyunların müxtəlif hissələrini araşdırmağa imkan verən tədris metodudur.

Oyun psixoloji inkişaf üçün vacib bir element kimi qiymətləndirilir. Uşaqlıq dövrü ilə əlaqəli bir fəaliyyətdir, insanların inkişafı prosesi üçün vacibdir, çünki emosional və affektiv komponentləri əhatə edən hərtərəfli təhsil prinsipi nəzərə alınmaqla, sosial və davranış bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi və əldə edilməsi üçün zəruridir. Yaradıcı və fərdi muxtariyyəti təşviq edən oyun dəyərli bir təhsil mənbəyidir.

Oyun, hər şeydən əvvəl, maraqlı bir təcrübədir. Oyunda hamı bərabərdir. Bərabərlik hissi, ruh yüksəkliyi və sevinc atmosferi, tapşırıqların reallaşdırılması hissi - bütün bunlar tələbələrə xarici dil sözlərini öz nitqlərində sərbəst şəkildə istifadə etmələrinə mane olan utancaqlığı aradan qaldırmaq imkanı verir və yalnız təlimlərin ilkin mərhələlərində deyil, öyrənmə nəticələrinə də müsbət təsir göstərir.

Oyun tələbəni azad edir, təxəyyülünü canlandırır, yaddaş, diqqət və nizam-intizamını inkişaf etdirir, tələbəni daha aktiv edir, sinifdə kollektivlə iş formasına alışır və onda dərsə qarşı maraq oyadır.

Oyunlar yeni lüğət təqdim etmək, sözlər və qaydaları praktikada tətbiq etmək, qrammatika öyrətmək və ya tətbiq etmək və əsas bacarıqları inkişaf etdirmək üçün istifadə edilə bilər. Dərs başlayanda dərsə maraq oyatmaq üçün, dərs zamanı yenidən enerjini artırmaq və ya dərsin sonunda müsbət nəticələr əldə etmək və dərsi əyləncəli hala gətirmək üçün oyunlardan istifadə edə bilərsiniz.

Sinifdə oyun oynamaq tələbələrin diqqət dairəsini və dinləmə bacarıqlarını inkişaf etdirməyə, həmçinin də, xəyal və dünyanı dərk etmələrini stimullaşdırmağa, qarşılıqlı əlaqəni inkişaf etdirməyə, stressi azaltmağa, enerji səviyyəsini artırmağa və inam yaratmağa kömək edir. Bundan əlavə, utancaq və ya sakit tələbələr sinifdə oyun oynayarkən tədricən vəziyyətə alışmağa və ingilis dilində danışmağa başlayırlar.

Yanıltmaclar əhval-ruhiyyəni yaxşılaşdıran və dərsə başlamaq üçün istifadə olunan əyləncəli oyun növüdür. Yuxarı səviyyəli siniflər üçün çətin, lakin aşağı səviyyəli siniflər üçün nisbətən asan ifadələr axtarmaq daha məqsədəuyğun hesab edilir.

İngilis dilinin öyrədilməsində oyunun bir dərsdə müxtəlif funksiyaları yerinə yetirə biləcəyini qeyd etmək lazımdır. Oyun tələbələrə öz biliklərini tətbiq etmək, öyrənilən leksik və ya qrammatik mövzu üzərində işləmək, kollektiv oyunlarda iştirak etmək və özlərini şəxsiyyət kimi göstərmək imkanı verən şüursuz bir təlim növü hesab olunur. Bu vəziyyətdə oyun və təcrübə ayrılmazdır.

Bir oyun istirahət və ya diqqəti başqa bir tapşırıq tipinə, yeni mövzuya yönəltməyin bir yolu ola bilər. Bu cür oyunlar qısa ömürlüdür, əyləncəli bir təbiətə malikdir və həm tələbələr, həm də müəllim üçün dərsi davam etdirmək məqsədi iıə motivasiya, əhval-ruhiyyə və güc qaldırmaq üçün bir fürsət verir.

Oyun həm də didaktik bir funksiyaya sahibdir, yəni birbaşa oyun forması ilə tələbələr ingilis dilində ünsiyyət qurarkən digər məlumatlar arasında yeni faktlar öyrənə, ümumi bilikləri genişləndirə bilər.

Oyunların seçilməsi və keçirilməsi üçün əsas meyarları həmişə yadda saxlamaq vacibdir. Həm müəllim, həm də tələbələr oyunun məqsədlərini və oyun nəticəsini dəqiq başa düşməlidirlər. Oyun aktual olmalıdır, tələbələr arasında maraq oyatmalı, onları öyrənməyə həvəsləndirməlidir. Oyunun çətinlik səviyyəsi tələbənin bilik səviyyəsinə uyğun olmalıdır, müəllim həmişə sinifdəki oyun vaxtını dəqiq müəyyənləşdirməli, tələbələrin fərdi xüsusiyyətlərini, maraqlarını və üstünlüklərini öncədən nəzərə alaraq oyun üçün lazım olan bütün qaynaqlar və materiallar əvvəlcədən düşünülməli və hazırlanmalıdır. Nəticəni müəyyən etmək üçün oyundan sonra şagirdlərdən dərs barədə rəylər almalıdır, həmçinin də şagirdlərin hər birinə öz rəyini verməlidir. Daha fəal tələbələr üçün sürətli düşünmə oyunları daha yaxşı ola bilər, digər qruplar üçün söz tapmaq, sözləri məzmununa uyğunlaşdırmaq, tapmacalar və s. daha uyğun gəlir.

Beləliklə, oyun ingilis dilinin tədrisinin keyfiyyətini və məhsuldarlığını artırmağın ən təsirli yollarından biridir.

XARİCİ DİLİN OXU BACARIQLARININ ÖYRƏNİLMƏSİNDƏ AUTENTİK MATERİALLARIN ROLU

Nəsibova N. H.
Bakı Slavyan Universiteti
Nesibova.18.96@mail.ru

Bildiyimiz kimi, autentik materiallar xarici dilin öyrənilməsində əvəzedilməz rola malikdir, belə ki, bu materiallar öyrənmə prosesini asanlaşdırmaq məqsədilə müəllimlər tərəfindən istifadə olunan əsas mənbələrdir. Odur ki, dilinin mürəkkəbliyi ilə seçilən autentik materiallar təkcə öyrənmə məqsədlərini həyata keçirməyə yönəlməmiş, keyfiyyətli tədrisə istiqamətlənən üsul və vasitələr də təklif etmişdir. Bu materialların əhəmiyyətini alimlər arasında inkar edən amillərin olmasına baxmayaraq bəzi tədqiqatçılar onların dil bacarıqlarının inkişafı üçün verdiyi töhfələri sübut etmək üçün araşdırmalar aparmışlar. Belə ki, bu sorğular autentik materiallardan və tapşırıqlardan istifadənin tələbələrin dilin inkişafına nə dərəcədə təsir edib etməyəcəyini müəyyənləşdirirdi.

Tədqiqatla əlaqədar olan məruzələr İngilis dili öyrətmə və öyrənmə prosesində istifadə olunan ədəbiyyatlar əsasında aparılırdı. Odur ki, hər bir proses addım və addim həyata keçirilirdi. Bundan başqa aparılan təqdimatlar və uzun sürən müzakirələr konkret bir nəticəyə çatmaq üçün açar rolunu oynayırdı.

Dili öyrənən zaman tələbələrin üzərində materialların mənfi təsirinə yol verməmək üçün alimlər sinif dərslərində mətnlərin tələbələrin maraqlarına və səviyyəsinə uyğun olaraq seçilməsini məsləhət görürdülər. Belə ki, bəzi alimlər sadələşdirilmiş mətnlərin tələbələri dili öyrənməyə daha da həvəsləndirəcəyini qeyd edirdilər.

Xarici dildə oxu önəmli faktor olan dörd bacarıqdan biridir. Belə ki, dili mükəmməl şəkildə öyrənməyin yolu həm də oxu bacarıqlarının formalaşmasından keçir. Bildiyimiz kimi, tələbələr oxu zamanı dilin düzgün qrammatik quruluşuna yiyələnir, yeni sözlər öyrənir və düzgün tələffüz formalarını mənimsəyirlər. Əsasən sinif dərslərində tələbələrə qeyri-autentik materiallar verilir və onlar tələbələr üçün daha aydın olur, lakin autentik materialların tələbələr arasında tətbiqi onların dilini zənginləşdirməklə yanaşı dərsə maraq və fərqlilik qatır. Bundan əlavə, autentik materiallar tələbələrdə müsbət təsir yaratmaqla yanaşı onları dilinin çətinliyi ilə həvəsdən sala da bilər. Bu səbəblərdən dolayı mətnin tələbələrə təqdim edilməmişdən əvvəl mövzunun onlarla müzakirəsi, lüğət tərkibinin tələbələrə öyrədilməsi, rollu oyunlar tələb olunurdu.

Bundan başqa, tələbələrə onların maraq çərçivəsində diqqətini cəlb edən mövzular ətrafında mətnlərin təqdim edilməsi keçirdikləri həyəcanı aradan qaldırmaqda mühüm rol oynayar. Tələbələrin qarşısına çıxan problemləri aradan qaldırmaq müəllimlərin etməli olduğu ən vacib məsələlərdən biridir, ki, onlar İnternetdən əsas mənbə kimi istifadə etməli, çünki elektron materiallar davamlı olaraq yenilənir, oradan da təbii olaraq tələbələrin gündəlik həyatı ilə əlaqədar həvəsləndirici tapşırıqlar tapmaq mümkündür.

Oxu müxtəlif insanlar üçün müxtəlif məna kəsb edir, belə ki, bu bəziləri üçün sadəcə yazılmış söz yığını, başqaları üçün isə tələffüz və danışıq qabiliyyətlərini inkişaf etdirən bir vasitədir. Biz oxudan gündəlik həyatımızın bir parçası kimi istifadə edirik, odur ki, sinif dərslərində istifadə olunan materiallar daima müzakirə olunur və tələbələr real dilin xüsusiyyətlərindən faydalanmış olurlar.

Autentik materialların dərs zamanı istifadəsinin əhəmiyyətini, tələbələri oxuya həvəsləndirdiyini digər amillər də sübut edir, beləliklə təqdim olunan çoxşaxəli mətnlər bir dəfədən çox istifadə olunaraq yeni mətnlərlə əvəz oluna bilər. Autentik mətnlərin dərs zamanı istifadəsinin digər səbəblərindən biri də yerli dil daşıyıcıları tərəfindən istifadə olunan dilin mühitini yaratmaqdır, bununla belə tələbələr xarici dilin dərsdən kənar mühitdə necə formalaşdığını və necə tətbiq olunduğunu mənimsəyə bilərlər. Müəllimin əsas vəzifəsi isə dilin fəal şəkildə necə istifadəsi ilə əlaqədar tələbələri məlumatlandırmaqdır.

Tədqiqatçılar müəyyən edirlər ki, oxu müxtəlif məqsədlərlə təzahür edə bilər. Belə ki, tələbələrin bir qismi cəmiyyətlə əlaqədar sorğulara cavab tapmaq məqsədilə, bəziləri maraqlı informasiya əldə etmək, digərləri isə sadəcə maraq xatirinə oxu mətnlərindən istifadə edirlər. Maraq xatirinə oxumaq isə tələbələrin daxilindən doğan həvəslə əlaqədardır və müəyyən bir məqsədlə xarakterizə olunmur, lakin tələbələr istədikləri mövzuda informasiya əldə eləmək imkanına malik olurlar.

Nəticə etibarilə, autentik mətnlərin oxu bacarıqlarının inkişafı üçün istifadə olunması tələbələrdə digər bacarıq formalarının da təkamülünə şərait yaradır.

YƏHYA KƏRİMOVUN ELMİ NAİLİYYƏTLƏRİ

Ramazanova G. C.
Bakı Slavyan Universiteti
gunayramazanova01@gmail.com

Azərbaycan Respublikasının Təhsil instutu Elmi Pedaqoji Mərkəzinin direktoru, fialogiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent Yəhya Kərimov respublikamızda savad təliminin nəzəri və praktik məsələlərini tədqiqata cəlb edən, onun sistemini işləyib hazırlayan, ölkəmizdə uzunömürlü «Əlifba» dərsliyini xalqın xidmətinə verən mütəxəssis kimi tanınır.

Professor Y.Ş.Kərimov "İbtidai məktəb və məktəbəqədər tərbiyə" jurnalında 30 ilə qədər redaktor vəzifəsində böyük əzmlə çalışmış, pedaqoji jurnalistika üzrə fəaliyyətini davam etdirmişdir. Jurnalda dərc olunan məqlələri məktəbəqədər tərbiyənin, ibtidai təhsilin uğurlarının davamlı olmasına şərait yaratmışdır.

Təhsilşünaslıq sahəsində böyük məktəb yaratmış professor Y.Ş.Kərimov savad təlimində, hüsnxətin öyrədilməsində dərin araşdırmalar apararaq ibtidai siniflər üçün faydalı, yararlı, orjinal dərsliklər hazırlamışdır.

Həyatının çox hissəsini kiçikyaşlı uşaqlara, məktəbəqədər və ibtidai təhsilə həsr edən Yəhya müəllim I, II, III siniflər üçün "Ana dili" və " Oxu" dərsliklərini Azərbaycan xalqının balalarının istifadəsinə vermişdir.

Həmin dərsliklər vasitəsilə təhsil müəssələrində ibtidai təhsil olan şagirdlər ətraf mühit haqqında ilkin biliklər əldə edirlər, ünsiyyət və tətbiqi məsələləri, həll etmək bacarıqlarına yiyələnirlər.

Ana dili tədrisinin başlıca prinsiplərindən olan ibtidai siniflərdə nitqin inkişafı üçün Yəhya müəllim tədris prosesində orfoqrafik qaydaların öyrənilməsinə, qrammatik qanunlara, qaydalara uyğun olaraq şagirdlərin fikirlərini rabitəlli şəkildə ifadə etməsinə şərait yaratmışdır. Uşaqların mənəvi inkişafının düzgün qurulması üçün böyük səy göstərən Y.Kərimov zəngin lüğət ehtiyatına malik, qrammatik cəhətdən düzgün və tələffüzünə görə aydın nitq tərbiyə edən vəsaitlər hazırlamışdır. Yaradıcı təbəqənin nümayəndəsindən olan professor Y.Kərimov tədqiqat sahəsi ilə sistematik şəkildə məşğul olaraq təkcə pedaqogikanın ümumi məsələləri ilə məhdudlaşmır, o, eyni zamanda təbiətşünaslıq, musiqi və rus dilinin tədrisi ilə əlaqədar araşdırmalar aparıb bütün yaradıcılığı boyu təlim prosesini optimallaşdırıb və təkmilləşdirib.

Yəhya müəllim baxçada uşaqların təlim ehtiyaclarının ödənilməsi üçün "İlk addımlar"(professor Ə.Ə.Əlizadə ilə birlikdə,1968), altıyaşlılar üçün "Qönçə" adlı dərs vəsaiti də hazırlayıb nəşr etdirib. O, eyni zamanda I siniflər üçün "Musiqi" (O.Rəcəbov və O.Zülfuqarovla birlikdə) dərsliyi də hazırlayib çap etdirmişdir.

Təhsilə, elm aləminə pəncərə olan «Əlifba» dərsliyi təlim prosesinin səmərəli təşkilində və inkişafı prosesində mühüm rol oynayır. Kiçikyaşlı məktəblilər üçün tərtib edilmiş bu dərsliklərdə uşaq aləmini onların arzu və istəklərini pisxoloji xüsusiyətlərini nəzərə alınaraq hərflər, hecalar, şəkillər, sxemlər və s. əks olunmuşdur.

Ömürün ən məhsuldar bir dövrünü yaşayan Yəhya müəllim təkcə dərsliklər tərtib etməklə kifayətlənməmiş, müəllimlərin pedaqoji fəaliyyətinin keyfiyyətli olması üçün metodik göstəricilər də hazırlamışdır. Yaradıcılıq diapozanı geniş olan Y.Kərimov ölümünün sonuna qədər bütün potensial imkanlardan istifadə edərək tədqiqat zamanı müəyyən etdiyi mülahizələrinin dəfələrlə cilalayıb fundamental bir metodikanı yaranmasına nail olmuşdur.

MÜƏLLİMİN PEŞƏ KEYFİYYƏTLƏRİNİN ŞAGİRD ŞƏXSİYYƏTİNİN FORMALAŞMASINDA ƏVƏZEDİLMƏZ ROLU

Rüstəmova Nərmin Yaşar
Bakı Slavyan Universitet
nerminabbsli9@gmail.com

Azərbaycan Respublikasınn müstəqillik qazandıqdan sonra qarşımızda duran əsas məqsədlərdən biri də inkişafda olan nəsli milli-mənəvi ruhda tərbiyə etmək, onları dövlətimizə yararlı bir şəxsiyyət kimi yetişdirmək və formalaşdırmaq müasir təhsil sistemimizin ən vacib və təxirəsalınmaz işlərindən biri olmuşdur.Buna görə də,"Azərbaycan Respublikasının təhsil sahəsində islahat proqramı"nda (1999-cu il,15 iyun) yetişməkdə olan

nəslin kamil, dünyagörüşü inkişaf etmiş, mənəvi və əxlaqi kefiyyətlərini özündə cəmləşdirən bir şəxsiyyət formalaşdırmaq bir vəzifə kimi irəli sürülür.

Cəmiyyət formalaşdıqca, sürətlə inkişaf etdikcə yeni təcrübələr qazanır, istehsalatın hər bir sahəsində, məişətdə yeni bilik, bacarıq və vərdişlər qazanır. Bütün bu təcrübələri yetişən gənc nəslə çatdırmaq üçün müəllim peşəsinin formalaşmasına və inkişaf etdirilməsinə ehtiyac yaranır. Hər bir ictimai quruluşda müəllim cəmiyyətin formalaşdığı sosial sifarişi yerinə yetirir. Bu sosial sifariş sosial, iqtisadi, siyasi, mədəni həyat tərzinin təsiri ilə formalaşır. Şəxsiyyətin formlaşdırılmasında müəllimlərin əsas vəzifələrindən biri şagirdlərin intelektual və yaradıcı qabiliyyətlərini, onların mənəvi zənginiyi ilə birgə özünü reallaşdırmaq, müstəqil düşünmə qabiliyyətlərini inkişaf etdirmək, fərdi şəkildə qərarlar qəbul etməsinə şərait yaratmaqdan ibarət olmalıdır. Bu məqsədlərə nail olmaq üçün müəllim tərəfindən aparılan şəxsiyyətyönümlü və peşəyönümlü söhbətlər çox önəmli rol oynayır. Əgər bu istiqamətdə tərbiyəvi işlər müəllim tərəfindən aparılarsa, onda şagird müəllim peşəsinin nə olduğunu hiss edərək, etimadı doğrultmağa çalışar və öz fəaliyyətində yüksək nailiyyətlər əldə edər. Qeyd etmək lazımdır ki, əgər şagird, müəllimlər və valideynlər tərəfindən peşəkar fəaliyyətin yüksək qiymətləndirməsini hiss edərsə, o zaman onun təfəkküründə həmin peşələrə sevgi hissi yaranar, vətənə, xalqa yararlı olan bir şəxsiyyət kimi yetişmək üçün ona göstərilən bu etimadı doğrultmaq inamı yaranar. Təcrübə göstərir ki, müəllimlər bir qayda olaraq, dərs zamanı əsas diqqəti mövzunun öyrənilməsinə yönəldir, fənlərin tərbiyə imkanlarından istifadə olunmur, şagirdləri bilik, bacarıq və vərdişlərə yiyələndirmək əsas məqsəd götürülür. Müəllim şagirdlərə təhsilverici, tərbiyəedici və inkişafedici, korreksiyaedici təlim verməklə bərabər həm də, şagirdlərdə mənəvi əxlaqi keyfiyyətlər formalaşdırır. Şəxsiyyətin formalaşması isə şagirdin təhsililik səviyyəsi ilə yanaşı, həm də onun yüksək əxlaqi-mənəvi keyfiyyətləri və ümumi inkişafı ilə ölçülür.

Şagird şəxsiyyətinin nüfuzunu yüksəltmək üçün bir sıra amillər vardır, onlardan da birincisi ilk növbədə müəllimin öz fənninin incəliklərini dərindən qavraması, onun tədrisi metodikasının mənimsənilməsi, öz sənətinə və şagirdlərə sevgi və nəvazişlə yanaşmasıdır. Bundan əlavə olaraq, müəllimin ümumi mədəniyyəti də şagird şəxsiyyətinin formalaşması prosesinə ciddi təsir edir. Müəllimin mədəniyyəti cəmiyyətə, dövrün tələblərinə uyğun davranmasıdır. Onun ümumi mədəniyyətinə onun geyimi, onun oturuşu, duruşu, incəsənətə olan münasibətidir. Müəllimin geniş hərtərəfli biliyə malik olması da tədris prosesinin səmərəliliyini artırır. Müəllim təkcə öz fənnini yox, həmin fənnlə əlaqəsi olan digər fənnlərin də sirlərinə dərindən bələd olmalıdır.

NİTQİN FORMALAŞMASINDA MÜƏLLİMİN ROLU

Rzayeva R. S.
Bakı Slavyan Universiteti
roya.memmedova.97@inbox.ru

Ana dilinin inkişaf etdirilməsi üzrə yönəldilən bütün səylər, dilimizə verilən tələblər hər bir sahədə hiss olunur. H.Əliyevin başladığı bu işi hazırda İ.Əliyev uğurla davam etdirir. Azərbaycan dilinin inkişaf etdirilməsi, ondan düzgün və yerində istifadəsi bir çox fərman və sərəncamla təsdiq edilmişdir. Azərbaycan dilinin bügünki tədrisi nəinki Azərbaycan bölməsində, eyni zamanda təlimi rus dilində olan qeyri-azərbaycan məktəblərində də seçilir. Bunun nəticəsidir ki, rus dilində təhsil alan XI sinif şagirdləri Azərbaycan dilindən imtahan verməklə bu dərsə olan münasibətin köklü dəyişməsinə səbəb olmuşdur.

Azərbaycan dili özünün fonetik, leksik və qrammatik quruluşu etibarilə dünyanın bir çox inkişafetmiş dillərindən seçilir. Bu dil özünəməxsus musiqili ahəngi, axıcılığı ilə zəngin dillərdən biri sayılır.

Zəngin bir yaradıcılıq yolu keçib gəlmiş bu dilin inkişafında bir çox dilçi alimlər öz əsərlərində bunu xüsusi vurğulamışdır. Sözün əsl mənasında Azərbaycan dili dövlət dilidir, geniş ünsiyyət vasitəsidir. Bu vasitənin inkişaf etdirilməsi, onun gələcək nəsillərə ötürülməsi natiqlərin, xüsusən də müəllimlərin mühüm vəzifələrindəndir. Hazırda ali məktəblərin bir çoxunda "Nitq mədəniyyəti" məsələləri tədris olunur. Əsas məqsəd tələbələrin öz fikirlərini sərbəst şəkildə həm şifahi, həm də yazılı formada düzgün, aydın, səlis, yığcam, anlaşıqlı inkişaf etdirməkdir.

Təbii ki, müəllimin işini bununla bitirmək olmaz. Bu yolda müəllim də öz üzərində çalışmalı, nitqində dialekt sözlərdən istifadə etməməli, şivəylə danışmamalıdır.

Müəllim yalnız 45 dəqiqəlik dərs müddətində deyil, dərsdənkənar məşğələlərdə də şagirdlərin nitqinin inkişafına çalışmalıdır. Bunun üçün ekskursiyalar təşkil edilməli, sinifdənxaric ədəbiyyat nümunələri

oxudulmalıdır. Bu gün tədris ocağı adlandırdığımız məktəblərdə müəllim şagirdlərə elə sərbəstlik verməlidir ki, onlar gələcəkdə öz fikirlərini ifadə etməkdə çətinlik çəkməsinlər. Artıq neçə ildir ki, kurikulum sisteminə keçməklə yeni təlim texnologiyalarından istifadə olunur. Təlim texnologiyaları kurikulumun əsas istiqaməti olan şagirdlərin bir şəxsiyyət kimi formalaşmasında mühüm strateji bir xəttdir.

Müəllim təlim texnologiyalarından istifadə edərkən onların dərsə uuğunluq dərəcəsini də yoxlamalıdır. Hazırda "Beyin həmləsi", "Söz assosiasiyaları", "Auksion" və s. kimi oyun növləri dərslərdə şagirdlərin nitqinin formalaşmasında kömək edir.

Bildiyimiz kimi pedaqoji ünsiyyət məktəbdə müəllimlərin şagirdlərə keçib öyrətdiyi peşə ünsiyyətidir. Bu cür ünsiyyət şagirdlərdə hərtərəfli inkişaf etdirilməlidir. Pedaqoji ünsiyyətin səmərəliliyi onun motivlərindən çox asılıdır. Motiv düzgün olarsa, o pedaqoji ünsiyyətin də gedişini şərtləndirə bilər.

Hər bir konkret şəxsiyyət kimi müəllimin də ünsiyyətinin təşkili, priyom və metodları özünü cəmləşdirir. Müəllim də dərslərində bu üsul və priyomlardan yerində istifadə etməlidir.

İNGİLİS DİLİNİN TƏDRİSİNDƏ KOMMUNİKATİV METODLARDAN İSTİFADƏ

Sarıyeva F. İ.
Bakı Slavyan Universiteti
Fidansariyeva74@gmail.com

Kommunikativ dil tədrisi (CLT) və ya kommunikativ yanaşma tədrisin həm vasitə, həm də son məqsədi kimi dil öyrənənlərin qarşılıqlı əlaqəsini vurğulayan yanaşmadır. Hal-hazırda dünya məktəblərində bir çox müəllimlər ingilis dilini kommunikativ metodlarla tədris edir. Kommunikativ metodlardan istifadə edilən mühitdə şagirdlər bir-birilə və müəllimlə qarşılıqlı əlaqədə olmaqla yanaşı, ünsiyyət zamanı dildən intensiv istifadə yolu ilə həm sinifdə, həm də sinif xaricində dilin incəliklərini mənimsəyirlər. Şagirdlər sinifyoldaşları ilə şəxsi təcrübələri barədə danışırlar və müəllimlər hər vəziyyətdə onların dil biliklərini inkişaf etdirmək üçün ənənəvi qrammatika sahəsindən kənar mövzular öyrədirlər. Kommunikativ yanaşmaya görə, dil tədrisinin məqsədi ünsiyyətin məhz hədəf dildə qurulmasıdır. Bundan əlavə, kommunikativ yanaşma hədəf dili öyrətmək üçün dərslikdən istifadə etməyən, oxu və yazıdan əvvəl şifahi dil bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi üzərinə fokuslanan qeyri-metodik bir sistemdir.

Məllimlər şagirdlərdə ingilis dilində ünsiyyət qurma qabiliyyətini inkişaf etdirmək üçün sinifdaxili fəaliyyətləri üstün tuturlar. Kommunikativ fəaliyyətlər daha çox ənənəvi prosedurlara zidd olaraq görülür. Şifahi fəaliyyətlər qrammatika təlimlərindən, oxu və yazma fəaliyyətlərindən fərqli olaraq müəllimlər arasında populyardır, çünki bunlara şagirdlərin aktiv danışığı və gözlənilməz, bir o qədər də kreativ cavabları daxildir. Fəaliyyətlər nəzərdə tutulan siniflərin dil səviyyəsinə görə dəyişir, ingilis dilində sərbəstliyi və səlisliyi inkişaf etdirir. Kommunikativ metodda fəaliyyətlər, adətən şagirdləri dildən düzgün istifadənin nəticəsi olaraq real ünsiyyətə könüllü olaraq cəlb edir. Beləliklə, kommunikativ dil müəllimləri şagirdlərə danışıq zamanı keçmiş bitmiş zaman və ya şərt budaq cümləsi kimi qrammatik qaydaların istifadəsinə vərdiş yaratmaqla birlikdə, təşəkkür etməyin, üzr istəməyin, razılığın və etirazın formalarını əyani surətdə öyrədir. Bu cür interaktiv fəaliyyətlər zamanı şagirdlərdə ingiliscə ünsiyyət qurmaq istəyi yaranır və bunun üçün səy göstərirlər. Nəticədə, onlar ancaq dilin strukturuna diqqət yetirməkdən əlavə, oxuyub-yazdıqlarının məzmununa yönəlir, müxtəlif frazeoloji birləşmələrin işlənməsinə diqqət yetirir və onları öz nitqlərində sərbəst şəkildə istifadə etməkdən çəkinmirlər. Dərs müddətində aşağıda sadalanan fəaliyyətlər icra olunur.

1) Rollu oyunlar. Təhsil müəssisələrində çox populyarlaşdığı kimi, bir çox şagirdlərin də sevimlisinə çevrilən və öncədən planlaşdırılan fəaliyyətdir. Funksional dialoqların, rol oyunlarının tətbiq olunması nəzərdə tutulmuş nəticəni əldə etmək üçün effektiv üsullardandır. Rollu oyun, ümumiyyətlə cütlər hallında göstərilən şifahi bir fəaliyyət olub, əsas məqsədi tələbələrin ünsiyyət qabiliyyətlərini müəyyən bir şəraitdə inkişaf etdirməkdən ibarətdir. Müəllim ssenarini və tələbələrin dialoqunu tədrisin əsas məqsədinə uyğun müəyyənləşdirir. (Məsələn, spiker yol istiqamətlərini soruşur, natiq qəhvə sifariş edir və ya yaxın vaxtda izlədiyi filmdən danışır və s.). Tələbələr təyin olunmuş vaxt üçün cüt şəkildə məşqlər edirlər. Şagirdlər burada eyni sözləri dəfələrlə istifadə edə bilir və yeni öyrənilən frazaları istifadə etməklə nitqə daxil etməyə cəhd edirlər. Bu fəaliyyət şagirdlərə ingilis dilində ünsiyyət bacarıqlarını real mühitdə inkişaf etdirmək şansı verir. Əksər tələbələr bütün sinif qarşısında deyil, cüt halda danışıq apararkən özlərini daha rahat hiss edirlər.

2) Müsahibə. Bu, cütlərlə aparılan şifahi bir fəaliyyət olub, əsas məqsədi ingilis dilində tələbələrin şəxsiyyətlərarası bacarıqlarını inkişaf etdirməkdir. Müəllim hər bir şagirdə eyni suallar toplusu verir və onlar növbə ilə sualları cüt-cüt cavablandırırlar. Bu fəaliyyət müəllimə şagirdlərin dil səviyyəsini daha yaxından izləməyə və səhvlərini aşkar etməyə imkan tanıyır. Müsahibələrin təşkili tələbələrə kommunikativ üstünlüklər verərək qrammatika və lüğətin spesifik bir aspektini əhatə edə bilər. Bu, ilk növbədə aşağı dil səviyyəsinə mənsub olan şagirdlər üçün istifadə edilən bir fəaliyyətdir və qısa zaman aralığında onların dil üzərində irəliləyişini təmin edir.

3) Məktub yazmaq. Müəllim tərəfindən şagirdlərin bir-birinə və ya sevdikləri şəxslərə yazılan bu məktublar informasiya mübadiləsi olmaqla yanaşı, şikayət, narazılıq, sevinc və s. xarakteri daşıya bilər. Şagirdlərin öz təxəyyülünə əsaslanaraq hər hansı bir quruma və ya məsul şəxsə ünvanlayıb yazdığı işə qəbul, müştəri məmnuniyyəti, müsabiqəyə müraciət və s. barədə məktublar yazmağı daha yaradıcı xarakter daşıyır və onların xəyal gücünü möhkəmləndirir.

4) Qrup işi. Bir neçə nəfər əhatəsində ünsiyyəti formalaşdırıb inkişaf etdirmək məqsədi daşıyan birgə fəaliyyətdir və şagirdlərin kommunikasiya bacarığının birgə əməkdaşlıq çərçivəsində inkişafına yönəlmişdir. Şagirdlərə müəllim tərəfindən altı nəfərdən çox olmayan bir qrup təyin edilir və bir lider seçilir. Müəllim qruplara təyin olunmuş vaxt müddətində başa çatdırmaq üçün eyni tapşırığı verir. Qruplar tapşırığı yerinə yetirmək üçün aralarında müəyyən bir bölgü aparır və hər bir üzv fəal iştirak edir. Qrup üzvləri əldə etdikləri informasiyaları bir-biri ilə müzakirə edir və tapşırığı başa çatdırmaq üçün onları bir yerə toplayaraq ortaq nəticəyə gəlirlər.

İngilis dilinin tədrisində kommunikativ metodların tətbiqi müəllimin hazırlığı, materialların hazırlanması və təcrübədən keçirilməsi, qiymətləndirmə kimi məsələlərin şəffaflığını tələb edir. Bu metodlarla aparılan interaktiv dərs mühiti şagirdlərdə maraq oyadır və ingilis dilinə həvəslə yanaşmanı təmin edir. Ənənəvi təlimdən fərqli olaraq, kommunikativ metodların istifadə olunduğu müasir təlimin yekununda əldə olunan nəticə bunların bariz nümunəsi kimi özünü göstərir.

KURİKULUM PROQRAMININ TƏTBİQİ İLƏ BAĞLI QARŞIYA ÇIXAN ÇƏTİNLİKLƏR

Seyidzadə Ə. M.
Bakı Slavyan Universiteti
Erusseyidzade@gmail.com

Kurikulum termini 90-cı illərin sonundan istifadə olunmağa başlamışdır. İlk Milli Kurikulum 2006-cı ildə yaranmışdır. 2007-ci ildə İbtidai səviyyə üçün fənn kurikulumları hazırlanmış, 2008-ci ildə isə kurikulumun tətbiqinə başlanmışdır. Məlumdur ki, istənilən bir sahədə cüzi bir dəyişiklik etmək istədikdə belə həmin dəyişiklik üçün uyğun bir zəmin hazırlanmalıdır. Bəs kurikulumun tətbiqi üçün lazımi şərait mövcud idimi?

Kurikulumun tətbiqi zamanı qarşıya çıxan ilk çətinlik kadr çatışmazlığı oldu. Ənənəvi təlimin yetirməsi olan, illərlə də həmin metod və üsullarla dərs deyən müəllimlər üçün birdən-birə kurikulum proqramına keçmək, onun prinsip və qaydalarını mənimsəmək, mahiyyətini düzgün dərk və şərh etmək heç də asan olmadı. Müəllimlər üçün xüsusi seminarlar təşkil olunub təlim keçirildi. Ancaq təəssüf ki, müəllimlərin çox az bir qismi kurikulum proqramını lazımi şəkildə mənimsəyib tədris prosesinə tətbiq edə bildi. Çünki sadəcə təshilin məzmunu dəyişməmiş, eləcə də müəllim-şagird münasibətləri yeni− daha fərqli bir xarakter qazanmışdı. Artıq şagirdlərdən dərs prosesində passiv yox, aktiv mövqədə iştirak etmələri tələb olunurdu. Dərs müəllim və şagirdlərin birgə fəaliyyəti nəticəsində ərsəyə gəlməli idi. Bu isə ənənəvi təlimlə ziddiyyət təşkil edirdi.

Qarşıya çıxan ikinci əsas problem isə tədris vəsaitləri ilə bağlı idi. Artıq hər bir müəllim dərsi qurarkən metodiki vəsaitdən istifadə etməli idi. Çünki dərsin gedişatı da tamamilə dəyişmişdi. Kurikulum proqramında dərs müəyyən mərhələlərə ayrılır və hər bir mərhələ özündən əvvəlki mərhələnin məntiqi davamı kimi çıxış edir. Ənənəvi təlimdə olduğu kimi hər bir dərs yalnızca bir metodika ilə keçirilmir, müəllim hər bir dərs üçün keçiriləcək dərsin məzmununa uyğun interaktiv təlim üsullarından birini seçməlidir. Bu üsullar da həmçinin metodiki vəsaitdə öz əksini tapır, ancaq müəllimin dərsə uyğun olaraq fərqli üsullardan da istifadə etmək imkanı var. Burada yaranan əsas problem hələ kurikulum proqramını düzgün şəkildə mənimsəməyən müəllimlərin tədris vasitələrindən də göstərilən qaydalara uyğun şəkildə istifadə edə bilməməsi idi. Çünki məzmun düzgün anlaşılmadıqda onun tətbiqi də mümkün olmur. Kurikulum proqramına əsasən şagird evdə

minumum sayda tapşırıq yerinə yetirməlidir. Ancaq təəssüf ki, hələ də şagirdlər çoxlu ev tapşırıqları ilə yüklənirlər.

Üçüncü əsas problem isə məktəblərin, siniflərin kurikulumun tətbiqi üçün lazımi avadanlıqlarla təchiz olunmaması idi. Əgər müəllim dərsi təqdimat əsasında qurmaq istəyirdisə, mümkün olmurdu. Bu da öz növbəsində şagirdlərdə təqdimat hazırlama vərdişinin yaranmasına mane olurdu. Sadəcə proyektorların yox, eləcə də ağıllı lövhələrin olması da dərsin səmərəliliyi üçün vacib faktordur.

Göründüyü kimi, kurikulum proqramının məzmunu hər nə qədər təhsil üçün əlverişli olsa da, onun tətbiqi üçün münbit zəmin hazırlanmadıqda öz səmərəsini vermir. Ancaq hal-hazırda bu vəziyyətin aradan qaldırılması üçün müəyyən addımlar atılır. Belə ki, ilk növbədə müəllimlər üçün kurikulumun məzmununu, mahiyyətini özündə əks etdirən yeni dərsliklər yazılmışdır. Bu da öz bəhrəsini verir. Həmçinin tez-tez kurikulumla bağlı seminarlar təşkil olunur, qabaqcıl məktəb və qabaqcıl müəllimlərin təcrübəsi ümumiləşdirilərək müəllimlərin istifadəsinə verilir. Bundan əlavə, artıq məktəblərdə əsaslı təmirlər aparılaraq, müasir təhsil standartlarına cavab verə biləcək siniflər hazırlanır.

Kurikulum proqramını ənənəvi təhsildən fərqləndirən ən əsas xüsusiyyətlərdən biri də onun davamlı şəkildə inkişafa meyilli olmasıdır. İnkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsi nəzərə alınaraq daim yeni fikirlər, yeni üsullar təhsildə öz əksini tapır. Sözsüz ki, hər nə qədər bu yanaşma müsbət bir istiqamətmiş kimi görünsə də, bəzi mənfi tərəfləri də olur. Çünki təhsilin məzmunu ilə bağlı aparılan islahatlar keçid dövründədir və nəyin yaxşı, nəyin pis olduğunu hələ ki, tam obyektiv şəkildə qiymətləndirnək, təhlil etmək və uyğun nəticə çıxarmaq mümkün deyildir.

TƏHSİLİN MƏZMUNU İLƏ BAĞLI PROBLEMLƏR

Seyidzadə Ə. M.
Bakı Slavyan Universiteti
Erusseyidzade@gmail.com

Hər hansı bir təhsil səviyyəsində uğurlu nəticənin əldə olunması, heç şübhəsiz, həmin pillə üzrə təhsilin məzmununun nə dərəcədə optimal və məqsədyönlü müəyyənləşdirilməsindən birbaşa asılıdır. İctimai-siyasi quruluş, cəmiyyətin inkişafı ölkələrin bir-biri ilə siyasi, iqtisadi əlaqələri mədəni quruluşun hər bir sahəsinə təsir etdiyi kimi, təhsilə, onun məzmununa da birbaşa təsir edir. Təsiretməklə qalmır, onda dəyişikliklərin edilməsi zərurətini yaradır.

SSRİ-də mərkəzə tabe olan Respublikalar təhsilin məzmununda hər hansı bir dəyişiklik etmə ixtiyarları yox idi. Bundan əlavə dünya ölkələri ilə danışlqların, mədəni əlaqələrin yarısı bilavasitə dövlət tərəfindən aparılırdı, bu da həmin ölkələrdə nəinki təhsil, istənilən sahə ilə bağlı dəyişiklikləri, yenilikləri izləməyə imkan vermirdi.

Sovet təhsil sisteminin əsası sadəcə mümkün qədər çox məlumat və bilik vermək üzərində qurulmuşdu. Bunun nəticəsində isə tədris materialları şagirdlərə lazım olandan çox əlavə və ağır məlumatlarla doldurulmuş olurdu. Şagirdlərə gələcəkdə daha çox lazım olacaq həyati biliklərin verilməsi, bacarıq və vərdişlərin aşılanması isə geri planda qalır və ümumiyyətlə unudulurdu.

Daha sonra təhsillə bağlı aparılan araşdırmalar, təhlillər şagirdlərin aldıqları məlumatların böyük bir qismini təcrübə və tətbiq zamanı istifadə etmədiklərini göstərirdi. Bu da həmin məlumatların unudulduğuna işarə idi. Həmçinin əksər şagirdlər riyaziyyat, kimya, biologiya, fizika kimi dəqiq fənlərdən kifayət qədər yaxşı nəticə göstərə bilmirdilər. Bunun səbəbi isə yuxarıdada qeyd edildiyi kimi dərslikdə olan məlumatların qədərindən çox olması idi.

İqtisadi cəhətdən inkişaf etmiş dünya ölkələrinin təcrübəsində təhsilin məzmununda dövrün, cəmiyyətin tələbindən asılı olaraq daim yenilənən biliklərin mənimsədilməsi ilə yanaşı, təhsilalanlarda həyati bacarıq və vərdişlərin formalaşmasına daha çox diqqət yetirilir. Çünki həyatda öz əksini tapa bilməyən nəzəri biliklər sadəcə bilik kimi qalır və heç bir əhəmiyyətə malik olmur. Bir müddət sonra isə unudulur. Xüsusilə, ümumi orta təhsilin verilməsi müddətində bu prinsip daha çox öz əksini tapır. Çünki insan gələcək həyat fəaliyyətini təmin edən ayrı-ayrı sahələr üzrə müəyyən biliklərə, bacarıq və vərdişlərə məhz orta məktəbdə yiyələnir.

2002-ci ildə Təhsil Nazirliyi və Dünya bankının ekspertləri tərəfindən aparılan birgə tədqiqatlar mövcud təhsilin məzmunu ilə bağlı əsas problemləri aşkar etmişdi. İlk olaraq diqqəti cəlb edən məsələ məzmunun nəticəyönümlü deyil, təklifyönümlü olması idi. Tədris proqramlarında ancaq mövzular verilirdi.

Qiymətləndirmə, şagirdlərin hər mövzunun, bölmənin və ümumilikdə tədrisin sonunda hansı bilik, bacarıq və vərdişlərə yiyələnməsi ilə bağlı heç bir məlumat verilmirdi.

İkinci əsas məsələ təhsilin şəxsiyyətyönümlü olmaması idi. Yəni bir fərdin şəxsiyyət kimi formalaşması üçün lazım olacaq bilik, bacarıq və vərdişlər şagirdə aşılanmırdı. Əzbərçiliyə üstünlük verilir, süni şəkildə biliklər mənimsədilirdi. Nəticədə heç bir əqli və zehni inkişaf özünü göstərmir, şagirdlərdə fikrini azad, düzgün şəkildə ifadə edə bilmək bacarığı da formalaşmırdı.

Üçüncü problem isə məzmunda şaquli və üfüqi inteqrasiyanın olmaması idi. Məzmunda siniflərarası və fənlərarası bağlılıq zəif idi, asandan çətinə, sadədən mürəkkəbə prinsipi özünü doğrultmurdu və mövzuların inteqrasiyası təmin edimirdi.

"60-CILAR" NƏSRİNDƏ İSİ MƏLİKZADƏNİN YERİ

Soltanova A. A.
Bakı Slavyan Universiteti
ayten.soltanova1996@gmail.com

Ədəbiyyatımızın inkişaf yollarını hərtərəfli, sistemli öyrənmək məqsədilə tədqiqatçılar tərəfindən qədim dövrlərdən başlayaraq bu günümüzə qədər olan ədəbiyyat tarixi müvafiq dövrlərə uyğun olaraq bölünmüşdür. Ədəbiyyatın elmi dövrləşdirilməsi müxtəlif zamanlarda mövcud tarixi şəraiti öyrənmək baxımından mühüm əhəmiyyətə malikdir.

60-cı illərdə insan həyatında və cəmiyyətdə yeniliyə doğru gedən mədəni inkişaf ədəbiyyata da təsir göstərirdi. Bədii ədəbiyyatda yeni mövzuların ərsəyə gəlməsində mövcud tarixi şəraitdə müasir insanın həyatında baş verən dəyişikliklərin rolu böyükdür. Məhz elə bu baxımdan 60-cı illər nəsrində yaranmış nümunələr, növ və janrlarda olan yeniliklər diqqəti cəlb edir.

Altmış-doxsanıncı illər Azərbaycan ədəbiyyatında bədii nəsrin sürətlə inkişaf etdiyi dövrdür. Həmin illərdə müasir Azərbaycan nəsri dünyada tanınmağa başlamışdır. Həmçinin, nasirlərimiz öz qələmini roman-epopeya, dilogiya, tirologiya, memuar janrında da sınamış, uğurlu nəsr əsərləri yaratmışlar.

60-cı illərdə ədəbiyyata yeni gələn gənc yazıçılar öz üslubu, dəsti-xətti ilə seçilirlər. Bu nəslin nümayəndələri həmin illərdə yazdığı hekayə, povest, oçerk, roman, xatirə-memuar, publisistik nümunələrlə Azərbaycan ədəbiyyatını xeyli zənginləşdirmiş, onun dinamik inkişafına şərait yaratmışdır.

60-cılar nəsrində İsi Məlikzadə, Anar, Elçin, F.Kərimzadə, S.Azəri və başqa nasirlərin əsərləri diqqəti cəlb edir. Bu yazıçıların diqqəti şəxsiyyətin psixoloji, mənəvi təhlilinə yönəlmişdir.

İsi Məlikzadə 60-cı illərdə Azərbaycan ədəbiyyatına gələn yazıçılar nəslinin ən görkəmli, fitri istedadlı nümayəndələrindən biridir. 1970-80-ci illərdə təbiət mövzusu eləcə də, kənd həyatını dövrünün yazıçılarından daha böyük həssaslıqla ədəbiyyata gətirən nasirin əsərləri ədəbiyyatımız üçün olduqca qiymətlidir. Yazdığı onlarla əsərlər – hekayə, povest və romanlarında dövrünün mənzərəsini real düşüncələrlə əsaslandıran nasir şəxsiyyəti, onun psixoloji təhlilini əsərlərində ön plana çəkir.

Bədii nəsrimizə cəlb edilən həyat həqiqətlərinə sərbəst münasibət İsi Məlikzadə yaradıcılığının keyfiyyətini səciyyələndirən əsas amillərdən biridir.Yazıçı qarşıya istənilən bir problemi qoyub, bu problemi obrazlı təqdim edərək onu həll etməyə çalışmır. Onun tədqiqata cəlb etdiyi mövzular mühitindəki şəraitlə, bu mühitlə şəxsiyyətin ehtiyacları arasındakı qarşılıqlı əlaqədən yaranır. İsi Məlikzadə əsərlərinin mövzusunun əksəriyyətini mühit və şəxsiyyət arasındakı əlaqənin pozulması halları təşkil edir. Şəxsiyyətlə mühit arasındakı uyğunsuzluq sosial faktora çevrilir və yazıçı bunu bədii dillə aşkara çıxarır.

İsi Məlikzadənin yaratdığı surətlər iki cür yadda qalır. Birincisi, mövcud şəraitə uyğunlaşan, adət-ənənələrə sadiq olan qüvvə, ikincisi isə öz şəxsi mənafeyi naminə milli-mənəvi dəyərlərdən, əxlaq normalarından kənara çıxan insanlardır.

Özünəməxsus tərzi və üslubu olan,gözəl hekayələr müəllifi,müasir Azərbaycan povestinin yaradıcılarından biri İsi Məlikzadə nəsrində aşılanan adət-ənənələrə, kökə bağlılıq, milli-mənəvi dəyərlərə hörmət hissi onun əsərlərinin müasir tədrisdə əhəmiyyətli yer tutmasına səbəb olur. Ədəbi qəhrəmanın hərtərəfli təsviri, onun bütün mürəkkəbliyi canlandırmaq səyi ədibin yaradıcılığında aparıcı yer tutur.

MÜASİR AZƏRBAYCAN DİLİ LEKSİKASINDA ALINMA SÖZLƏRİN ROLU

Süleymanova F. Ə.
Bakı Slavyan Universiteti
farida.suleymanova.95@mail.ru

Müasir Azərbaycan dili leksikasında alınma sözlərin rolu böyükdür. Məlumdur ki, tarixən xalqlar arasında müəyyən əlaqələr nəticəsində dildən-dilə müxtəlif sözlər keçmişdir və bu da dilin zənginləşməsinə səbəb olmuşdur. Azərbaycan dilinin leksikası da alınma sözlərlə olduqca zəngindir. Buna görə də dilimizin leksikasında müxtəlif dillərə məxsus bir çox sözlər işlədilir. Ümumiyyətlə, başqa dillərdən söz almaq əsasən iki yolla mümkündür. Bunlardan biri birbaşa söz almaq qaydasıdır. Yəni, hər hansı bir dildə işlədilən sözü olduğu kimi və ya cüzi dəyişikliklərlə dilimizə daxil etmişik. Bu sözlər əsasən, rus dilindən alınma sözlərdir: məsələn, *samovar, paroxod, parovoz, stol, stul* və s. Təkcə rus dili deyil, ərəb və fars dillərindən də birbaşa dilimizə keçən sözlər mövcuddur: məsələn, *Quran, müsəlman, ayə, surə, namaz* və s. Lakin bəzi sözlər vardır ki, dilimizin təsiri altına düşərək və ana dilinə məxsus xüsusiyyətləri (məsələn: *əhməq – axmaq, dəva- dava, əql – ağıl)* itirib Azərbaycan sözlərindən seçilməyən bir şəklə düşmüşdür. Bu kimi sözlərə əsasən, ərəb və fars dillərindən dilimizə keçən sözlərdə rast gəlirik. Rus dilindən gələn sözlər isə öz dilinin fonetik xüsusiyyətlərini daha çox mühafizə etmişdir. Bununla belə, rus dilindən gələn bir sıra sözlərdə fonetik tərkib öz sözlərimizin tərkibinə qismən uyğun gəldiyi kimi (məsələn, *palata, orqan, sumka* və s.), bəzilərinin tərkibi (məsələn, *машина – maşın, фонарь – fənər* və s.) qismən dəyişdirilmiş və dilimizin xüsusiyyətlərinə uyğunlaşdırılmışdır.

İkinci qayda isə birbaşa deyil, dolayı yolla, yəni, başqa dil vasitəsilə söz almaq qaydasıdır. Rus dilindən və rus dili vasitəsi ilə dilimizə daxil olan sözlərin tarixi əsasən, XIX əsrin əvvəllərinə təsadüf edir. İlk dövrlərdə rus dili vasitəsi ilə dilimizə keçən sözlər az idisə, sonrakı dövrlərdə bu sözlərin sayı artmağa başlayır. Bu kimi sözlərə bir çox mütəfəkkirlərin əsərlərində rast gəlirik: məsələn, *ateist, teatr, loja, pristav, despot* və s.

Rus dilindən və rus dili vasitəsilə başqa dillərdən keçmiş sözlərin fonetik tərkibi Azərbaycan sözlərindən fərqləndiyi kimi, ərəb və fars sözlərindən də fərqlənir. Əgər ərəb və fars sözlərini fərqləndirən fonetik xüsusiyyətlər saitlərdə özünü göstərirdisə, burada həmin xüsusiyyətlər , əsasən samitlərdə öz əksini tapır.

Ədəbi dilimizə başqa dillərdən keçmiş sözlər o dövrdə tərtib olunmuş lüğətlərdə qeydə alınmışdır. Lüğət dilin zənginləşməsində fəal rol oynayır. Buna görə də Azərbaycan dili dərslərində lüğət işi fəal təşkil olunmalı və şagirdlərin idrak fəaliyyətinin inkişaf etdirilməsinə xüsusi önəm verilməlidir. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, lüğət işi ayrıca təşkil olunmur. O, Azərbaycan dili dərslərində qrammatikanın öyrədilməsi ilə vəhdət təşkil etməli, bütün mövzularla əlaqəli surətdə aparılmalıdır. Bu da Azərbaycan dilini tədris edən müəllimlərin başlıca prinsipi olmalıdır.

Dilimiz təkcə ərəb, fars, rus dillərindən alınma sözlərlə deyil, Avropa dillərindən gələn sözlərlə də zəngindir. Bu hal Azərbaycan Respublikası dövlət müstəqilliyi qazandıqdan sonra özünü göstərmişdir. Dilimizə daxil olan bu cür sözlər fonetik və qrammatik qanunlara tabe olaraq, bir çox yeni düzəltmə və mürəkkəb sözlərin yaranmasında iştirak etmişdir.

ƏDƏBİYYATIN İNGİLİS DİLİNİN TƏDRİSİNDƏ VACİBLİYİ VƏ İSTİFADƏ METODLARI

Şabılı F. Ş.
Bakı Slavyan Universiteti
farizsabiyev@gmail.com

Ədəbiyyat insanın dünyagörüşünü zənginləşdirən, ona mənəvi qida olan və həyatın keşməkeşini fərqli prizmalarda, obrazlı şəkildə əks etdirən söz sənətidir. Günümüzdə şagirdlərlə ədəbiyyat arasındakı əlaqənin o qədər də güclü olmadığını nəzərə alsaq, tədrisdə ədəbiyyatın öz yerini alması mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Təhsil müəssisələrində ədəbiyyatın tədrisi metodikası sagirdlərin siniflərinə və dil səviyyələrinə görə dəyişir. Ədəbi mətnlər orijinal, qısaldılmış və ya sadələşdirilmiş formada tədris oluna bilər. Hazırda ingilis dilində ixtisara ehtiyac duyulmayan, müxtəlif həcmdə və səviyyədə artan sayda mətnlər mövcuddur. Eləcə də, yuxarıda göstərilən xüsusiyyətlərə uyğun, sırf tədris üçün hazırlanmış xeyli sayda ədəbi vasitə mövcuddur.

Tədrisdə istifadə olunacaq ədəbi vasitələrin siyahısında bunları qeyd edə bilərik: 1. Qısa hekayələr 2. Şeirlər 3. Novellalar 4. Dram əsərləri 5. Lirik mahnılar

Müasir dövrdə ədəbiyyatın şagirdlərdə maraq oyatması və onların dərsə cəlb edilməsi üçün effektiv və innovativ metodlar mövcuddur. Bu metodlara mətnlərin audio şəkildə tədrisi və tapşırıqların onlara uyğun hazırlanması, şagirdləri dərsin stressindən uzaqlaşdırmaq üçün lirik musiqilərin, eləcə də, onlara uyğun çalışmaların verilməsi, həmçinin, öyrətmə xüsusiyyəti yüksək olan filmlərdən parçaların tətbiq edilməsi aid edilə bilər. Qeyd edək ki, yuxarıda vurğuladığımız metodların hər biri günümüzdə gənclər hətta azyaşlılar tərəfindən həvəslə qarşılandığını nəzərə alaraq bu metodlarla tədris keyfiyyətinin yüksək olduğunu söyləyə bilərək.

Ədəbi vasitələr geniş öyrənmə mənbəyi təqdim edir. Bura yeni sözləri lüğətdən deyil, birbaşa kontekstdən öyrənməklə daha dəqiq qavramaqdan əlavə dörd bacarıq (oxuma, yazma, dinləmə, danışma) vərdişlərini inkişaf etdirmək daxildir. Ədəbiyyat digər xalqların mədəniyyətini şagirdlərə nümayiş etdirməklə onlarda müqayisə etmək, yaradıcılıq, tolerantlıq kimi vacib anlayışların yaranmasına və inkişaf etməsinə zəmin yaradır.

Şagirdlərin tədris həyatının önəmli bir hissəsini motivasiya təşkil edir. Valideynlər və müəllimlər ən önəmli motivasiyaverici qüvvələr hesab olunur. Lakin, unutmayaq ki, ədəbiyyatın çox böyük motivasiyaverici qüvvəsi vardır. Müxtəlif mövzuların ədbiyyat vasitəsi ilə aşılanması şagirdlər üçün çox böyük ilham qaynağı ola bilər.

Tədrisdə ədəbi vasitələrdən istifadə edərkən diqqətə alınacaq bəzi nüanslar mövcuddur. Bunlardan birincisi istifadə olunacaq ədəbi vasitənin seçimidir. Şagirdlərin dil səviyyəsinə uyğun və onların maraqlarını əhatə edəcək ədəbi vasitələrin seçilməsi mütləqdir. Qısa mətnlərin və bu kimi digər ədəbi vasitələrin istifadəsi vaxta qənaət baxımından faydalı olsa da zəngin süjet xətti baxımından geniş mətnlərdən istifadə daha məqsədə uyğundur. O cümlədən, ədəbi əsərdə sözügedən mədəniyyət nümunəsi aydın və başa düşülən olmaqla seçilməlidir. Şagirdlər üçün yeni sayıla biləcək hər bir nüansın anlaşılan açıqlamasına yer verilməlidir. Ədəbi vasitələrin istifadəsi onlara uyğun hazırlanmış tapşırıqlarla birgə tətbiq edilməlidir. Mətn daxilindəki yeni sözlərin öncədən hazırlanb gündəlik lüğət şəklində şagirdlərin istifadəsinə verilməsi dərs zamanı qarşıya çıxacaq problemlerin vaxt itkisinə səbəb olmasının qarşısın ala bilər. Şagirdlərdə istifadə olunacaq vasitəyə qarşı maraq oyatmaq üçün dərsə başlamadan öncə proqnoz tipli tapşırıqlar tətbiq etmək əlverişlidir. Mətn və tapşırıqlar bitdikdən sonra şagirdlərdən mətnə münasibət bildirmək üçün yekun bir tapşırığın qoyulması onlarda yaradıcılığın inkişafı üçün önəmli faktordur. Dərsdən kənar fəaliyyət üçün müəllimlər şagirdlərə kiçik hekayələr tövsiyə edə bilər. Tətillərdə ingilis dilində bədii ədəbiyyat oxumağın həm dil səviyyəsinin, həm də dünyagörüşünün artmasında çox böyük təsiri var.

İNGİLİS DİLİNİN TƏDRİSİNİN NƏZƏRİ ƏSASLARI

Şəfiyeva F. E.
Bakı Slavyan Universiteti
Shafiyeva.farida@mail.ru

Xarici dillərin tədrisinin metodikası uzun müddət bir təkamül prosesi keçmişdir. Alimlər hələ keçən əsrlərdən başlayraq, xarici dillərin tədrisinin effektiv və səmərəli yollarının və metodikasının ərsəyə gətirilməsi üzərində işləmiş və bir sıra elmi nəticələrlə çıxış etmişlər.

Keçən əsrin əsas tədris metodu sayılan qrammatika – tərcümə metodu hesab olunmuşdur. Əsas məqsədi yazılı mətnləri oxumaq və ana dilinə tərcümə etməkdən, eləcə də dilin qrammatikasını qaydalar şəklində öyrənməkdən ibarət idi. Müəyyən proqrama əsaslanan bu metodlar tədris zamanı dəqiq müəyyənləşdirilmiş qrammatik qaydaların tədrisinə daha çox üstünlük verirdi.

Digər metod "PPP" – təqdimat, təcrübə və nəticə qrammatik-tərcümə metoduna bir qədər yaxın olsa da müqayisədə daha çox effektiv metoddur. Bu metod hələ də öz aktuallığını qoruyub saxlaya bilmişdir.

Bir digər metod isə audiolinqualizm metodudur.Audiolinqualizm metodu yazı bacarıqlarının inkişafına deyil, şifahi nitqin inkişaf etdirilməsinə daha çox üstünlük verir və qrammatik qaydaların tədrisinin əleyhinədir. Qrammatik qaydalar minimum şəkildə tədris olunur və bilik və bacarıq qabiliyyətləri cümlələrin, sözlərin dəfələrlə təkrarı yolu ilə baş verir. Öyrənənlər daha çox dinləyir və təkrarlayır, müəllim isə kiçik izahatlar verir və ya heç bir izahat vermir.

"Koqnitiv kod" – idraka əsaslanan öyrənmə metodu olub, xarici dil öyrənməni idrak prosesi olduğunu iddia edir. Burada qrammatika kənarda qalır, dil öyrənənlərin özləri qrammatik qaydaları həvəsləndirmə yolu ilə dərk etməyə çalışırlar.

Dil öyrənilməsi prosesində təlimə humanistik yanaşan metodlardan olan - "sakit yol", "sacestapediya" və "birgə dil öyrənmə" metodları texniki vasitələrə üstünlük verməkdənsə, sinifdə düzgün təşkil olunmuş emosionalvə stimullaşdırıcı mühit yaratmağı təşviq edir.

70-ci illərdən sonra dil öyrənilməsi prosesində qrammatik və digər qaydaların tədrisinin əleyhinə çıxış edərək, kommunikativ yanaşma ilə dil tədrisi metodları üzə cıxır. Bu metodların heç birində qrammatikanın və nəzəriyyənin geniş formada tədrisinə üstünlük verilmir, əsas məqsəd isə ünsiyyətdə olmaqdır.

Digər metod "ESA" metodu adlanır. Bu metodun əsas dörd prinsipi vardır: 1) müəllim öz həyatından hər hansı bir hekayə danışmaqla tələbələri mövzuya yönəldir; 2) motivasiya olunmuş tələbələr informasiyanı qəbul etməyə hazırdırlar; 3) qrammatik material tapşırıqların həlli vasitəsilə həyata keçirilir; 4) mövzuyla tanış olan tələbələr artıq ondan sərbəst şəkildə istifadə edərək, ünsiyyətə tətbiq edirlər. Bu metodla tədris zamanı dil bacarıqları -oxu, yazı, nitq, dinləmə üzrə məşğələ və tapşırıqlar icra olunur.

Xarici dillərin tədrisi sahəsində aparılan son dövrün araşdırmaları göstərir ki, yuxarıda qeyd olunan metodların heç biri ayrılıqda xarici dilin tədrisində qarşıya qoyulan məqsədə nail olmaq üçün heç də tam effektli deyildir. Buna görə də xarici dillərin tədrisinə yeni bir yanaşma Blended Learning (qarışıq öyrənmə) təklif olunur. Bu yanaşma ilə bütün təlim-tərisin bütün metodlarından istifadə etməklə, xarici dillərin tədrisində qarşıya qoyulmuş məqsədə nail olmaq iddia olunur.

YAZILI VƏ ŞİFAHİ NİTQ TƏLİM VASİTƏSİ KİMİ

Şərifova G. E.
Bakı Slavyan Universiteti
sharifligul@gmail.com

Xarici dil həmin dilin nitq vasitəsi kimi istifadə olunduqda reallaşan bir proses hesab olunur. Xarici dili mükəmməl bilənlərlə apardığımız danışıqlar, müzakirələr,qurduğumuz dialoqlar təkcə şifahi nitq ilə həyata keçirilmir. Təlim prosesi zamanı məktubların və ya yazılmış informasiyanın bir şəxsdən digərinə ötürülməsi vasitəsilə də fikirlərimizi ötürə bilərik. Yazılı nitq fikirlərin sözlərlə ifadə edilərərk onlara müəyyən strukturun verilməsi ilə yeni idealların kağızlara köçürülməsi prosesidir. Müasir metodologiyada yazı vərdişləri ilə yazılı nitq arasında böyük fərqlər mövcuddur. Fərq yazı mexanizminin xüsusiyyətləri ilə əlaqədardır. Yəni hərflərdən sözlərin düzəldilməsi, söz və söz birləşmələrindən istifadə edərək məruzələrin hazırlanması buraya aid edilə bilər. Başqa sözlə desək, yazı öyrənilən dilin qrafiki strukturunu və heca sisteminin dərk edilməsi üsuludursa, yazılı nitq öz növbəsində şəxsin öz fikirlərini ifadə etmə qabiliyyətidir. Şifahi nitqin məqsədi ya informasiyanı əldə etmək və ya soruşmaq, ya da hansısa informasiyanı öyrənmək istəyidir. Hər iki növ nitq fəaliyyət formaları müəyyən yollarla həyata keçirilir. Şifahi nitq zamanı danışanın dinləyəni olduğu halda, yazılı nitq zamanı isə yazıçı informasiyanı digər bir şəxsə yazılı formada ötürür. Yazılı nitq faktiki olaraq şifahi nitqdən daha sonralar meydana gəmişdir.

Yazılı və şifahi nitq arasında meydana çıxan digər bir fərq də ondan ibarətdir ki, insanlar uzun illər ərzində sosial həyat şəraiti çərçivəsində ünsiyyət qurub və münasibət yaratdıqları halda, yazının ərsəyə gəlməsi üçün yalnız sosial mühitdə olmaq kifayət etmir. Bəzi nitq vahidləri şifahi nitqdə istifadə olunur. Məsələn, ingilis dilində "you know", "like" kimi ifadələr şifahi nitqə məxsusdur. Mürəkkəb kimyəvi və hüquqi terminlər qrammatik birləşmələr şəklində yalnız yazılı nitqdə rast gəlinir. Buradan belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, insanlar yazı qabiliyyətlərinə o zaman yiyələnirlər ki, onlara kimsə yazı qaydalarını öyrətsin və ya tədris etsin. İnsanlar təbii olaraq danışa bilsələr də onlar təbii halda yəni öyrədilmədən yazı qabiliyyətlərinə malik ola bilməzlər. Əksər hallarda şəxs şifahi formada edə biləcəyi hər hansı bir prosesi yazılı dildə ifadə etməkdə çətinlik çəkir. İnsanların çoxu yaxşı nitq bacarıqlarına sahib olsalar da onların yazı kompentasiyaları qənaətbəxş deyildir. İngilis dilində yazıçı durğu işarələrindən, başlıqlardsn, plan, rəngli və başqa qrafik effektlərdən istifadə edə bilər. Lakin bunların edilməsi şifahi nitqdə mümkün deyildir. Şifahi nitqdə səs tonu və səs tempinin danışan tərəfindən idarə edilə bilməsi emosional məzmunun rəngarəngliyidir.

Belə hesab olunur ki, yazılı nitq şifahi nitqdən daha çətindir. 20-30 il bundan əvvəl metodist və pedaqoqlar yazının formaları olan məktub, məruzə, hekayə və başqa yazı formalarına üstünlük verirdisə, bu

baxış müasir dövrümüzdə dəyişmişdir. Yuxarıda qeyd etdiyimiz yazı formaları yeni yazı formaları ilə əvəz edilmişdir. Yeni forma qazanmış bu yazı nümunələri məzmunun tamlığı, lüğət ehtiyatının zənginliyi, düzgün qrammatik qaydalara yazıda riayət olunma və sözlərin orfoqrafik qaydalara uygun gəlməsi kimi kriteriyalara cavab verir. Təqdimat edərkən yerinə yetirməli olduğumuz qayda sadədir. Belə ki, aydın söz və frazalardan istifadə etmək mənanın aydın olmasına kömək edəcəkdir. Lakin istifadədən qalmış, pafoslu sözlər auditoriyanı çaşdırır və həmin şəxsin yəni danışanın nitqini pafoslu edir. Verbal model kimi tanınan bu nitq modelinin istifadəsi zamanı müəyyən qaydalar vardır ki, onlar nəzərə alınmalıdır. Sözləri düzgün tələffüz etmək, düzgün qrammatik strukturlu cümlələrdən istifadə etmək, lüğət ehtiyatını gücləndirmək, yeni sözlərin istifadəsini təcrübədən keçirmək, lüğət ehtiyatını dinləmə mətnlərinə qulaq asaraq gücləndirmək və oxu mətnlərinin köməyilə söz ehtiyatını artırmaq bu qaydalar sırasında öz yerini tutur. Fikirlər arasında mücərrədliyin olması, dil vahidlərinin və janrların müxtəlifliyi, həm şifahi həm də yazılı nitqdə hər hansı sosial məqsədin olması , danışılanın və yazılınanın təsviri bu iki nitq formasını birləşdirən cəhətlər arasında yer almaqdadır. Yazılı və şifahi nitq arasında həm oxşar həm də fərqli cəhətlərin olması bir daha sübut edir ki, bu iki nitq forması arasında qırılmaz əlaqə mövcuddur.

RABİTƏLİ NİTQ İNKİŞAFINDA İNŞANIN ROLU

Yolçuzadə P. Ü.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
Peris.y97@gmail.com

Nitq inkişafı üzrə işi ən yüksək forması,ən yüksək mərhələsi hesab olunan inşa,şagirdlərin fikirlərini ardıcıl,məntiqi ifadə edə bilmə bacarığını inkişaf etdirir,yazıda şagirdlərin potensialını üzə çıxarır.Leksik mənası "yaratmaq,vücuda gətirmək,meydana çıxarmaq,tikmək" anlayışı ilə bağlı olan inşalar,təkcə rabitəli nitqin deyil,bütövlükdə dilə yiyələnməyin zirvəsidir.Yaradıcı yazı olan inşa şagirdlərin nitqi və təfəkkürünü təmin edir,onların müstəqilliyinin inkişaf etdirilməsi,fərdi xüsusiyyətlərinin aşkara çıxarılması üçün şərait yaradır.Uşaqların nitq inkişafı üzrə tədqiqatlar aparmış Y.Tixeyeva inşanı belə ifadə etmişdir:"İnşa müəyyən sujet və ya əşya haqqında öz fikrini sistemli ifadə etmək,təsəvvür və sözlər xaosunda qayda yaratmaq,onu təşkil etməkdir,öz fikrini son məqsəd şəklində sistemləşdirmək deməkdir.İnşa sözü altında biz müəyyən dairəyə daxil olan anlayışların çox və ya az tamamlanmış,sistemləşdirilmiş şifahi ifadəsini başa düşürük.Bu mənada anlaşılan inşa heç də uşaq üçün hər hansı yad hadisə deyil əksinə onun intelektual həyatında qaçılması mümkün olmayan hadisədir."

İnşanın yazdırılması sahəsində də bir çox qaydalar gözlənilməlidir; 1.Yazılı inşa, şifahi inşalara əsaslanmalıdır.Artıq qeyd etdiyimiz kimi rabitəli nitq üzrə işin ilk mərhələsi şifahi şəkildə aparılır.İnşa yazıların yazılmasında da ilk mərhələni şifahi yazılar əhatə etməlidir.K.D.Uşinskinin göstərdiyi kimi, yaxşı yazılı nitq başlıca olaraq şifahi nitqə və ya heç olmazsa,yaxşı fikri nitqə əsaslanır; 2.Şagirdlərin müşahidəçilik qabiliyyəti inkişaf etdirməlidir; 3.Şagirdlərin lüğət ehtiyyatının zənginləşdirilməsinə xüsusi diqqət ayrılmalıdır."Söz ehtiyyatı inşanın "tikinti materialı"hesab olunur; 4.Şagirdlərdə başqalarının fikrinə tənqidi münasibət bildirmək bacarığı formalaşdırılmalıdır; 5.İnşaların aparılması düzgün planlaşdırılmalıdır; 6.İnşaların aparılmasında sistem gözlənilməlidir; 7.Şagirdlərə kifayət qədər sərbəstlik verilməlidir; 8.İnşanın təhlili düzgün təşkil olunmalıdır.

İnşanın növləri:İnşanın növlərinə görə təsnifat şərti xarakter daşıyır.İnşa bir çox cəhətlərə görə təsnif olunur.Metodik ədəbiyyatlarda inşanın növləri bu formada təsnif olunur: 1.Təlim əhəmiyyətinə görə; 2.Şagirdlərin müstəqilliyinin dərəcəsinə görə; 3.Materialın əldə edildiyi mənbəyə görə; 4.Janra görə; 5.Üslubuna görə.

Təlim əhəmiyyətinə görə inşa ,öyrədici və yoxlama növlərinə bölünür.Öyrədici inşalar şagirdlərə müstəqil,yaradıcı inşa yazmağı öyrədir.

Şagirdlərin müstəqilliyinin dərəcəsinə görə inşalar: Birinci sinifdən inşa adətən bütün sinif kollektivinin birgə əməyi nəticəsində yaranır. İkinci sinifdən etibarən şagirdlər sərbəst şəkildə inşa yazırlar.Bu inşalar "müstəqil inşa"da adlandırılır.

Materialın əldə edildiyi mənbəyə görə; İnşa yazılara hazırlıq zamanı müxtəlif mənbələrə istinad olunur və faktlar toplanılır.

Üsluba görə inşalar; Adətən inşalar bədii üslubda olur.Lakin bəzi mövzularda yazılan inşalarda digər üslublara,xüsusən də elmi üsluba müraciət olunur.

Janra görə inşalar,nəqli-təhkiyə,təsviri,mühakimə növlərinə bölünür.

Dosent N.Cəfərova inşaları növlərinə görə təsnif edərkən eyni bölgünü vermiş və bu bölgünün şərtiliyini qeyd etmişdir.Belə ki,təhkiyə xarakterli inşalarda təsvir elementləri,təsvir xarakterli inşalarda mühakimə elementləri ola bilər.

Təcrübələr göstərir ki ibtidai siniflərdə əsasən təhkiyə xarakterli inşalardan istifadə olunur.Təhkiyə xarakterli inşalar şagirdlərin oxuduqları və ya müəllimin nəql etməsi ilə yazılan inşalardır.

Məktəb təcrübəsində daha çox müraciət olunan inşalar təsvir xarakterli inşalardır.Bunun əsas səbəbi kimi inşanın bu növünün daha asan olmağı fikri əsas gətirilir.Lakin bu fikrin əksinə olaraq görkəmli pedaqoq Lev Tolstoy,yazırdı:"Ən təbii yolla başımıza gələn ilk mövzular sadə əşyaların təsviri idi;çörək,ağac,daxma və s. Lakin son dərəcə təəccüblüdür ki,bu tələb şagirdləri ağlatdı.Onlar qəti şəkildə belə mövzuda yazmaqdan imtina etdilər.Dibçək,stol kimi əşyaların təsviri hekayədən götürülmüş təəsüratı yazmaqdan çətin idi."

Mühakimə xarakterli inşa.Təfəkkür və nitq inkişafının yüksək və ən dəyərli məhsulu olan,şagirdləri öz fikirlərini müstəqil surətdə əsaslandırmağa yönəldən mühakimə inşalar,dərin mühakimə yürütməyi və əqli nəticə çıxarmağı tələb edir.Şagirdlərin ümumi inkişafına müsbət təsir göstərməklə vəziyyəti əsaslandırmağa yönəlmiş fikri prosesdir.Y.Kərimov bu inşa növü haqqında danışarkən qeyd edir ki,bu inşa növündən bəhs edərkən,"mühakimə elementləti olan"ifadəsindən istifadə daha düzgündür.

İnşaların tematikası:İnşaların mövzularına məktəb və ailə həyatı,təbiət hadisələri,insan əməyi,ictimai hadisələr,dini bayramlar,tarixi günlər,idman və s.mövzular daxil ola bilər.

Bəzən inşa mövzusunun şagirdlərə daha aydın və asan olması üçün müəllimin izahına və ya plana ehtiyac yaranır.

III sinif dərsliyində yer alan "Çox Sevirəm" adlı mövzuya uyğun şagirdlərə "Ən çox sevdiyim fəsil" adlı inşa mövzusu verilir. Bu mövzu üçün aşağıdakı şərti plan tərtib oluna bilər: 1.Fəsillər haqqında ümumi məlumat; 2.Ən çox secdiyim fəsil haqqında məlumat: 3. Mən nə üçün bu fəsli sevirəm.

V sinif dərsliyində yer alan "Ala-bəzək torba" adlı mövzuya aid şagirdlərə, "Natamamlıq kompleksimdən necə xilas olmalı" adlı inşa mövzusu təqdim olunur.Mövzu olduqca mürəkkəb olduğu üçün mövzu üzrə inşa tapşırığı şagirdlərə tapşırılmazdan əvvəl müəllimlərin mövzunu izah etməsi daha məqsədəuyğundur.

Göründüyü kimi tematika baxımından inşalar olduqca zəngindir.İstər tarixi, istər müasir dövrlə səsləşən mövzular, şagirdlərin təfəkkürünü inkişaf etdirən inşalar, nitq inkişafında başlıca rol oynayan vasitələrdəndir.

Bu gün məktəb tədrisində inşaların yazdırılması, Rabitəli nitq inkişafının ən mühüm vasitələrindən biri kimi şagirdlərin rabitəli yazı vərdişlərinə yiyələndiyini də nümayiş etdirir.

İNGİLİS DİLİNDƏ NİDALARIN NİTQ HİSSƏSİ KİMİ ROLU

Yusubova V. A.
Bakı Slavyan Universiteti
valide108@gmail.com

Bu məqalənin əsas rolu ingilis dilində olan nidaların sistematik yolla müzakirəsi və dil sisteminin içərsində onların mümkün şərhini təqdim etməkdir. Daha sonra, bu məqalə təsnifat modelini təqdim etmək və ingilis dilində olan nidaların bir bölməsi üçün bir əsasdır. Nidalar nitq hisslərinə əsasən ənənəvi sözlərin təsnifatına görə ayrıca söz sinfi təşkil edir. Bu ənənəvi bölgünün əleyhinə və ya lehinə qarşı çıxmadan, bunu əhatə edən nitq hissələrini göstərək: isimlər, feillər, sifətlər, zərflər, əvəzliklər, sözönülər, bağlayıcılar və nidalar.

Ünsiyyətin, ən mükəmməl dil vasitəsi kimi, öz elementləri arasında və bir bütün struktura kimi müəyyən əlaqələri olan çox mürəkkəb bir quruluşa çevrilmişdir. Dil elementlərini yaratmaq adətən asan olur, buna baxmayaraq insanlar hər gün ümumi dil rabitəsi zamanı asanlıqla və ya ayrılıqda söz kimi qəbul olamayan ifadələrdən istifadə edirlər. Bunlar müxtəlif mesajlar çatdıran xarakteristik mənası olan və ya olmayan fonemik çoxluq hesab edilir. Lakin bu mesajlar ideya və fikir ifadə etmək üçün deyil, daha çox hiss, əhval və davranış bildirmək üçün işlədilir.

Leksikaqroflar nidaların izahını aşağıdakı kimi verirlər: Emosiyaları ifadə edən sözlər kimi; Qrammatik cəhətdən nitq hissəsi kimi istifadə olunan bəzi hiss və duyğuları ifadə edən təbbi sözlərdir.

Yunan dilçilərinə görə nidalar feilləri aydınlaşdıran zərf kimi düşünülürdü və zərfin bir bölməsi kimi qəbul olunmuşdu. Lakin az öncə qeyd etdiyim kimi Latın dilçilərinin sayəsində nida ayrılıqda nitq hissəsi kimi qeydə alındı. Latın qrammatistlərinin nidalar haqqında fikirlərində üç şey diqqətə layiqdir: ilk fərziyyə budur ki, nidalar söz kimi qəbul olunmayanlar sinfinə aid edilir, ikinci nidalar sintaktik cəhətdən müstəqil söz kimi qəbul olunur, üçüncü nidalar hiss, duyğu və ya ruh halı kimi qəbul olunur.

Dilçilərin fikrinə əsasən nida xüsusi nitq hissəsi hesab olunur. Nidaların əsas nitq hissəsi hesab olunmamasının ilkin səbəbi onun ad, əlamət, keyfiyyət, miqdar hərəkət bildirməsindən məhrum olmasındadır. Nidalar sözyaratma imkanlarına, müstəqil mənalarına, morfoloji əlamətlərinə, sintaktik vəzifələrinin olmamasına görə köməkçi nitq hisslərinə bənzəyir, lakin onlardan hiss-həyəcan bildirməsinə görə fərqlənir. Nidalar nitq prosesində hiss, həyəcan ifadə edərkən isimləndirmə funksiyasına malik olmurlar, onu ifadə etmək funksiyası daşıyırlar. Bundan belə bir nəticə əldə etmək olur ki, nidalar əşyanın adını bildirmir, onun keyfiyyətini, əlamətini, miqdarını və s. göstərmir, onu aydınlaşdırmır, şəxsin hiss və duyğularını bilavasitə, adlandırmadan, birbaşa onu ifadə edir. Beləliklə aydın olur ki, nidalar nominativ mənadan məhrumdur. Həm Azərbaycan, həm də İngilis dillərində cümləni təşkil edən baş və ikinci dərəcəli üzvlərlə yanaşı, cümlə və ya cümlənin müəyyən bir üzvi ilə heç bir əlaqəsi olmayan söz və söz cümlələri də işlənir. Bu məqsədlər üçün istifadə olunan söz və söz birləşmələri cümlənin müstəqil elementləri hesab olunur və bunlar da nida adlanır.

Beləliklə, söylənənlərdən aydın olur ki, nidalar əsas nitq hissələri ilə köməkçi nitq hissələri arasında orta mövqedə duran xüsusi nitq hissəsidir.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВОЙ СТРАТЕГИИ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ РКИ

Ализаде Н. М.
Бакинский Славянский Университет
nubar96.96@mail.ru

Новая стратегия обучения – это система используемых в процессе образования форм, методов, способов и средств обучения . В новой системе образования основное внимание направлено на определение и описание системы ожидаемых результатов, сформулированных в виде базовых или ключевых компетенций. В стратегию обучения входят :

I. Основные требования к организации учебного процесса :

1. Целостность педагогического процесса, которая обеспечивается за счет передачи учащимся жизненно важных сведений об окружающем мире .Серьезное внимание уделяется тому, чтобы учебные цели носили как обучающий и развивающий так и воспитывающий характер .

2. Создания равных возможностей в учебе обеспечивается за счет учета уровня развития интеллектуальных ,психологических и физических способностей учащихся .

3. Ориентированность на ученика . Это требование имеет важное значение с точки зрения организации учебного процесса .В центре учебной деятельности находится учащийся ,который выступает в роли субъекта этой деятельности .

4. Курс на развитие . Выясняются уровень развития отдельных способностей и потенциал учащихся, в ходе учебной деятельности по отдельным предметам обеспечивается совершенствование этих способностей , учитываются проблемы , возникающие во время осуществления этой деятельности проводится работа по устранению этих проблем .

5. Стимулирование деятельности осуществляется на различных этапах учебной деятельности . Напоминание в начале учебной деятельности о необходимости и значении в повседневной жизни умственных и физических моторных способностей ,развитие которых предусмотрено в Куррикулуме является первым этапом стимулирования деятельности , т.е. этапом выдвижения проблемы .

6. Создание благоприятной среды . Обеспечение благоприятной среды для учебы зависит от ряда факторов .Материально-техническая база и атмосфера должны быть в соответствии с учебными целями .Также должны быть созданы условия для нормальной учебной деятельности учащихся.

II. Рекомендации в совершенствовании форм и методов **.** В активном обучении основными формами работы учащихся могут быть : коллективная – в которой принимает участие весь класс ; работа в парах – идеальная форма для учебного сотрудничества и взаимопомощи ; индивидуальная – характеризуется высоким уровнем самостоятельности учащихся ; работа в больших и малых группах – для решения какой-то проблемы ученики объединяются в группы .

Методы бывают пассивные ,активные и интерактивные. Пассивные методы – это формы взаимодействия учащихся и учителя, в которой учитель является основным действующим лицом и управляющим ходом урока, а учащиеся выступают в роли пассивных слушателей, подчиненных директивам учителя. Активные методы – это методы стимулирующие познавательную деятельность обучающихся . Ученик –субъект обучения выполняет творческие задания ,вступает в диалог с учителем . Интерактивные методы – это методы взаимодействия преподавателя и обучающегося ,а также взаимодействие учащихся между собой .

III. Примеры планирования учебной деятельности**.** Существует два вида планирования : перспективное (годовое) планирование; поурочное (текущее ,ежедневное) планирование.

ПРЕДАДУЩИЕ ТЕХНИКА И ЭКРАННО - ЗВУКОВЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Алиосманова А. Р.
Бакинский Славянский Университет
1988aliosmanova@mail.ru

Применение средств массовой информации и их особого вида- аудиовизуальных средств обучения- неотъемлемая черта современной школы; учебные занятия практически по всем предметам сегодня немыслимы без использования фильмов и телепередач, диафильмов, транспарантов, звукозаписей.

Научно- техническая революция влияет на содержание образования, бесспорно ее воздействие на средства, формы и в определенный степени и на методы обучения. Так, освоение школой графопроекторой дало импульс для творческой работы учителей с транспарантами. Развитие магнитофонной техники породило множество новых вариантов упражнений при изучении родного и иностранных языков. Исключительно перспективно использование видеозаписи на уроках и во внеклассной работе. Сокращаются сроки внедрения новых средств обучения.

Вместе с тем педагоги оказались недостаточно готовы к освоению на практике видеотехники, хотя фундаментальные исследования учебного кино, казалось бы, заложил серьезную теоретическую основу для использования этого вида средств обучения в школе, Бурное развитие средств массовой информации изменила ученическую аудиторию: с одной стороны, повысился общий интеллектуальный уровень обучаемых, с другой. – аудитория сделалась менее однородной, все труднее стало прогнозировать ее формирование.

Сегодняшние учащиеся- это поколение, полностью воспитанное под влиянием средств массовой информации. В таких условиях подвергается переоценке учебная информация, ее новизна, актуальность, познавательная ценность. Все в большой мере возрастает внимание к аудитории как активному процесса массовой коммуникации.

Изучение ученической аудитории показывает, что учебный фильм школьниками оценивается в первую очередь с информационной точки зрения. Желание почерпнуть новые знания, однако, во многих случаях не удовлетворяется, так как развитие средств массовой информации обрушивает на школьников такой поток сведений, что элемент новизны в учебном процессе зачастую утрачивается.

Экранно- звуковые средства обучения сегодня проигрывают и по форме подачи материала. В документальном и научно- популярном кино все большее место занимает проблемное изложение темы, широко используются современные возможности кино и телеаппаратуры, благодаря чему стали доступными зрителям уникальные явления природы. Метод кино наблюдений позволяет все в большей мере приобщить массового зрителя к процессам, протекающим десятки лет, и процессом, происходящим мгновенно. Съемки научных фильмов, как правило, носят исследовательский характер. В учебных же фильмах эти приемы, как и 10- 15 лет назад, занимают незначительное место.

Возрастание воздействие внешкольных средств массовых информаций на сознание обучаемых предъявляет особые требования к формам учебно- воспитательной работы с экранно- звуковыми средствами, качеству пособий.

Использование аудиовизуальных средств сегодня нацелено на формирование у учащихся познавательных потребностей, на усиление мотивации обучения. Дидактические концепции слабо реализуются в экранно- звуковых и других средствах обучения, составляющих комплексы для учебного курса, темы, урока. Задача специалистов- уменьшение этого разрыва.

Сами по себе технические новинки не могут включиться в учебно- воспитательный процесс. Необходимо стадия освоения их учителем. Бум технический средств, имевший место во многих странах, показал, что приобретение знаний обусловлено межличностным общением, сопровождающим совместный просмотр.

Следует отметить, что в школах Западной Европы интерес к техническим средствам обучения после некоторого снижения, характерного для последних лет, стал снова расти в связи с развитием видеозаписи и компьютерной техник

В прогнозируемом будущем очевидно влияние на развитие средств обучения по крайней мере четырех направлений техники: электронно- вычислительной, микро- электроники, телекоммуникаций и видеотехники.

Применение в школах электронно- вычислительной техники порождает новые, необычайно масштабные формы накопления текстовой аудиовизуальной учебной и справочной информации; учебные ситуации, которые можно будет организовывать, немыслимы были в прошлом. Учащиеся сами составляют прикладные программы и вводят их в машину, предметом их самостоятельного исследования станут самые различные изображения на дисплее, которые школьники смогут изменять, они будут также отбирать информацию из компьютерного банка данных и др.

Развитие микроэлектроники делает ЭВМ и телеприемники более портативными дешевыми. В недалеком будущем потребуются прикладные программы для массовой школы, аудиовизуальные программы для массовой школы, аудиовизуальные средства созданные на основе и с новыми педагогическими характеристиками.

Совершенствование, развитие техники и аудиовизуальных средств, бесспорно, окажет огромное влияние на школу и всю систему образования. Суметь выявить особенности этого явления, направить его в нужное русло и эффективно использовать – задача педагогической науки.

ТЕМА ИНТЕЛЛИГЕНЦИИ И РЕВОЛЮЦИИ В РОМАНЕ Б.ПАСТЕРНАКА «ДОКТОР ЖИВАГО»

Асланзаде Н. Ф.
Бакинский Славянский Университет
aslanzade_nilufer@mail.ru

Проблема интеллигенции и революции была актуальна во все времена и привлекала внимание многих писателей и поэтов. Б.Пастернак также не смог пройти мимо этой волнующей всех его современников темы и уделил ей особое внимание в романе «Доктор Живаго». Безусловным отражением этой темы стала судьба и внутренняя борьба главного героя- Юрия Живаго. Одним из основных жизненных кредо для Живаго стала невозможность убийства или предательства ради самореализации, самоутверждения и даже ради спасения. В любом случае для героя это было страшным преступлением.

«Внутреннее содержание нескольких послереволюционных десятилетий жизни Бориса Пастернака с поразительной откровенностью отражено в романе. Представляется существенным, что запись о «человеке , и капельки не звучащем гордо» сделана Николаем Веденяпиным еще в те годы, когда «все радовало густотой и стройностью – церковная служба, танцы, люди, манеры…И Россия тоже была в девушках, и были у нее настоящие поклонники, настоящие защитники, не чета нынешним» Актуальное для пореволюционных десятилетий противопоставление подлинного человека и гомункулуса «горьковского» типа, деление на «своих» и «чужих», любая политическая злободневность в мире Пастернака не более чем частность по сравнению с общим движением истории»

«Особенна велика роль интеллигенции на переломных этапах развития государства. В эпоху крупнейших социальных катаклизмов, когда приходят в движение миллионы масс людей, именно интеллигенты формируют политические программы и лозунги, обосновывают, разъясняют их людям. Они выступают как идеологи, политические вожди и организаторы, причем по обе стороны баррикад. Именно российская интеллигенция, по мнению Н.А. Бердяева, подготовила российский вариант коммунистической революции.

Миша Гордон рассуждает о социальной несправедливости и неравенстве времени, о национальных спорах между людьми. Когда он сидел в купе вагона перед его взором предстала картина общества, в которое ввергнута интеллигенция «…и разговаривали грудными скрипучими голосами седеющие дамы из Петербурга, поголовно превращенные в жгучих цыганок. Когда они проходили мимо гордоновского купе, кутая углы плеч в накидки и превращая тесноту коридора в источник нового кокетства, Мише казалось, что шипение «Ах, скажите, пожалуйста, какая чувствительность! Мы особенные! Мы интеллигенты! Мы не можем! является вызовом устоямобщества и смена морали интеллигентства на иной облик поведения» .

Во что превращается картина интеллигентного общества судить сложно, но одна мысль доступна читателю в данном отрывке, что прежним оно точно не будет. Участие интеллигентной части населения в организации революционных движений стало точкой пересечения одной грани власти с другой. В романе живо описываются события до и после революции, которая покалечила не мало жизней, в которой пострадали не только интеллигенция, но и в принципе все слои населения страны. В данном отрывке описывается случай, который позволил выявить среди массы возможных противников нового общества.

В устах кооператора Костоедова революция обретает смысл, словно все ее и ждали как единственную возможность освобождения. Такие как Костоедоввсегда мечтают об устранении любого вида барьера, будучи уверены в одном, будь режим старый или новый, все они строятся на одном и том же принципе- принципе властвования. Вскоре такая мысль наталкивает его на разочарование, он понимает, что и с этой революцией они не добьются правды. Сам Костоедов-образ провинциальной России, о которой все забыли и судьба таких как он лишь годна для игры в очистке путей для установления новых убеждений на основе старых.

Другой персонаж демонстрирует мудрое рассуждение не только о революции, но и о судьбе самого народа – этим образом является Самдевятов, рассуждающий о революционных событиях за последние годы и считавший их неизбежными в беседе с Живаго. В этом образе нет ни мятежного поведения, ни смирения с новым, он всего лишь человек передовых взглядов, и считает смену облика Царской России на Советскую само собой разумеющимся, ведь старое понятие несло смерть ему подобным, что уже создает барьер между мировоззрением интеллигента и простолюдина.

Идеи и понятия простолюдинов и интеллигентов во все времена расходились, одному доставалась тяжкая судьба, другому образованность и достаток. Но есть и третье лицо в шахматной игре, которое называют властью. Она олицетворяет силу, с помощью которой подчиняет и первых, и вторых, они становятся рабами желаний властителей.

НРАВСТВЕННАЯ КАРТИНА ОБЩЕСТВА В РОМАНЕ Л.Н.ТОЛСТОГО «АННА КАРЕНИНА»

Ван Сыи
Бакинский Славянский Университет
935626133@qq.com

Лев Толстой - великий русский писатель-реалист середины 19-го века. Он написал много шедевров: «Анна Каренина», «Война и мир», «Воскресение» и т.д.

Его работы с разных сторон показывают читателям проблемы, которые существовали в обществе, и описывают реальную социальную ситуацию России на то время.

Одно из моих любимых произведений Л.Тостого --- это «Анна Каренина». Это выдающееся произведение. Героиня Анна - представитель русской аристократического общества, которая была под влиянием западной мысли. Она красивая, элегантная, интеллигентная женщина. Но её жизнь была

трагедией. В молодости, тётя Анны заставила её выйти замуж за Каренина, который был старше Анны на более 20 лет. Каренин --- человек фальшивый и равнодушный. Она никогда не была влюблена в мужа, она только уважала его. Анна с мужом жили вместе 8 лет. Она чувствовла себя так, как-будьто сидела в тюрьме. Затем героиня встретила молодого Вронского. Они влюбляются друг в друга. Потом она убежала из дома и жила вместе со своим любовником. Общество не приняла эту любовь и по своему наказало Анну. И, в конце концов, разрыв семьи, равнодушие любовника и ее эгоизм толкнули ее на самоубийство. Потерявь свою веру в чистые отношения и любовь она погибает. Она становится жертвой своей любви. Л.Н.Толстой на примере судьбы Анны Карениной,показывает всю льживость, лицемерие и жестокость общества.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПЕДАГОГИКИ ТОЛСТОГО

Ван Сыи
Бакинский Славянский Университет
935626733@qq.com

По мнению Толстого, свобода — это главный принцип педагогики, а ее единственный действенный метод — опыт.

Дети должны учиться, как хотят и чему хотят. А функция учителя заключается в том, чтобы создать плодотворную почву для творческого развития ребенка. В основном, занятия в яснополянской школе проходили в форме свободных бесед педагога и учеников. Не было ни определенного учебного плана, ни программы и, тем более, методики преподавания, ни четкого расписания уроков. Каждый приходил учиться, когда считал нужным, и мог садиться, куда вздумается, а не как «учитель рассадил». Таким образом, Толстой отменял любые регламенты и избегал строгой дисциплины. При этом посещаемость в школе была высокая и дети никогда не стремились уйти пораньше или прогулять уроки.Чтобы свобода не превратилась в форменный беспредел, писатель призывал ограничивать ее канонами нравственности и религии.

Л.Н. Толстой призывал уважать личность ребенка. Вообще, вслед за Жан-Жаком Руссо он поддерживал мысль, что ребенок близок к идеалу, он гораздо чище, невиннее, совершеннее, чем взрослый, так как на него еще не оказало своего разлагающего воздействия общество. Талантливый педагог писал: «Здоровый ребенок родится на свет, вполне удовлетворяя тем требованиям безусловной гармонии в отношении правды, красоты и добра, которые мы носим в себе... Родившись, человек представляет собой первообраз гармонии, правды, красоты и добра».Таким образом, сама природа ребенка — неиспорченная. И нельзя обращаться с крохами так же, как обращаются друг с другом взрослые.

Также писатель приветствовал индивидуальный подход к воспитанию, так как считал, что все дети обладают разными нравственными и умственными способностями. Взаимоотношения учителя с каждым учеником должны быть единичны в своем роде, педагог не может не принимать во внимание личность ребенка, контактируя с ним по заданному шаблону. Он должен проводить психологический анализ души каждого малыша.

Толстой по праву считается знатоком детской души, о чем говорит большое количество изученных деталей в образах детей в его художественных произведениях.

ИМОСВЯЗЬ УСТНОЙ И ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ЯЗЫКА

Гаджи Ф. М.
Бакинский Славянский Университет

Язык - это система, предназначенная для осуществления процесса общения в самых разных ситуациях человеческой деятельности. Для практического использования языка необходимо не только знать правила речи, но и использовать его в общении. Одним из наиболее важных элементов в процессе

обучения иностранному языку является создание реальных условий общения путем создания естественных ситуаций и дискуссий на иностранном языке.

Некоторые методисты и авторы учебников считают, что для того, чтобы говорить на иностранном языке, необходимо хорошо знать грамматическую структуру языка, а затем говорить на основе знаний, полученных в этой области. Другие утверждают, что грамматические навыки не обязательны для говорения на иностранном языке. Когда вы говорите на языке, грамматические навыки развиваются и затем укрепляются в вашей памяти. Конечно, каждая из этих идей может быть так или иначе обоснована. Запоминание грамматических правил не означает изучения иностранного языка. Поэтому важно выбрать золотую середину между двумя идеями и определить, как использовать грамматические материалы для разговора на иностранном языке.

Язык - это средство общения, а речь - это процесс общения. Поскольку язык меняется менее исторически, речь меняется больше. С момента рождения человек слышит речь, а затем приобретает понятную форму речи. В возрасте 2-3 лет в языке появляются элементы монолога. С 6-7 лет дети развивают навыки письменной речи в школе.

Школа является основным образовательным учреждением, которое формирует устную и письменную речь. Однако в учебном процессе есть некоторые недостатки, которые негативно влияют на развитие устной и письменной речи. Исходя из моих наблюдений, можно сказать, что в младших классах устная речь детей очень пассивна. Потому что многие учителя не создают детям условий, чтобы больше разговаривать, высказывать свое мнение, не изучают отношение детей к событию.

Использование следующих методов обучения может быть очень интересным и эффективным для развития устной речи в процессе обучения. Например:

1. Для развития устного общения ребенок готовит презентацию (подготовленную родителем) в определенный день каждой недели и представляет ее своим сверстникам. Таким образом, он не только информирует о месте, куда он ходил, пробуждает интерес к детям, но и передает его мысли, развивает речь. Он не теряет себя перед публикой.

2. Другой метод - учитель выбирает из библиотеки несколько книг (интересных, иллюстрированных), которые выдаются наиболее активному ребенку в классе на 1 неделю в выходные дни. На другой неделе самый активный ребенок недели выбирается снова и книги передается другому ребенку при условии возвращения после чтения. Таким образом, у детей развивается желание быть активным, интерес к чтению и способность делиться.

3. Чтение текстов на понимание также очень важно в развитии устной речи детей. Например, учитель читает текст или рассказывает историю, затем задает детям вопросы по теме, изучает их отношение, обсуждает плюсы и минусы и так далее.

Успешное развитие коммуникативных навыков требует скоординированных и целенаправленных усилий всех учителей по разработке и реализации общей рабочей программы для развития речи учащихся.

О ПРЕПОДАВАНИИ РОМАНА Ф.М.ДОСТОЕВСКОГО « БЕДНЫЕ ЛЮДИ» В АЗЕРБАЙДЖАНКОЙ ШКОЛЕ

Гадирли Н. Г.
Бакинский Славянский Университет
qedirlinigar @gmail.com

Актуальность темы определяется возрастающим интересом к формам и методам преподавания русской классической литературы, поиском новых эффективных подходов в филологическом образовании в азербайджанской школе. Обучение творчества Достоевского опирается на совокупность приемов изучения его текстов. Этот подход основывается на филологическом, психологическом, идейном и философском аспектах.

Одной из задач является определение системы мотивации для работы с произведением писателя, а также ознакомления с его творчеством и выявления его воспитательного значения для ученика. Рассматривается анализ новых методов чтения романа Достоевского, а также описаны несколько этапов в процессе обучения учащихся романа Ф.М.Достоевского «Бедные люди».

Произведение «Бедные люди» - эпистолярный роман, переписка Макара Девушкина с Варварой Доброселовой. Основная тема произведения – тема «маленького человека». Это традиционный взгляд на это произведение и на героя. Эта традиция идет от Белинского. Конечно, тема нищеты, социальной несправедливости имеет место в романе, но это самое главное для писателя. Его базовая установка, идея заключается в том, чтобы показать духовные силы человека. Если мы внимательно прочитаем роман, то увидим причины драмы внутреннего, духовного одиночества героя.

Одним из этапов в изучении литературы являются вступительные занятия. Они служат для подготовки учащихся к пониманию произведения, обеспечивают правильность его восприятия, возбуждают интерес. Мотивация с помощью уяснения образа автора можно осуществить с помощью другого стихотворения русского поэта Константина Случевского, написанного на смерть Достоевского. Содержание стихотворения дает нам возможность узнать главное поэтическое содержание его творчества («часто с тобой мы спорили») и понять, какой пример подвига относится к самому Достоевскому, у которого как пишет поэт, «сердце правдивое и доброе». Обращая внимание к приему лексического повтора («сердце», «сердцем»), который использован поэтом, мы можем мотивировать учеников на новые методы прочтения текста Достоевского, конкретно, романа «Бедные люди». Если внимание учеников будет направлено на этот базовый параметр творчества Достоевского, его поэтики, то будет намного плодотворна дальнейшая организация урока.

Ф.М.Достоевский в романе «Бедные люди» развивает излюбленную тему русской литературы 40-х годов XIX века – тему «маленького человека», бессильного забитого человека, начатую А.С.Пушкиным в его «Станционном смотрителе» и достигшую своей вершины в знаменитой «Шинели» Н.В.Гоголя. Тема «маленького человека» ложится в основу произведения. Писатель выбрал социально-психологический принцип для раскрытия характера героя Достоевский, наряду с «социальной характеристикой» своих персонажей, большое место уделял законам человеческой натуры. С этой точки зрения, особую важность приобретает изучение .Новых подходов к чтению художественного текста. Субъект-субъектный метод чтения художественных текстов, который предлагает современный исследователь творчества Достоевского Т. Касаткина, позволяет учителю привлечь внимание учеников к уроку, мотивируя их на поиск и новые рубежи оценки произведения. Иными словами, с помощью этого метода дети научатся анализировать любые тексты, где на первом плане будет находиться художественный образ. Преподаватель не должен навязывать свой взгляд на события и характеры в романе, не смотреть на них под таким углом, под которым на них смотрят учащиеся и поощрять их попытки нестандартного анализа событий, которые происходят в художественном произведении. В этом случае они научаться задавать новые вопросы, которые будут направлять и развивать анализ текста. В свою очередь текст необходимо читать не один раз, так как при втором чтении открывается совершенно другое содержание. Название произведения может иметь прямое или переносное значение. И здесь слово «бедный» имеет переносное значение и означает «несчастный».

В заключении хотелось бы отметить необходимость использования интернет – ресурсов, с помощью которых ученики подготавливают презентации о жизни и творчестве писателя, составление конспектов по темам, поиск ответов на вопросы и разные виды заданий.

АЛГОРИТМ ПЛАНИРОВАНИЯ УРОКА ПРИ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОМ ПОДХОДЕ

Гасанова Т. О.
Бакинский Славянский Университет

При подготовке к уроку учитель выбирает прием или технику, которую он применит на уроке. Для этого надо определить цель всех этапов урока, тогда будет возможность оценивать деятельность ученика в течении всего урока. Это значит, что необходимо заранее конструировать урок. Рассмотрим на примере одного урока алгоритм конструирования урока математики в начальной школе.

Тема:«Части. Дроби», 3-ий класс, по учебнику Н. Гахрамановой и др.

Тип урока: Изучение нового материала

Форма проведения урока: Использование интерактивного оборудования и интернет-ресурсов.

Цель урока: формирование понятий: «часть», «доля», «обыкновенная дробь», «числитель», «знаменатель».

Ученик:

1.1.8. демонстрирует понимание понятия части числа.

1.3.7. находит часть числа, а также число по заданной части.

Интеграция: Русский язык. Новые слова.

Организационный момент.

Мотивация: Проблемная ситуация, в которой учащиеся убеждаются в необходимости деления целого на равные части:

«У ученика одно яблоко. Пришли 3 друга. Он хочет съесть яблоко вместе с друзьями. Как поступить? (ответ: Нужно разделить яблоко на 4 части. Каждому достанется 1 часть.)

Постановка учебной задачи:

-изучение нового материала;

- «открытие» детьми нового материала;

- закрепление темы;

-самостоятельная работа с самопроверкой по эталону;

-обобщение усвоенного и включение его в систему ранее усвоенных знаний, повторение;

- практическое использование знаний, полученных на уроках математики.

В итоге после урока дети должны знать ответы на вопросы о том, что такое доля, как называется число, которое записывается над чертой и как называется число, которое записано под чертой, что означают понятия знаменатель и числитель, и какую операцию заменяет линия?

– доля – каждая из равных частей чего-то целого(единицы)

– число, которое записывают над чертой, называется числитель, под чертой – знаменатель

– знаменатель показывает, на сколько долей делят целое, а числитель – сколько таких долей из целого взято

- линия заменяет операцию деления.

Рефлексия учебной деятельности на уроке:

Какую тему изучали? Что понравилось на уроке? Что вызвало трудность?

Такой урок будет отвечать требованиям национального куррикулума:

-Урок проходит в режиме деятельностного подхода (учащиеся сами ставят цель урока, ищут как выйти из проблемной ситуации, оценивают свою деятельность(рефлексия));

-Создается проблемная ситуация;

-Ученики могут работать в парах и группах, чтобы активно взаимодействовать.

-На уроке должны быть созданы все условия для формирования коммуникативности, информационной и учебно-познавательной компетенций.

Необходимо включать в уроки задания, где при решении дети получают новые знания. Это интересно, и мотивирует детей к познавательной деятельности.

РОЛЬ МОТИВАЦИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

Гулиева Н. Р.
Бакинский Славянский Университет.
gnargis.21@gmail.com

В современном мире невозможно представить самореализацию и развитие личности без знания иностранного языка. XXI век сам требует от современного специалиста неязыковой специальности знания иностранного языка. Сегодня иностранный язык является не только средством общения между людьми, но и средством продвижения собственных мыслей, идей, деловых предложений. Иностранный язык исключительно важен для успешного повышения карьеры, поскольку любое международное сотрудничество требует знания иностранного языка на высоком уровне. Практика

показывает, что люди, владеющие одним или несколькими иностранными языками, занимают значительно высокие позиции в профессиональной сфере.

По этой причине во всех образовательных учреждениях уделяют большое внимание изучению иностранных языков. В процессе обучения иностранному языку мотивация играет очень важную роль. В большинстве случаев при изучении иностранного языка на первом этапе мотивация у учащихся высокая. Им хочется общаться, читать на этом языке, узнать многое о стране изучаемого языка. Но с течением времени в силу кропотливого труда то высокое желание изучать иностранный язык пропадает.

В разные периоды проблемами мотивации занимались и внесли огромный вклад в разработку данной проблемы Б.Г. Ананьев, С.Л. Рубинштейн, В.Г. Асеев, дж. Аткинсон, Л.И. Божович, К. Левин, А.Н. Леонтьев, А. Маслоу, П.М. Якобсон, К.Д. Ушинский, Л.С. Выготский, Е.П. Ильин, А.К. Маркова, В.Н. Мясищев, А.Б. Орлов, Т.А. Матис, М.В. Матюхина.

Существуют следующие факторы, формирующие мотивацию:

1. Личность учителя;
2. Профессиональные качества;
3. Социальная значимость иностранного языка;
4. Опора на специфику учебного предмета «иностранный язык;
5. Использование средств обучения иностранному языку;
6. Организация учебного процесса;
7. Учет обучаемости школьников.

Для повышения мотивации существует множество разных методов. К числу таких методов относятся: игра, проектная работа и лингвострановедение.

Учащиеся с легкостью усваивают пройденный материал с помощью игр. Игры, в первую очередь, должны быть направлены на развитие мышления, внимания, памяти. Большое внимание нужно уделять лексическим и ролевым играм. С помощью лексических игр учащиеся без труда запоминают большое количество слов, а с помощью ролевых игр учащиеся учатся использовать лексику в конкретной ситуации.

Проектный метод тоже является одним из эффективных и мотивирующих методов в обучении иностранному языку. Этот метод раскрывает творческий потенциал учащихся, развивает креативность и нестандартное мышление.

Особую роль в поддержании мотивации играет применение страноведческого материала на уроках иностранного языка. Таким образом, учащиеся знакомятся с реалиями страны изучаемого языка. Получают дополнительные знания в области географии, культуры.

Постоянное применение на уроках иностранного языка такого рода эффективных методов делает процесс обучения интересным и поддерживает мотивацию у учащихся.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА

Гурбанова Р. У.
Бакинский Славянский Университет
qurbanovarufana97@gmail.com

Инновация означает вхождение нового в некоторую сферу деятельности, принятие его целого ряда изменений. В широком понимании инновационная деятельность предполагает систему взаимосвязанных видов индивидуальной или коллективной деятельности. Такие понятия как инновация и новшество на самом деле имеют одинаковый смысл. Инновационная деятельность связана с созданием всевозможных новшеств и внедрения, реализация этого новшества на практике.

В настоящее время в вузах применяются различные виды инновационных технологии. Инновации не всегда являются эффективными в процессе обучения, они зависят от творческого потенциала и личностных способностей педагога, поэтому и выбор инновационных технологий будет различным.

Прежде всего при использовании инновационных форм обучения, нужно соотнести данные технологии со спецификой вуза и учебных дисциплин, а затем уже проводить подготовительный этап и внедрять ту или иную инновацию.

Инновационный поиск в образовании должен начинаться с создания или принятия научной концепции, изменения парадигмы воспитания. Введение инноваций в процесс обучения должно опираться на вновь разработанные философские основы образования, соответствующие требованиям времени. Цель инновационной деятельности – качественное изменение личности обучаемого по сравнению с традиционной системой.

Следует различать два принципиально разных типа инноваций: 1)Глобальная инновация – этого нигде и никогда не было, ни у другого преподавателя, ни в другом вузе, ни в другом городе, ни в другой стране, а теперь будет; 2)Локальная инновация – где – то уже успешно внедрено и эффективно работает, но не здесь.

Имеется разные виды лекционных и семинарских занятий, но все эти виды не исчерпывают всего арсенала инновационных форм обучения в вузе. Творчески работающие преподаватели ведут активный поиск новых личностно развивающих образовательных технологий, которые эффективно влияют на процесс обучения.

Инновационные подходы к преподаванию литературы в вузе – это не только современный способ ведения урока, инновационная форма организации учебной деятельности, новаторская технология, основывается на ориентации личности, постоянное повышение качества знаний, формирование национальных и общечеловеческих ценностей, формирование творческих и интеллектуальных способностей к самопознанию, самосовершенствованию, духовно-нравственное совершенствование, умение добывать, обрабатывать информацию и пользоваться ею.

Для того чтобы подготовить эффективного выпускника, осведомленного во всех сферах профессионального образования и дальнейшей жизнедеятельности, необходимо использовать инновационные методы обучения, стимулирующие развитие познавательной, коммуникативной и личностной активности обучаемых. Эффективными формами учебной работы по внедрению в образовательный процесс инновационных методик обучения и формированию на основе этого основных профессиональных компетенций выпускника вуза является использование различных активных форм и методов обучения.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РУССКО-КИТАЙСКИХ ПАРАЛЛЕЛЕЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ

Джан Лей
Бакинский Славянский Университет
1218461286@qq.com

Тезис посвешен изучению культурных символов в городах России и Китая (Санкт-Петербург и Далянь) в лингвострановедческом аспекте и отражает одну из актуальных проблем современной русистики, исследование взаимодействия языка, национальной специфики народа, его истории и культуры. Работа выполнена в русле лингвострановедения, которое «оказывает влияние на формирование личности изучающего русский язык как иностранный, способствует расширению культурологического кругозора человека, обеспечивает понимание культурных реалий в процессе коммуникации с носителями языка во всех видах речевой деятельности» (Т Н Чернявская, Н.В Кулибина и др. 1990). Интерес к такому материалу - основа понимания общих представлений о русском языке, о русской культуре и их взаимосвязях.

В национальной культуре значимое место занимают различные символы. Символы обладают большой культурно-смысловой ёмкостью. Именно «простые« символы образуют символическое ядро. В нашем исследовании в качестве символов рассматриваются памятники в широком значении. По определению "Большого толкового словаря русского языка" (СПб., 1998) «памятник» толкуется как: 1) Архитектурное или скульптурное сооружение в память какого-либо лица, события; 2) Сохранившийся предмет культуры прошлого.

Люди и события, увековеченные в памятниках, не только напоминают о себе, но и показывают, что же ценит в своём прошлом современный человек, что он считает важным в своей истории и культуре. Памятники истории и культуры рассматриваются в нашей работе как объекты лингвострановедения.

ЭТНОКУЛЬТУРНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ СОДЕРЖАНИЯ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ

Джан Лэй
Бакинский славянский университет
352471879@qq.com

В современной лингводидактике культурологический аспект языкового образования рассматривается как одно из главных условий успешной коммуникации. По мнению исследователей (В.Г.Костомаров, Е.М.Верещагин, С.В.Николаенко и др.), ныне коммуникация это не просто механическая передача от адресата к адресату определённой информации, она протекает более успешно и естественно если коммуниканты обладают «ядром знаний и представлений, которое является достоянием всех членов лингвоэтнокультурного сообщества». Это обстоятельство послужило причиной того, что в настоящее время этнокультурный аспект обучения РКИ стал объектом пристального внимания представителей многих научных отраслей: философии, лингвистики, психологии, лингводидактики и т.д.

Межкультурная коммуникация относится к числу самых злободневных проблем современной лингводидактики и потому, что без учёта этого аспекта лингводидактики нельзя успешно решать проблемы содержания обучения РКИ. При составлении современных учебно-методических комплектов (УМК) по РКИ этнокультурная составляющая содержания языкового образования учащихся занимает первое место. Встаёт вопрос: почему не языковой материал? Ответ очень прост: весь лингвистический материал должен быть отобран через «сито родного языка» (Л.В.Щерба), т.е. с учётом этнокультурных фактов обоих языков – родного и изучаемого языков. Уже все исследователи межкультурной коммуникации интерпретируют речевое общение «как процесс общения (словесного и несловесного) между коммуникантами, являющимися носителями разных культур и языков, или по-другому: как совокупность специфических процессов взаимодействия людей, принадлежащих к разным культурам и языкам (И.И.Халеева). Современный учебник по РКИ для китайских учащихся непременно должен учитывать как русские, так и китайские этнокультурные элементы. Это находит своё отражение в: а) текстах, б) иллюстрациях к текстам, в) системе упражнений. Поэтому о межкультурной коммуникации можно говорить именно тогда, когда речевые партнёры являются представителями не только разных лингвоэтнокультур, но и при этом чётко осознают факт «инородности» друг друга.

При отборе этнокультурных элементов для составления содержания обучения РКИ нужно исходит из того, что при речевом общении между коммуникантами устанавливаются отношения, в которых «культурная системность познаётся в моменты выхода за пределы границ системы» (И.И.Халеева). Данное лингводидактическое положение предполагает использование каждым из коммуникантов своего этнокультурного опыта и своих национально-культурных традиций и привычек. Именно при восприятии текстовой информации учащийся испытывает трудности, связанные с возникновения так называемых «коммуникативных сбоев». Во избежание подобных случаев речевой несовместимости учащихся при изучении иностранного языка исследователи предложили модель: компетенция взаимодействовать на межкультурном уровне должна быть сформирована у учащихся специально, иначе коммуниканты как бы заранее «обречены» на конфликт непонимания.

Учёт особенностей межкультурной коммуникации привёл к смене лингводидактической парадигмы обучения РКИ. Представляется, что при отборе содержания и форм обучения по данной концепции можно исходить из уникальной возможности и фундаментальной особенности любой культуры, которая проявляется в её диалогичности. В изоляции, как известно, любая культура

погибает, и лишь в диалоге и контакте с другими культурами, культурами других народов она обогащается и обновляется.

При этом, говоря о взаимодействии русско и китайской культур, необходимо иметь в виду, что начиная с древних времён, китайская культура была органической гранью евразийской культуры. Следовательно, в нашем случае речь может идти о диалоге культур, т.е. восприятии своей культуры как особого «голоса» всеобщности в контексте русской культуры. Поэтому знание лишь различий одной культуры от другой недостаточно для полноценного общения, которое по своей сути интерактивно и происходит, таким образом, в условиях межкультурной ситуации, т.е. в контакте культур в смысле унисонного соприкосновения, и в конфликте культур, в конфликтных ситуациях соприкосновения.

ЭТАПЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Исрафилова А. А.
Бакинский Славянский Университет
isva1993@mail.ru

В последние годы все чаще поднимается проблема использования новых современных технологий для преподавания иностранных языков в высшем учебном заведении. Это не только новые технические средства, но и новые формы и методы обучения, а также новый подход к процессу обучения.

В современной педагогической практике используются различные технологии обучения, с помощью которых резко возрастает интерес студентов к предмету; успеваемость и уровень интеллектуальной культуры также повышаются. Одной из основных задач исследования является создание условий для практического овладения языком для каждого учащегося, выбор таких методов обучения, которые позволили бы каждому учащемуся показать свою деятельность, свои творческие способности, а также активировать познавательную деятельность учащегося в процесс обучения иностранным языкам. Современные педагогические технологии, такие как тренинг по сотрудничеству, методология проекта, использование новых информационных и коммуникационных технологий и интернет-ресурсы, помогают реализовать личностно-ориентированный подход к обучению, обеспечивают индивидуализацию и дифференциацию образования с учетом способностей детей, их уровень образования и склонности.

Для использования на уроках иностранного языка в настоящее время предлагается широкий спектр компьютерных программ:

1. При обучении фонетике:

а. приобретение навыков адекватного произношения и дифференциации на слух. Дальнейшее совершенствование навыков аудирования и произношения по отношению к новому лингвистическому материалу;

б. формирование слуховых, произношений и интонационных навыков.

2. При обучении грамматике:

а. расширение объема грамматических средств, освоение новых грамматических явлений и их использование в речи;

б. (для старшеклассников), продуктивное усвоение определенных грамматических явлений - например, распознавание и использование в речи различных типов предложений и конструкций (для учеников среднего класса)

1. При работе со словарем: а. систематизация лексических единиц, расширение потенциального словаря, развитие навыков распознавания и использования лексических единиц в речи; б. формирование лексических навыков чтения, аудирования и продуктивных навыков письма.

2. При обучении чтению: а. восприятие аутентичных текстов разных стилей (рекламный, художественный, не художественная литература) с использованием основных типов чтения: изучение, рецензирование и поиск; б. формирование способности самостоятельно преодолевать языковые

трудности, обеспечивать справочную и информационную поддержку путем предоставления языковой информации (электронные энциклопедии, автоматические словари).

ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОБРАЗОВОННОЙ ЛИЧНОСТИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА

Керимли Н. А.
Бакинский Славянский Университет
narmin_kerimli@mail.ru

Педагогическая среда играет большую роль в формировании развивающейся личности. Это подчеркивалось рядом выдающихся педагогов прошлого, таких как К.Д. Ушинский, Я. Корчак, А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинский и др.

И сегодня не вызывает никакого сомнения то, что процесс экологического образования должен проходить в обстановке с аквариумами, растительными композициями, вольерами с птицами, плакатами и стендами на экологические темы. Таким образом педагогическая среда, богатая экологическими составляющими, привносит именно то настроение, благодаря которому каждое слово учителя становится более весомым, значимым, убедительным. Не последнюю роль в осуществлении воспитательной функции в школе играет и само размещение растений и животных с эстетической точки зрения. То есть они должны не только присутствовать в интерьере, но еще и радовать глаз. Оптимальной формой экологического дизайна школьных интерьеров являются так называемые зеленые уголки. В классе вместо горшков на подоконнике можно разместить оконную тепличку, оборудованную обогревателем, подсветкой, увлажнителем воздуха и др. На учительском столе может разместиться икебана или гербарий. В классе, наряду с растениями, может размещаться и небольшой аквариум.

Такой интерьер сам по себе оказывает на личность сильное психолого-педагогическое воздействие.

Примечательно, что у детей определенного возраста (6-7 лет) появляется желание экологизировать свою жизненную среду. Практически каждый ребенок просит родителей «завести» кошечку, канарейку, рыбок. Школьники постарше уже сами стараются экологизировать окружающую их среду: оборудуют птичьи клетки, аквариумы, приносят в дом различных животных – котенка или щенка.

Ребенок, живущий в квартире без растений и животных, посещающий школу, в которой живой уголок доступен не всем школьникам, привыкает к среде, лишенной мира флоры и фауны. Такой ребенок живет с установкой: «Без всего этого можно обойтись». В то же время ребенок входит в мир, в котором компьютер, телефон, холодильник, стол и кресло смотрятся более естественно и привычно, чем животные или растения.

Совсем иначе воспринимается мир природы, где ребенок с первых сознательных шагов окружен домашними животными (щенком, котенком, попугаем или хомяком), растениями, которые уже считаются такими же естественными и необходимыми, как мама и папа, любимая игрушка, кроватка, тарелка с кашей и стакан с молоком.

Когда на подоконнике в спальне родителей ребенок с детства видит растения в цветочных горшках, то наступает день, когда он спрашивает у них: «Когда и у меня на подоконнике появится растение?» После совместного выбора «подходящего» комнатного растения и у ребенка появляется свой первый «зеленый друг».

Важно, чтобы эти животные и растения подбирались родителями с учетом их непритязательности в уходе, ведь младшеклассники еще не могут должно заботиться о них. Только так общение с живыми существами принесет ребенку самые положительные эмоции.

Таким образом, экологизация педагогической среды является важнейшим условием эффективности процесса экологического образования.

К ВОПРОСУ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО

Ли Юй
Бакинский Славянский Университет
duanpaofeiren@qq.com

Вопрос организации самостоятельной работы учащихся на уроках иностранного языка является одной из важных и широко обсуждаемых проблем современной лингводидактики. В специальной литературе существуют самые различные подходы к определению понятия «самостоятельная работа». Одни авторы характеризуют её как специфический вид учебно-познавательной деятельности учащихся. По мнению Н.Д.Никандрова, «самостоятельная работа – деятельность учащихся, которая протекает без непосредственного руководства преподавателя, хотя направляется и организуется им».

Главное при обучении РКИ – формирование навыков самостоятельной деятельности у учащихся. Согласно мнению немецкого философа В.Гумбольдта, языку не обучают, язык изучается. Это означает, что учащийся сам должен изучать язык, естественно, под руководством преподавателя. Поэтому нам представляется, что самостоятельная работа учащихся является необходимым условием развития у них навыков и умений общения на РКИ. Мы считаем, что с учётом вышесказанного под самостоятельной работой при изучении РКИ следует понимать такой вид мыслительной деятельности, который организуется и направляется преподавателем и в ходе которого ученик, приобретая необходимые знания и навыки, учится наблюдать языковые явления, сравнивать, сопоставлять, анализировать, обобщать, рассуждать, овладевает такими логическими операциями, которые необходимы для самостоятельного общения на РКИ.

Развитие самостоятельности учащихся необходимо начинать уже с первых дней изучения РКИ, поскольку именно в младшем школьном возрасте происходит становление таких качеств личности, как самостоятельность, ответственность и способность к самоконтролю.

В современной лингводидактике выделяют следующие особенности самостоятельной работы учащихся на уроках РКИ: а) выполнение задания под руководством учителя; б) проявление самостоятельности учащихся; в) выполнение задания без непосредственного участия педагога; г) активность, умственное напряжение учащихся. В общих чертах основную цель самостоятельной работы на уроках РКИ можно сформулировать так: научить учащихся мыслить, анализировать, обобщать и усваивать учебно-лингвистический материал. Великую дидактическую силу самостоятельной работы учащихся для формирования творческой личности отмечал Лев Толстой:
«Если ученик в школе не учится сам ничего творить, то и в жизни он всегда будет только подражать, копировать». Считаем, что это оправдано самой сущностью теории познания, познавательной деятельностью учащихся.

Поэтому существенным признаком самостоятельной работы является наличие внутренних побуждений и связанное с ним сознание смысла и цели работы. Самостоятельная работа учащихся должна быть организована на всех этапах обучения языку:

а) при объяснении нового лингвистического материала, изложенного в учебнике,

б) на этапе предварительного, текущего и обобщающего закрепления,

в) в ходе самостоятельного выполнения разнообразных упражнений,

г) при предварительном, текущем и обобщающем повторении,

д) в ходе выполнения контрольных заданий и работы над текстом.

На основе анализа теории и практики самостоятельной работы при обучении иностранным языкам нами предложены следующие виды организации самостоятельной работы на уроках РКИ: работа с учебником, со справочной лингвистической литературой (словари, разговорники, атласы и др.); подготовка письменного и устного сообщения; выполнение заданий учебника; перевод небольших текстов на родной язык и наоборот; творческие работы; конспектирование; работа над текстом по определённой теме; контрольное тестирование.

Подобный ракурс организации самостоятельной работы учащихся на уроках РКИ соответствует естественным условиям усвоения неродного языка в классе под руководством преподавателя и вне класса.

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ УЧАЩИХСЯ КАК ОДНА ИЗ КОРЕННЫХ ПРОБЛЕМ ОБУЧЕНИЯ

Ли Юй
Бакинский Славянский Университет
1218461286@qq.com

В наш век – век бурного развития науки и техники – ни один университет не в состоянии дать человеку всех тех знаний, которые потребует от него жизнь. Но ВУЗ может привить студентам необходимые навыки: умение думать, приобретать, творчески усваивать знания и применять их на практике.

Вот почему инициатива и мыслительная активность учащихся становятся неотъемлемой частью современного урока, а проблема выработки форм и методов обучения, не только обеспечивающих прочные знания основ наук, но и воспитывающих самообразовательные навыки, является одной из актуальных проблем педагогики.

Эту проблему можно решить путем усиления самостоятельной работы учащихся во всех звеньях учебного процесса.

Под самостоятельной работой понимается такой вид мыслительной деятельности, который организуется и направляется учителем и в процессе которого учащиеся, приобретая необходимые знания и навыки, учатся наблюдать, сравнивать, сопоставлять, анализировать, обобщать, рассуждать, овладевают логическими операциями, необходимыми для самостоятельного решения вопросов, выдвигаемых жизнью. Для того, чтобы добывать знания самостоятельно необходимо систематически воспитывать у учащихся привычку к самостоятельной работе. Надо создавать условия для формирования умений и навыков самостоятельной работы. Самостоятельно упражняясь в чтении, письме и грамматике, учащиеся не только совершенствуют свои знания и навыки, но и учатся самостоятельно учиться.

Организация самостоятельной работы учащихся – одна из коренных проблем обучения.

КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ КАК ОДИН ИЗ ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПОВ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

Мамедбейли Г. А.
Бакинский Славянский Университет
1996memmedbeyli@mail.ru

Обучение иностранному языку в школе имеет одну главную цель: развить коммуникативную компетентность учащихся на уроках иностранного языка.

Компетентность - это способность выполнять конкретную задачу. Это отражает единство навыков и знаний. Коммуникативные компетенции - это набор личных качеств и способностей, которые позволяют человеку общаться, а также языковых и неязыковых знаний и навыков.

Поэтому большое значение имеет педагогическое общение между учителем и учениками, так как оно направлено на создание условий для формирования всесторонне развитой личности, позволяет управлять социально-психологическими процессами в коллективе и создавать эффективный психологический климат.

Коммуникативная компетентность - это практическое овладение языком и отражает следующее: «знание» не только декларативного, но и процедурного характера; все компоненты коммуникативной компетенции взаимосвязаны;

Компоненты коммуникативной компетенции являются не только лингвистическими. Это включает в себя способность учеников создавать и понимать тексты, точно осваивать коммуникативный контент, достигать цели речевого общения и взаимодействовать с людьми из разных культурных традиций.

Логично, что правильное построение и завершение текста еще не означает владение иностранным языком. Коммуникативная компетентность позволяет ученику выражать себя правильно и точно так, чтобы его могли понять другие.

Этот компонент коммуникативной компетенции называется прагматическим компонентом.

Межкультурный компонент коммуникативной компетенции дает возможность узнавать людей, с которыми вы общаетесь, по этническому признаку и уровню образования.

Межкультурный компонент коммуникативной компетенции объединяет социолингвистические и социокультурные знания, что позволяет всесторонне развивать личность ученика, укреплять национальную идентичность, обогащать коммуникативный опыт, формировать толерантное отношение к другим культурам и эффективно общаться через язык.

Как мы знаем, общение создается с помощью различных типов речевой деятельности (аудирование, говорение, чтение и письмо). Устная речь и чтение должны быть предпочтительнее в школе. Письмо, с другой стороны, следует рассматривать как средство развития устной речи и особенно навыков чтения в основном курсе.

Заложен фундамент для использования языка как средства общения в младших классах. На этом этапе ученики должны иметь возможность обмениваться идеями по возрастным темам, читать и понимать простые тексты, а также овладевать базовыми навыками письма. Речевые навыки и навыки, выработанные в средней и верхней ступенях, развиваются и совершенствуются на основе более богатого языкового материала.

Одна из важнейших задач обучения иностранным языкам - научить их самостоятельно работать в процессе обучения, свободно использовать словари и другие источники информации.

СОВРЕМЕННЫЙ РУССКИЙ ЯЗЫК В ИНТЕРНЕТЕ

Мирзоева С. Э.
Бакинский Славянский Университет
mirzeyevasayali@gmail.com

Представленная в наше время Интернетом, активно развивающаяся всемирная компьютерная сеть, в последнее десятилетие присоединяется к трем основным типам СМИ, в которой значительное место (наряду со специальной) занимает массовая информация. Это «странички», сайты, теле - и радио - «сетевещание» отдельных журналистов, сетевые журналы и газеты, дайджесты и электронные версии газет, получаемые в режиме реального времени и оперативно меняющие содержание. Таким образом, возможности всех типов СМИ соединяют в себе компьютерные сети, однако печатные тексты при необходимости могут распечатываться на собственном принтере или читаться лишь с монитора. На наш взгляд, необходимо учесть то, что наибольшая часть информации передается на иностранных языках, что даже при наличии в компьютере программы-переводчика для многих затрудняется процесс полноценного освоения информации.

Интернет на данный момент полностью вошел в нашу жизнь и оказывает серьезное воздействие на всю систему русского языка. Использование русского языка в интернете имеет свою специфику в написании слов, пунктуации. Наше письмо в интернете: сообщения, комментарии сильно отличается от правил правописания русского литературного языка.

Особенно это отличие заметно в использовании знаков препинания. Все меньше и меньше используются такие знаки препинания как: двоеточие, кавычки, точка с запятой, тире, дефис. Использование всех знаков препинания по мнению пользователей социальных сетей усложняет общение. В то время как пользователи социальных пытаются более локально донести свою мысль и естественно это приводит к тому что так, мы возможно будем писать не только в интернете, но и за его пределами. Таким образом, это может привести к тому что в будущем, наше письмо станет безграмотным.

ЭТАПЫ ПРОЕКТНОЙ РАБОТЫ

Мирзоева Э. И.
Бакинский Славянский Университет
elviramirzayeva5@mail.ru

В настоящее время в школах большое внимание уделяется проектам учеников. Исследовательская деятельность учеников по конкретному вопросу называется проектной работой. Такая деятельность мотивирует школьников, так как они получают возможность исследования интересующей темы, а также принимая участие в конкурсе на проекты, получают призы и хорошие оценки.

Правильно организованная проектная работа включает несколько стадий:

1. Проведение планирования в классе. В условиях совместного сотрудничества школьников с учителем, проводится обсуждение характера и содержания проекта.

2. Осуществление проекта. Деятельность на этой стадии выходит за пределы класса. Это сбор печатного материала, видеозаписи, аудиозаписи, интервью. Сбор информации является главной задачей этого этапа. Чтобы помочь детям в организации данного процесса, нужно давать им советы, так чтобы они точно определились, что именно они желают узнать, где можно достать необходимый материал, каким способом преподнести полученный материал группе, затем рассмотреть набранный материал с другими участниками группы и сформировать материал как проект участников. Во время обычного урока со стороны учителя определяется содержание языка. На фоне проекта же школьником определяется содержание проекта и соответственно языка.

3. Этап возвращения в класс. На данном этапе проводится оформление проектной работы школьниками. Они используют ножницы, линейки, клей.

4. Презентация проекта. Способ показа в основном будет зависеть от окончательной формы проекта: будет видеопоказ или устная презентация. Это также даёт ученикам пользу. Они работают над интересующей темой, при этом используют уже усвоенное и добавочно изучают то, что необходимо в связи с поставленной задачей. Учителю же советуется вежливо относиться к тому, что ученики выполнили. Это самое необходимое условие для дальнейшей творческой работы учащихся, также является источником мотивации и уверенности в себе. Устный показ часто бывает рискованным. Так как учащиеся могут допустить некоторые ошибки, им нужны репетиции, чтобы устранить ошибки и преодолеть страх. Каждая из групп сама определяет как подготовить презентацию своего проекта, распределяют роли. В конце презентации оставшиеся ученики анализируя проект, вносят свои предложения.

5. Проверка. Оценивание проекта- дело нелёгкое. Нужно учитывать два правила оценивания проекта. Бесспорно, что язык является лишь составной частью проекта, поэтому оценку нужно ставить за проект в целом. Нужно очень бережно исправлять ошибки в последнем варианте проекта, так как ученики захотят сохранить её на память. Она имеет для них большее значение, чем простая классная работа. Итак проектная работа- это совместная деятельность учителя и учеников. Она развивает у учеников творческие способности, даёт возможность умению выразить себя.

СОВРЕМЕННАЯ РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА В КИТАЕ: ПРОБЛЕМЫ ВОСПРИЯТИЯ И ИНТЕРПРЕТАЦИИ

На Теньяо
Бакинский Славянский Университет
yangwang5a@gmail.com

В статье рассматриваются проблемы восприятия и интерпретации современной русской литературы в Китае, которая является генератором и проводником национальных идей и смыслов. Через букву, слово, текст китайский народ открывает для себя ценности русского мира во всем его многообразии, трансформируя доминирующие модели на собственную историю и литературу. Центростремительной оказывается духовно-нравственная доминанта русского текста, который в

китайском восприятии осознается целостно: автор герой, историческое событие его художественное воплощение, факт образ, география пейзаж, реальность вымысел. Исследуются новейшие тенденции современной литературы России и ее внедрение на книжный рынок Китая, который рассматривается в аспекте не только потребления, но и интеллектуальных запросов образованных китайцев. Происхождение и сущность русского текста и его репрезентация в «другое» сознание осмысливается в широком культурологическом контексте. Старая классическая и новая «модная» литература осмысливаются как единое целое, системное и неделимое. В 1999 г. произошло беспрецедентное событие. Китайское издательство «Куньлун» выпустило серию, состоящую из восьми книг. В эту серию вошли романы Евгения Евтушенко «Не умирай прежде смерти», «Ночная охота» Юрия Козлова, «Знак зверя» Олега Ермакова, «Медея и ее дети» Людмилы Улицкой, «Искушение» Юрия Бондарева. В сборник повестей было включено девять произведений русских писателей, среди которых «Потоп» Вячеслава Пьецуха, «Лаз» Владимира Маканина, «В ту же землю» и «По-соседски» Валентина Распутина, «Во вратах Твоих» Дины Рубиной, «Приключение сапога и утюга» Людмилы Петрушевской, «Люби меня, солдатик» Василя Быкова, «Я убийца» Петра Алешкина, «Поворот реки» Андрея Дмитриева. Актуальность и перспективность изучения русской литературы можно объяснить возросшим в последнее время интересом китайских гуманитарных наук к активным процессам современного литературоведения: переосмысление идеологического восприятия русской классики и древнерусской литературы, изучение авангардных и модернистских течений в литературе Серебряного века и Русского Зарубежья, а также постмодернистских тенденций новейшего времени.

ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ ИЗУЧЕНИЯ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ В КИТАЕ

На Теньяо
Бакинский Славянский Университет
yangwang5a@gmail.com

В тезисах рассматривается деятельность Ассоциации китайских исследователей русской литературы, а так же возникновение китайской “новой литературы”. Ассоциация китайских исследователей русской литературы является в Китае самой большой и самой авторитетной организацией в области изучения русской литературы. Опираясь на поддержку университетов и издательств, она почти ежегодно организует конференции и симпозиумы, например, Симпозиум по Горькому (Далянь), Симпозиум по Тургеневу (Сямынь), Симпозиум по Маяковскому (Ухань), Симпозиум по Достоевскому (Шанхай), Конференция по советской литературе (Чанша), Симпозиум по вопросу гуманизма в советской литературе (Пекин), “Новый взгляд на советскую литературу” (Хуаншань), “20 лет деятельности Ассоциации китайских исследователей русской литературы” в Пекине, “Русская литература после распада СССР” (изучение проводится в Шанхае), “Русская эмигрантская литература в Китае” (в Харбине) и многие другие.

Китайские специалисты в области русской литературы традиционно уделяют равное внимание переводу и изучению. Почти каждый исследователь переводит художественные произведения, и почти каждый переводчик пишет о русской литературе, хотя не каждый, конечно, может подготовить серьезную научную монографию. Художественный перевод считается предпосылкой и основой научной работы, а исследование — продолжением перевода и руководством для перевода. Таким образом, следует отметить важность перевода при изучении русской литературы.

Возникновение китайской “новой литературы” совпадает с появлением переводов русской литературы в Китае. С тех пор русская литература играет важную роль в китайской литературной жизни. В 1950-е гг. почти каждый известный китайский писатель пробовал переводить русских писателей. Произведения русской и советской литературы становились образцами в творчестве китайских литераторов. Китайские читатели почти одновременно с советскими читателями знакомились с новинками советской литературы.

В результате русская и советская литература тогда в Китае выступала не как иностранная, а чуть ли не как часть отечественной. Под воздействием этой традиции изучение русской литературы в Китае всегда имело очень тесную связь с китайской литературой.

РАСКРЫТИЕ МОРАЛЬНОГО ОБЛИКА РУССКИХ ПОМЕЩИКОВ В ПРОИЗВЕДЕНИИ Н.В.ГОГОЛЯ «МЕРТВЫЕ ДУШИ»

Ху Джиньон
Бакинский Славянский Университет
1796682448@qq.com

С детства я знал и читал многих русских писателей, таких как А.С.Пушкин, Л.Н.Толстой, Н.В.Гоголь, Ф.М.Достоевский и т.д. Мне было интерено изучать творчество Н.В.Гоголя, потому что он был автором такого произведения, как «Мертвые души». Я хотел узнать что такой мертвые души? Кто они? Зачем Гоголь написал произведения о мёртвых душах? Потом когда я прочитал, я понял,что автор хотел показать всему миру, акая она русская жизнь, что такой русские души.

В романе рассказывается о бизнесмене, который заработывает на обмане. Он приехал в отдаленный провинциальный город. Он покупает мертвых крепостных у помещика, с целью использовать их в качестве залога, чтобы получить огромную прибыль. После раскрытия скандал он скрылся.

Сначала в романе появился наш герой - Чичиков.Гоголь так написал его внешность: не красавец, но и не дурной наружности, ни слишком толст, ни слишком тонок; нельзя сказать, чтобы стар, однако ж и не так чтобы слишком молод. И я понял этот человек ничего нет характерных особенностей и это образ символ многих

Чичиков подружился с местными чиновниками и помещиками, затем завел знакомства с помещиками на разных вечерах. Он встретился с разными помещиками: Манилов, Коробочка, Ноздрев, Собакевич и Плюшкин, Собакевич,я сразу вспомнил собачка,как его имя ,неуклюжий,он похож на медведь.

Гоголь описывает жизнь русских людей, их жизнь, быт, их будущее. Но кажется, что только чере з помещика люди могут увидеть жизнь настоящих русских крестьян: у них нет настоящихимен, они н е живут, они просто существуют.

Он показал уродливость главных героев чрезвычайно ироничным языком. Показал, на сколько они грязные, жадные и подлые. По настоящему мертвые уши, это те же самые помещики, которые не имееют морально- этического лица, не имеют человеческую душу.

УРОК ЛИТЕРАТУРЫ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ

Ху Джиньон
Бакинский Славянский Университет
1796682448@qq.com

Методическая подготовка студентов-филологов призвана синтезировать все полученные в вузе знания и приобретённые за годы обучения умения и навыки и обеспечить формирование у выпускников филологических факультетов вузов профессионально-педагогической компетентности.

Задачами курса методики преподавания литературы в общеобразовательных учреждениях являются: развитие творческих начал личности учителя-словесника, создание у студентов чёткого представления о специфике художественного восприятия и его возрастной динамике, ознакомление с методическим наследием и инновационными технологиями, обучение наиболее характерным видам профессиональной деятельности словесника.

В связи с совершенствованием системы методической подготовки учителям литературы необходимо обратить внимание студентов на ряд важнейших теоретических проблем: методологические основы курса, единство образования и воспитания, формирование общественно активной личности в процессе изучения литературы, методы и приёмы преподавания литературы как искусства слова, основные аспекты её изучения (чтение, анализ произведений, рассмотрение обзорных и монографических тем, привлечение истории и теории литературы; развитие читательских умений, речи учащихся, их творческих способностей и т. д.), основные формы организации учебно-

воспитательной работы по литературе (уроки, факультативные занятия, внеклассные и внешкольные мероприятия).

В статье говорится о преподовании классиечкой литературы на основе творчества классиков, большое внимание уделяется творчеству Н.В.Гоголя, рассматривается классическая литература на примере его некоторых произведений.

ИЗОБРАЖЕНИЕ СТОЛЬКНОВЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ И НРАВСТВЕННЫХ НАЧАЛ В СКАЗКЕ А.С.ПУШКИНА «СКАЗКА О РЫБАКЕ И РЫБКЕ»

Цяо Жон
Бакинский Славянский Университет
1218461286@qq.com

А.С. Пушкин-великий русский поэт, он известен как драматург, прозаик, историк, также как автор сказок. Среди многих русских писателей мне больше всего нравится Пушкин, потому что его произведения имеют неповторимое аллегорическое значение и произвели на читателей глубокое впечатление.

Произведение «Сказка о рыбаке и рыбке» является одним из самых известных сказок поэта. Основной темой сказки—понятие человеческого бесконечного желания.

В начале сказки написано, что старик и его старушка живут на большом берегу моря и живут в ветхом маленьком деревянном сарае. Старик каждый день бросает сети и ловит рыбу, а старушка прядет пряжу-семья старика была очень бедной. Как вдруг старик ловит в сети золотую рыбку, но он верул её в море без каких-нибудь просьб. Однако, узнав об этом, старуха закричала и заставила старика попросить у золотой рыбки новую ванну. Золотая рыбка выполнила просьбу старухи. Но старуха не довольна и попросила у золотой рыбки деревянный дом.

Позже старуха сделала три запроса к золотой рыбке. Впервые старушка сказала: «Я не рада снова быть обычной крестьянкой». Она хочет быть потомственной дворянкой. Золотая рыбка выполнила ее требования. Во второй раз старушка сказала, что не хочет быть потомственной дворянкой, а хочет быть свободной королевой. Золотая рыбка снова выполнила ее просьбу. В третий раз старуха заявила, что она не хочетстать свободной королевой и желает стать повелительницей в море», и пусть золотая рыбка подчиняется ее приказами. На этот раз золотая рыбка не только не согласилась с ее просьбой, но и забрала все, что ей дала, потому что видела, что жадное сердце старухи никогда не будет удовлетворено.

Сказка имеет глубокий философский смысл: невозможно получать счастье посредством получия материального благополучия в отсутствии проявления душевных человеческих качеств. Ещё сказка говорит нам, что человек не должен быть слишком жадным, а быть довольным, результатом чрезмерной жадности должно быть ничто.

СКАЗКА КАК НАСЛЕДИЕ НАРОДА

Цяо Жон
Бакинский Славянский Университет
12184612862@qq.com

Любое общество заинтересовано в сохранении и передаче накопленного опыта, иначе невозможно не только его развитие, но и само существование. Сохранение этого опыта во многом зависит от системы воспитания и образования, которая, в свою очередь, формируется с учетом особенностей мировоззрения и социально-культурного развития данного общества. Духовно-нравственное становление нового поколения, подготовка детей и молодежи к самостоятельной жизни — важнейшее условие развития . Разрешение проблем нравственного воспитания требует поиска наиболее эффективных путей или переосмысления уже известных. На мой взгляд, действенным средством в воспитании моральных качеств личности младших школьников является народная сказка. Сказки русского народа были названы первыми блестящими попытками народной педагогики.

Восторгаясь сказками, он писал, что никто не в состоянии состязаться с педагогическим гением народа. То же самое следует сказать о сказках и других народов. Сказки, являясь художественно-литературными произведениями, одновременно были для трудящихся и областью теоретических обобщений по многим отраслям знаний. Они — сокровищница народной педагогики, более того, многие сказки суть сочинения педагогические, т. е. в них содержатся педагогические идеи. Передовые русские педагоги всегда были высокого мнения о воспитательном и образовательном значении народных сказок и указывали на необходимость широкого их использования в педагогической работе. Так, В. Г. Белинский ценил в сказках их народность, их национальный характер. Он полагал, что в сказке за фантазией и вымыслом стоит реальная жизнь, действительные социальные отношения. В. Г. Белинский, глубоко понимавший природу ребенка, считал, что у детей сильно развито стремление ко всему фантастическому, что им нужны не абстрактные идеи, а конкретные образы, краски, звуки. Великий русский педагог К. Д. Ушинский был о сказках настолько высокого мнения, что включил их в свою педагогическую систему. Причину успеха сказок у детей Ушинский видел в том, что простота и непосредственность народного творчества соответствуют таким же свойствам детской психологии. «В народной сказке, — писал он, — великое и исполненное поэзии дитя-народ рассказывает детям свои детские грезы и, по крайней мере, наполовину сам верит в эти грезы».

XV BÖLMƏ

PEDAQOGİKA VƏ PSİXOLOGİYA

PSİXOLOJİ ƏDƏBİYYATDA AİLƏNİN KİÇİK MƏKTƏBLİ ŞƏXSİYYƏTİNİN FORMALAŞMASINA TƏSİRİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ

Ağayeva G. M.
Bakı Slavyan Universiteti
aghayevagunay1@gmail.com

Ailə, bir tərəfdən insanı cəmiyyətin manipulyativ təsirlərindən qoruyan, digər tərəfdən isə onu bu cəmiyyətdə həyata uyğunlaşdıran, normal inkişaf və fəaliyyət üçün şərait yaradan şəxsiyyətlərarası qarşılıqlı təsirlər sistemidir. Cəmiyyətdə baş verən dəyişikliklər, şübhəsiz ki, ailəyə, uşağın tərbiyə formalarına, valideynlərin və müəllimlərin arzuladığı şəkildə inkişaf etməyən, uşağın özünə belə təsir göstərir.

Təlimdə çətinliklər, tərbiyədə uğursuzluqların səbəbləri bizdə belə qənaət yaradır ki, uşağın tərbiyəsində həlledici rol yalnız məktəbə (müəllimlərə, psixoloqlara, sosial pedaqoqlara) deyil, həm də, əlbəttə, tərbiyədə koordinator və tənzimləyici olan ailəyə aiddir. Buna görə də ailə tərbiyə prosesində mühüm rol oynayır. O, uşağın sosiallaşması prosesində əsas bünövrə qoyur.

Ailənin uşaq şəxsiyyətinin inkişafına və formalaşmasına təsiri problemi hər zaman aktual olub və bu gün də aktual olaraq qalır. Toxunduğumuz problemin ayrı-ayrı aspektlərini L. İ. Bojovic, E. Erikson, L. S. Vıqotski, A. N. Leontyevi D. B. Elkonin, S. L. Rubinşteyn, V. V. Davıdov, S. Slavina, L. H. Jedunova, A. S. Spivakovskaya, H.N. Posısoyeva kimi alimlər öz tədqiqatlarında araşdırmışdılar.

Belə ki, D. B. Elkonin aşkar edib ki,"ailə funksiyalarının, tərbiyənin pozulması: ünsiyyətin və qarşılıqlı əlaqənin qeyri-optimal üslubu, daimi münaqişələrə, uşaqların inkişafının mənfi tendensiyalarına gətirib çıxarır".

Psixoloji elmdə ailədaxili problemlərin uşaqlarda nevrotik simptomların, aqressiyanın, bəzən isə əksinə, qapanmanın, özünə dalmanın yaranmasına mənfi təsir göstərməsi mübahisəsizdir. Məlumdur ki, ailədə problemlərin olması, valideynlərdən birinin getməsi, sonsuz ixtilaflar, münaqişələr, tərbiyədə ardıcıllığın olmaması, valideynlərin qeyri-adekvat davranışı, uşaqla ünsiyyətin olmaması və s. bütün bunlar sonradan uşağın psixi sağlamlığında dəyişikliklərə gətirib çıxarır.

T. M. Mişina, A. S. Spivakovskaya kimi alimlərin tədqiqatları uşaqlarda psixoloji problemlərin yaranmasına səbəb olan əsas meylləri və səbəbləri əks etdirir. Elmi ədəbiyyatda (Alekseyeva, E. P., Kibardina L. P., Eydemiller E. Q., Yustitski V. V.) tərbiyə növlərinin təsvirinə xüsusi yer ayrılmışdır ki, bu da valideynlərin öz uşağına emosional münasibətinin ifadə dərəcəsini müəyyən edir. Bunlara aşağıdakılar daxildir: sevgi və qəbul növü, həddindən artıq qəyyumluq, həddindən artıq tələbkarlıq. Uşaq nevrotizminin tədqiqatçısı V. Qarbuzov bir neçə növ yanlış tərbiyəni ayırır: hipersosial, narahatlıq doğuran, eqosentrik.

K. N. Kornilovun "İradə və tərbiyə" adlı əsərində valideynlərin uşağına münasibətini təşkil edən münasibətlərin üç aspektini: simpatiya - antipatiya, hörmət - hörmətsizlik, yaxınlıq – uzaqlığı qeyd edir. Əlaqələrin bu aspektlərinin birləşməsi müəllifin valideyn tərbiyəsinin səkkiz növünü seçməsinə imkan verir.

Sözü gedən problemin araşdırmasında Azərbaycan alimlərinin töhfələri əvəzsizdir. Ailənin psixo-pedaqoji aspektləri, onun etik prinsipləri, Azərbaycan ailələrində uşaqların inkişafı və formalaşmasının milli xüsusiyyətləri Ə. Ə.Əlizadə, A.N. Abbasovun tədqiqat mövzusu olmuşdur. L. M. Qurbanova, N. Z. Çələbiyev isə münaqişəli vəziyyətin nizamlanması üzrə ailələrlə psixodiaqnostik, konsultativ və profilaktik işin təşkili, ailə tərbiyəsi üslublarının nəzərdən keçirilməsi və onların kiçik məktəblilərin emosional qeyri-sabitliyinin inkişafına təsiri kimi aktual məsələləri tədqiqat obyektinə çevirmişdir.

Beləliklə, biz bu problemin elmi ədəbiyyatda araşdırılmasının ayrı-ayrı aspektlərini təqdim etməyə çalışdıq.

PSİXOLOJİ ELMDƏ YENİYETMƏLƏRİN EMOSİONAL SAHƏSİNİN TƏDQİQİ

Ağayeva L. R.
Bakı Slavyan Universiteti
leilaaghaeva1@gmail.com

Yeniyetmənin emosional qeyri-sabitliyi məktəb psixoloqların, pedaqoqların, valideynlərin diqqət obyektindədir. Emosional qeyri-sabitliyin vaxtında aşkar edilməsi (diaqnostik iş) və psixokorreksiya tədbirləri şəxsiyyətin inkişafında arzuolunmaz tendensiyaların yaranması riskini azalda bilər.

Hazırda narahatlıqla, qeyri-müəyyənliklə, emosional qeyri-sabitliklə fərqlənən həyəcanlı, aqressiv uşaq və yeniyetmələrin sayı artıb. Bu problemlər məktəb təhsilinin istənilən mərhələsində yarana bilər, axı tədris materialının mənimsənilməsi problemi, sinif kollektivində qarşılıqlı münasibətlər problemi, kollektivin dəyişməsi həm tədrisin başlanğıcında, həm də sonrakı mərhələlərdə yarana bilər.

Şagirdlərin emosional sferasında problemin ən kəskin dinamik xarakteristikaları yeniyetməlik yaşlarından özünü göstərir. Bu, yeniyetmələrin bir çox psixoloji xüsusiyyətləri ilə bağlıdır: şagirdlərin özünü aktuallaşdırmaya can atması, ətrafdakıların tənqidi dərk edilməsi, "Mən" obrazının və şəxsiyyətin "daxili mövqeyi"in təşəkkülü həm narahatlıq, həm də aqressiyanın inkişafı üçün şərait yaradır. Yeniyetmə daim diskomfort vəziyyətinə düşür, yəni o bu vəziyyətə həyəcan və aqressiv davranışa səbəb olan neqativ təcrübələrlə reaksiya verir.

Qeyri-sabitlik və etibarsızlıq hissi, müasir cəmiyyətin sərt şəraitində emosional diskomfortun yaşanması, özünüqiymətləndirmə səviyyəsi ilə iddialar arasındakı fərq - bu və digər amillər davranış və emosional sahələrdə problemlərin yaranmasına təsir göstərir. Belə olan halda məktəb psixoloqları qarşısında vacib vəzifə qoyulub - vaxtında valideynləri xəbərdarlıq etmək, zəruri hallarda isə bu yaş kateqoriyalı şagirdlərin psixoloji problemlərinin mövcudluğuna düzəliş etmə

Yeniyetməlik dövrünün nəzəriyyəsinin işlənməsində xarici alimlərinin töhfələrini qeyd etsək, onların arasında: keçid dövrünün mərhələlərini ilk dəfə təsvir edən Ş.Büller, yeniyetmə yaşının müdafiə mexanizmlərini təsvir edən V. Ştern, Z. və A. Freyd, yeniyetmə dövrünün problemlərini J. Piajenin sosial psixologiyası kontekstində tədqiq edən E. Erikson və b. layiqli yer tutacaqlar. Yeniyetməlik dövründə yaranan problemlərinin psixoloji mexanizmlərinin əsaslarının öyrənilməsində rusiyalı alimlərin: L.Vıqotskiy, L.Bojovic, A.Leontyev, D.Elkoninin töhfələri əvəzsizdir.

Azərbaycan psixoloqları tərəfindən yeniyetmə psixologiyası sahəsində kifayət qədər sanballı tədqiqatlar aparılmışdır. Bunların arasında Ə. Əlizadənin cinsi dimorfizmin tədqiqi və şəxsi qarşılıqlı münasibətlərin formalaşması, S.F. Əmiraslanovanın çətin uşaqlarla psixoloqun işinin təşkili, onlarla diaqnostik və korreksiya işinin aparılması, Q.E. Əzimovun uşaq və yeniyetmələrin cinsi tərbiyəsi məsələləri, R.Q. Qədirovanın uşaq və yeniyetmələrinin milli identikliyinin sosial-psixoloji təhlili və bir çox digər məsələləri xüsusi qeyd etmək lazımdır.

Yeniyetmənin davranışında emosional pozuntuların yaranması bir sıra əlverişsiz hadisələrlə sıx bağlıdır: ailə münaqişələri, sevginin olmaması, valideynlərdən birinin ölümü, valideyn qəddarlığı və s. Bu kateqoriyaya daxil olan uşaqları vaxtında aşkar etmək lazımdır, psixi pozuntuların yaranması üçün yüksək risk qrupu adlanan, lakin onlara real və effektiv yardım göstərmək üçün psixoloji problemlərin yaranması ilə bağlı konkret hadisələrin diaqnostikasını məhdudlaşdırmaq kifayət deyil. Yaranan pozuntuların əsasında duran psixoloji mexanizmlər barədə aydın təsəvvürə malik olmaq lazımdır.

YENİYETMƏLƏRİN SOSİAL - MƏNƏVİ ALƏMİNİN FORMALAŞMASINDA PEDAQOJİ ÜNSİYYƏTİN MAHİYYƏTİ VƏ MƏZMUNU

Babayeva A. Ə.
Bakı Slavyan Universiteti
aytacbabayeva57@gmail.com

Yeniyetməlik dövrü həm uşağın özü üçün, həm də onun əhatəsində olan insanlar üçün olduqca çətin bir dövr hesab edilir. Bu dövrdə uşaqlar çox həssas olurlar, daha çox müstəqilliyə can atırlar və öz yaşıdları arasında seçilmək istəyirlər. Onların təfəkkürü, zehni qabiliyyəti güclü inkişaf edir. Fikirlərində, arzularında

və davranışlarında əhəmiyyətli dərəcədə dəyişikliklər olur. Yeniyetmə uşaqlığın və ilk gəncliyin əlamətlərini özündə göstərir. Yeniyetmələrin sosial - mənəvi aləminin formalaşmasında və inkişafında ailənin, ətraf mühitin və təhsilin olduqca böyük rolu vardır. Ümumiyyətlə, yeniyetmələrin istər tərbiyəsinin, istərsə də fikirlərinin formalaşmasında ilk olaraq ailənin böyük rolu vardır. Çünki uşaq hansısa bir ailədə dünyaya gəlir və həmin ailədə böyüyür. Daha sonra isə onda təhsil həyatı başlayır və ətraf mühiti genişlənir. Təhsil həyatlarında uşaqlar müəllimin hərəkətlərinə və söylədiyi fikirlərə diqqət edirlər. Buna görə də müəllim şagirdlərə düzgün fikirlər aşılamalı və hər bir davranışı ilə də şagirdlər üçün örnək olmalıdır. Müəllimlər şagirdləri daima öyrətməli, düzgün təlim-tərbiyə verməli və güclü xarakterə malik bir şəxsiyyət kimi yetişmələrinə çalışmalıdırlar. Xüsusilə də yeniyetmələr müəllimlərin müdrik fikirlərinə və məsləhətlərinə ehtiyac duyurlar. Pedaqoji fəaliyyətlə məşğul olan hər bir müəllimdə yüksək bilik olmaqla yanaşı, ziyalılıq, əxlaqi – mənəvi zənginlik, ünsiyyət mədəniyyəti, pedaqoji qabiliyyət, mərifət və başqa pedaqoji bacarıqlar olmalıdır. Müəllim şagirdlərin hər birinə fərdi yanaşmalı, onlarda fənnə maraq oyatmalı və təlimin müvəffəqiyyətli olmasına çalışmalıdır. Bütün bunlar üçün də müəllim ilk növbədə şagirdlərlə düzgün ünsiyyət yaratmağı bacarmalıdır. Şəxsiyyətin inkişafında, sosial - mənəvi aləmin formalaşmasında pedaqoji ünsiyyətin mahiyyəti olduqca yüksəkdir. Pedaqoji ünsiyyət söylədikdə müəllimlə şagirdin qarşılıqlı fəaliyyəti və onlar arasındakı münasibət forması dərk edilir. Belə ki, müəllim təlimin müvəffəqiyyətli olmasını ən çox ünsiyyətlə reallaşdıra bilər. Elə müəllim olur ki, dərsini keçməklə kifayətlənir, şagirdlərlə ünsiyyət yaratmır. Halbuki, müəllim dərsini keçməklə yanaşı, şagirdlərinə xüsusi qayğı göstərməli və onlarla ünsiyyətdə olmalıdır. Bu onların həm yeni bilikləri yaxşı, ətraflı şəkildə mənisəmələrinə, həm də dünyagörüşlərinin və ünsiyyət bacarıqlarının inkişafına yaxşı təsir edəcəkdir. Müəllim şagirdlərin hamısı ilə eyni şəkildə ünsiyyət yaratmalı deyildir. Çünki hər şagird xarakterinə, qavrama qabiliyyətinə görə fərqlidir. Müəllim ünsiyyət zamanı bu keyfiyyətləri də nəzərə almalıdır. Bəzən müəllim çox oxuyan, savadlı şagirdlərlə daha çox ünsiyyət qurur, tez - tez onlara müraciət edir, zəif oxuyan şagirdlər isə kənarda qalır. Bunun səbəbi onunla bağlıdır ki, yaxşı oxuyan şagird bir izahla yeni mövzunu anlaya bilir yaxşı qavrayır, zəif oxuyan şagird isə çətin qavrayır və ona daha çox izah etmək lazım gəlir. Pedaqoji ünsiyyət zamanı müəllim şagirdlərin hamısı ilə ünsiyyət qurmalı onların fikirlərinə dəyər verməlidir. Yaxşı ünsiyyətcil müəllimi şagirdlər çox istəyir və onun dərsini yaxşı öyrənməyə can atırlar. Onların xarakterində müsbət xüsusiyyətlərlə bərabər, mənfi xüsusiyyətlər də olur. İnsanların sosial - mənəvi aləmlərinin formalaşması cəmiyyətdən kənarda baş verə bilməz. Çünki insan cəmiyyətin bir hissəsidir, müəyyən bir cəmiyyətdə yaşayır və yaşadığı, əhatəsində olduğu cəmiyyətdə onda müəyyən təsəvvürlər, hislər yaradır. Yeniyetmələrin inkişafına sosial mühit və sosial münasibətlər çox təsir edir. İnsanın arzu və istəklərindn asılı olmayaraq sosial mühitlə, cəmiyyətlə təmasda olur. Yeniyetmənin ünsiyyət dairəsi geniş olanda onun cəmiyyət həyatının müxtəlif cəhətləri ilə əlaqələri rəngarəng olur, nəticədə də onun mənəvi aləmi daha çox zənginləşir və inkişaf edir. Xüsusilə yeniyetməlik dövründə uşaqların mənəvi dünyası, maraqları intensiv dəyişir. Bu dövrdə yeniyetmələr düzgün istiqamətləndirilməli, onlara milli dəyərlər, vətənpərvərlik hissi aşılanmalıdır. Yeniyetmələrə verilməli olan zəruri mənəvi dəyərlər həm valideynlərin, həm yaxın insanların, həm də müəllimin rəhbərliyi ilə reallaşır. Müəllim şagirdlərin sosial - mənəvi biliklərə, bacarıq və vərdişlərə sahib olmasında iştirak edir. Bu keyfiyyətlərin müəllimdən şagirdlərə ötürülməsində də pedaqoji ünsiyyət rol oynayır. Aparılan təcrübələr onu göstərir ki, yeniyetmələrlə, ümumiyyətlə, isə şagirdlərlə qarşılıqlı münasibətdə pedaqoji ünsiyyətin demokratik üslubundan istifadə olduqca səmərəli təmas yaradır. Ona görə də pedaqoji ünsiyyətdə bu üslubdan istiafadə etmək lazımdır.

QORXU FENOMENİ HAQQINDA ÜMUMİ MƏLUMAT VƏ ONUN ETİOLOGİYASI

Bakıxanova X. A.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
xaverxanim1997@mail.ru

Qorxu – ehtimal olunan və ya real təhlükənin mövcud olması sayəsində meydana gələn və fərdin həyatı üçün təhlükə yaradan güclü emosional yaşantıdır. O -fərdin psixikasının, həyat fəaliyyətinin hüdudlarını əhatə edən "keşikçi", fiziki və psixi sağlamlığını qoruyan, qüvvəni səfərbər edən güclü bir fenomen hesab olunur.

Qeyd edək ki, qorxu böyük yoluxucu qüvvəyə (təsirə) malikdir. Hərdən bu dərin intim xarakterli yaşantı, az qala epidemiyaya, dəhşətli, qarşısı alınmaz bir kütlə panikasına çevrilir. Maraqlıdır ki, heç bir digər emosiya çoxsaylı insan kütləsi üzərində bu qədər güclü "hakimiyyətə", ecazkar təsir qüvvəsinə malik deyildir.

Qorxu – stress doğuran stimulların təsiri nəticəsində formalaşan psixi reaksiyadır. Bu proses zamanı orqanizmdə kimyəvi maddələrin ifrazı ilə əlaqədar olaraq sürətli tənəffüs aktı və gərgin əzələlərlə və digər bu kimi fizioloji amillərlə müşayiət olunduğu müşahidə olunmuşdur. Beyin 100 milyarddan çox neyronu əhatə edən mürəkkəb rabitə şəbəkəsidir. Bu şəbəkədə şüurlu, ixtiyari fikirlər və reaksiyalar mövcud olduğu halda avtonom reaksiyalar da müşahidə olunur.

Araşdırmalar sübut edir ki, qorxunun formalaşmasında talamus, sensor korteks, hipokampus, amiqdala (amygdala) və hipotalamus başlıca rol oynayan mərkəzlərdir.

Belə ki, talamus – qıcıqlandırıcıların hansı analizatora yönləndiriləcəyini müəyyən edir. Sensor korteks – sensor (hissi) məlumatları şərh edir. Hipokampus – şüurlu xatirələri qəbul edir və eyni zamanda əlaqə yaratmaq məqsədilə stimullar dəsti formalaşdırır. Amiqdala – duyğuları təhlil edərək mümkün təhlükənin mövcudluğunu təyin edir və qorxu xatirələrini gizlədir. Hipotalamus – mövcud vəziyyətə reaksiyanı müəyyənləşdirir.

Hipotalamus mövcud vəziyyətə uyğun olaraq mübarizə və ya qaçma reaksiyasını həyata keçirmək məqsədilə 2 sistemi aktiv edir. Simpatik sinir sistemi və adrenal-kortikal sistem. Simpatik sinir sistemi mövcud vəziyyətə reaksiya verə bilmək üçün sinir yollarından, adrenal- kortikal sistem isə qan dövranlarından istifadə edir və bu iki prosesin vəhdətdə fəaliyyəti mübarizə və ya qaçma reaksiyası ilə nəticələnir.

Əgər qorxu hissi mövcud olmasaydı, canlılar uzun müddət həyatda qala bilməzdi. İnsanlar və heyvanlarda qorxu hissinin əsas məqsədi yaşamağa təşviq etməkdir. Araşdırmalar göstərir ki, əgər qorxu hissi mövcud olmasaydı, təhlükə yarada biləcək obyektlərdən diqqətsizcə istifadə edərək kütləvi tələfatlarla rastlaşa bilərdik. Belə qəbul olunur ki, təkamül prosesi dövründə doğru obyektlərdən qorxan insanların nəsilləri həyatda qala bildilər və qorxunun xüsusiyyətləri, faydalı reaksiyalar formalaşmağa başlayaraq dövrümüzə gəlməyi bacardı.

2005-ci ildə Amerika Birləşmiş Ştatlarında gənclərlə aparılan Gallup anketinin nəticəsində ən geniş yayılmış 10 qorxu müəyyənləşdirilmişdir: 1)Teror hadisələri; 2)Hörümçəklər; 3)Ölüm; 4) Uğursuzluq; 5)Atom müharibəsi; 6)Gələcək; 7)Yalnızlıq; 8)Günah; 9)Artıq çəki; 10)Müharibə.

Bəzi araşdırmalar sübut edir ki, insanlar genetik olaraq hörümçəklər, ilanlar və siçanlar kimi bəzi heyvanlardan qorxur. Bir zamanlar insanlar üçün zəhərli ya da xəstəlik yarada biləcək olduqları üçün həqiqi təhlükə mənbələri hesab olunurdu. Məsələn, ilan qorxusu heç bir zaman ilan görməmiş insanlarda da müşahidə olunur. Bu qorxu genetik olaraq hər bir insanın psixikasında yerləşir.

Ümumi qorxular müşahidə olunduğu halda şəxslərə, bölgələrə, mədəniyyətlərə xass qorxular da vardır. İnsanların qorxduğu nüanslar həyat təcrübələri haqqında geniş informasiya verir. Nümunə olaraq araşdırmalar göstərir ki, Cənubi Florida sakinləri qasırğalardan, Kansas əhalisi burulğanlardan daha çox ehtiyat edirlər. DSM IV görə Yaponiya xalqına xass fobiyanın mövcud olduğu qeyd olunur. "Taijin kyofusho" adlanan qorxunun mənası " Başqalarına hədsiz təvazökarlıqla, hörmətlə yanaşma qorxusu"dur.

Hər zaman konkret qorxunun yaranma səbəbini müəyyən etmək mümkün olmur. Lakin qorxunun formalaşmasına səbəb olan əsas amillər tərbiyə və ətraf mühit, yaş, mədəni irs və fərdi psixoloji xüsusiyyətlər olmaqla 4 cür təsnif olunur.

VALİDEYN - ÖVAD MÜNASİBƏTLƏRİNDƏ "QURANİ KƏRİM" İN ROLU

Bayramova G. İ.
Bakı Slavyan Universiteti
Gunelbairam@gmail.com

İnsanın içərisində yaşadığı cəmiyyətin inancından əxlaqına, mədəniyyətindən həyat tərzinə qədər bütün dəyərlərinin mənimsəməsinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir edən ailə yer üzünün ən qədim quruluşu olmaqla bərabər cəmiyyətin nüvəsini və ya kiçik bir modelini də meydana gətirir.

İnsanlığın ilk və ən xeyirli məktəbi ailədir. Hər bir xeyirxahlığın və yaxşılığın təməlini insan ilk öncə ailəsində öyrənir. Bu baxımdan uşaq ailədə yaxşı tərbiyə olunmalı və övlad valideyn qarşılıqlı olaraq bir-birlərinin haqlarını və vəzifələrini yaxşı dərk etməlidirlər. İlk öncə "Qurani-Kərim" işığında valideynlərin övladlarına qarşı münasibətindən bəhs edək.

Valideynlərin övladlarına qarşı vəzifələrində biri öncə onların ruzilərini təmin etmələridir."Qurani Kərim"də belə buyurulur: " Kişilər qadınlar üzərindən idarəçi və qoruyucudurlar.Bunun səbəbi , Allahın bəzi

onlara daha çox nemət verməsi və həyat yoldaşına mehr vermə və ruzi qazanmağın onların üzərinə düşməsidir. Allah bu ayədə kişilərin üstünlüyündən bəhs edərkən uşaqların ruzisini qazanmaqda onların məsul olduğunu bildirmişdir. Beləliklə, kişilərin öhdəlikləri bunlardır: Öz xanımlarının bilinən qaydada məsrəflərini ödəmək, geyim və mənzillə təmin etmək: Bu pul və fiziki qüvvə sərf edilən mühüm işlərdir. Bəzi qadınların könüllü məşğuliyyətlərini nəzərə almasaq, bu işlər qadına xas olmayan öhdəliklərdir.

Ana və ata övladların maddi və mənəvi bütün ehtiyaclarını qarşılamalıdırlar. Valideynlərin üzərinə düşən biri də övladlarının onlar üçün bir imtahan olduğunu unutmamaqdır. "Quranı Kərim" bu həqiqəti bəyan edərək belə buyurmuşdur: Mallarınızda və övladlarınızda sizin üçün bir imtahan vardır.Ayədəki fitnə ifadəsi imtahan, bəla və insanı axirəti düşünməkdən uzaqlaşdıran şeylər mənasındadır. Allah malın və övladların insanı fitnəyə sala biləcəyi haqqında məlumat vermişdir. Bu ifadə bütün övladlara aiddir. Çünki, insan övladları səbəbi ilə bəzən fitnəyə düşür və çətinliklərlə rastlaşır.

Valideynlərin üzərinə düşən vəzifələrdən biri də övladlarını cəhənnəm atəşindən qorumaq vəzifəsidir. "Qurani Kərim" bu həqiqəti bəyan edərək belə buyurmuşdur: "Ey iman edənlər özünüzü və ailənizi atəşi insanlar və daşlar olan cəhənnəmdən qoruyun".

Valideynlərin vəzifələrindən biri də övladlarına dini bilgiləri erkən yaşlarından etibarən öyrətmələridir. Quranda bu məsələdə belə buyurulur: " Eyrəsulum, Ailənə və ümmətinə namazı əmr et, özün də ona davam et. Buradakı xitab nə qədər Peyğəmbərimizə aid olsa da (ona və ailəsinə Allahın salamı olsun) bütün valideynləri əhatə etməkdədir.Namaz və oruc kimi təmək ibadətlərdən halal-haram, doğruluq, ədalət və başqalarının haqqlarına hörmət və digər dəyərlə uşaqlara ana və ata tərəfindən ailə içərisində öyrədilməlidir.

Valideynlərin digər vəzifələrindən biri övladları ilə yaxşı davranaraq onları könüllərini qazanmaqdır.

Quranda ata-oğul münasibətlərinin keçdiyi bir çox ayələrdə xitab şəklinin, "balam,oğlum" şəklində olduğu bunu ən gözəl şəkildə təsdiq edir. Bütün bu məlumatlardan sonra valideynləri övladlarının psixologiyasına diqqət edərək onların dərəcələrinə görə davranmalıdırlar. Davamlı tənqid görən övlad qınanmağı, kin mühitində böyüyən bir uşaq kobudluğu, alçalan bir uşaq toplum içərisində utanmağı davamlı utandırılan uşaq isə özünü günahkar qəbul edər.

Övladların valideynləri qarşısındakı vəzifələrinə gələrkən "Qurani Kərim" ilk öncə onlara valideynlərinə qarşı yaxşı davranmışdır. Quranda belə buyurulur: "De ki; gəlin Rəbbinizin sizə nəyi haram buyurduğu oxuyum: Ona heç bir şeyi ortak qoşmayın , ata və ananınıza yaxşılıqlar edin. Başqa bir ayədə isə belə buyurulur: "Rəbbim , sadəcə onun özünə qulluq etmənizi , ata və ananıza yaxşı davranmağınızı sizə mütləq şəkildə əmr etdi: "Allaha qulluqdan sonra ata-anaya itaət əmrinin gəlməsi onların nə qədər şərəfli və itaətə layiq olduqlarını göstərməkdədir. Övladın digər vəzifələrindən biri də ana və atasının və ya onlardan biri yaşlandığında onları himayə etməkdən ibarətdir. Bu barədə Qurani Kərimdə belə buyurulur: " Onlardan biri və ya hər ikisi sənin yanında qocalarsa , onlara uf belə demə; onları danlama ikisinə də gözəl sözlər söylə. Onları əsirgəyərək üzərlərinə təvazökarlıq qanadını şər və "Rəbbim körpə vaxtı onlar məni necə yetişdirmişdirlərsə sən də onara mərhəmət et" - deyə dua et.

Övlad ana atasına gözəl davranmalı və onların bağışlanmağı üçün dua etməlidir. Övladın valideynləri qarşısında başqa bir vəzifəsi isə Allahı inkara səbəb olan məsələlərdə ata anasına itaət etməməyidir. "Qurani Kərim"də bu belə buyrulur. "Əgər onlar səni bilmədiyin bir şeydə mənə şirk (ortaq) qoşmağa məcbur etsələr onlara itaət etmə. Amma yenə də onlarla yaxşı davran.

ŞAGİRDLƏRİN ASUDƏ VAXTLARININ TƏŞKİL EDİLMƏSİNİN MÜXTƏLİF YOLLARI

Cəmilova S. N.
Bakı Slavyan Universiteti
Sevincemilova97@gmail.com

Uşaqların asudə vaxtları deyəndə ağlımıza gələn vaxt məktəbdən və dərs oxumaqdan geri qalan vaxtdır. Əlbəttə ki, tətillər də var. Zamanlı uşaqlarımızın bu suala verdiyi cavab ümumiyyətlə dəyişmir. "Kompüter, oyun stansiyası və televiziya". "Dostlarımın yanındayam" deyən uşaqların sayı azalır. Bu səbəbdən böyüklərimiz tez-tez kitab oxumadıqlarından şikayət edirlər.. Ancaq şikayət etdiyimiz dərs öyrənilmir. Bu səbəblə uşaqların istirahət ehtiyaclarını çox da düşünmürük. Düşünürəm ki, bir az daha mərhəmətli olmaq faydalı olardı.

Evdən sağlam yatağa qədər ümumiyyətlə evdə təxminən beş saatlıq vaxt keçirən uşaqlar bu müddət ərzində onlar yemək, yuyunma, mühazirə, istirahət, uşaq ehtiyaclarını ödəyəcək və ailələri ilə əlaqələr quracaqlar. İkisi də, biz də vaxtdan yaxşı istifadə etməyi öyrənməsək, bu heç vaxt sağlam bir proses olmayacaqdır.

Dərs oxumaq: Ailələrin şikayət etdikləri və övladları ilə müzakirə etdikləri mövzuların öyrənilmə vaxtıdır. Bu müzakirənin əsası valideynlərin övladlarına nisbətən dərslərdən narahat olmaları, uşaqlara bu məsuliyyət olduğunu hiss etməkdir. Ailə bu məsuliyyəti öz üzərinə götürdükdə, uşaq tədris etməyi yalnız onları məmnun etmək üçün etməli olduğu bir hadisə kimi düşünür. Ancaq ailə nəzarətçi və köməkçi olarsa və əvvəldən uşağa cavabdehlik verərsə, problemi olmayan uşaqlarla qarşıdurma, məktəbdə ödənilməli olan qiyməti ödəməyə və öyrənməyə imkan verərsə, azalacaqdır. Müəyyən edilmiş dərs saatları, bu saatlarda digər fəaliyyətlərin məhdudlaşdırılması və bu mövzuda qətiyyət uşağın məsuliyyətli və planlı olmasının bir addımdır..

Komputer: Komputerdən düzgün istifadə edildikdə, uşağın inkişafı üçün vacib bir ixtiradır. Ancaq gün ərzində nə qədər və nə məqsədlə istifadə ediləcəyi; valideynlər tərəfindən təyin olunmalı və nəzarət edilməlidir. Uzun müddət komputerdə oturmaq; Bədən skeleti və göz sağlamlığını pozmaq kimi fiziki ziyanlara əlavə olaraq, müəyyən mənada uşağı həyatdan uzaqlaşdırır. Virtual aləmdə ailəsi və dostları ilə münasibət qura bilməyən uşaq, virtual mühitdən də dünyanı tanıyır. Dostları ilə oyun oynamaq və üz-üzə danışmaq əvəzinə söhbət etməyi öyrəndiyi üçün uşağın sosial həyatı öyrənməsi çətindir.

Televiziya: Televiziyanın uşaqlara necə təsir etməsi artıq məlum mövzudur. Bir saatdan çox olmayan bir gündə televizora baxmaq kifayət edəcəkdir. Xatırlamaq əmri olan proqramı seçmək, uyğun olduğunuzu düşündüyünüz proqramı seçmək ana və atanın borcudur. Televiziya özü nəzarət etməlidir, ancaq uşağınıza da nəzarət etməlisiniz.

İdman və sənət fəaliyyətləri: İnkişafı üçün uyğun vaxtlarda uşaqları idman və sənət fəaliyyətlərinə yönəltmək lazımdır. Xüsusilə basketbol, voleybol və futbol kimi paylaşma fəaliyyətləri öyrədir. Bu cür tədbirlər müntəzəm olaraq keçirildikdə, öyrənməyə mane olmur, amma faydalıdır. Eynilə, dram, teatr, musiqi aləti və balet kimi bacarıqlarına görə seçiləcək fəaliyyətlər vacibdir. Unutmamalıyıq ki, uşaqları öz istəklərimizi həyata keçirməyə sövq etmək, onlardan bir çoxunu eyni vaxtda etmələrini istəmək və bütün bu fəaliyyətlərin uğurlu olmasını gözləmək əks nəticə verəcəkdir.

Kitab oxumaq: Kitablar onlar üçün çox vacibdir. Bu səbəbdən kitab seçmək və kitab oxumaq vərdişini qazanmaq ayrı bir məqalə mövzusu olacaqdır. Ancaq körpəlikdən bəri kitab oxumaq, evdə kitab oxumaq və yaşa uyğun cəlbedici kitablar almaq vacibdir. İlk addım, izah etmək və oxumağın digər fəaliyyətlər qədər xoş olduğunu göstərməkdir.

KÜTLƏVİ İNFORMASİYA VASİTƏLƏRİNİN FUNKSİYALARI

Çakmak Ö. Y.
Bakı Slavyan Universiteti
ozercakmak2535@gmail.com

Şəxsiyyətin formalaşması, inkişafı, ümumi sosiallaşma prosesi kütləvi informasiya vasitələrinin müəyən funksiyaları tərəfindən həyata keçirilir. Kütləvi informasiya vasitələrinin funksiyalarından bəhs etdikdə qeyd etmək lazımdır ki, müxtəlif alim-tədqiqatçılar say etibarı ilə funksiyaların çox və fərqli olduğu qənaətinə gələrək, onların vacibliyini vurğulayırlar.

Müasir pedaqoji-psixoloji, sosioloji elmi ədəbiyyatda şəxsiyyətin formalaşmasına təsir göstərən kütləvi informasiya vasitələrinin – məlumatverici, ictimai-siyasi, tərbiyəedici, təhsilverici, ədəbi-reproduktiv, ədəbi-reproduktiv, normativ, əyləncə (relaksasiya) psixoloji gərginliyin qarşısını alan və s. qeyd etmək lazımdır ki, sadaladığımız funksiyaların sayı şərti xarakter daşıyır və demək olar ki, hansısa bir əlavə funksiyanın həyata gəlməsi məhz qarşıya qoyulan məqsədlə birbaşa bağlıdır.

Əlbəttə, təlim-tərbiyə prosesində, şəxsiyyətin formalaşma prosesində bu funksiyaların potensiallarını vəhdətdə, qarşılıqlı əlaqədə istifadə olunması elmi cəhətdən daha məqsədə uyğundur. Lakin təcrübə göstərir ki, müxtəlif problemlərin həllində kütləvi informasiya vasitələrinin hansısa bir funksiyası aparıcı rol oynayır. Kütləvi informasiya vasitələrinin hansısa bir funksiyasının uğurlu həyata keçirilməsi aparılan fəaliyyətin forma və metodlarından istifadə olunan vasitələrdən asılıdır. Məsələn, əgər orta məktəbdə dərs aparılan zaman

müəllim hansısa bir elmi məlumatı şagirdlərə yalnız quru sözlərlə çatdırır, əyani vasitələrdən istifadə etmir, şagirdlər yeni materialın müəyyən hissəsini dərk edəcəklər, amma, onların məlumatı qavramaq qabiliyyəti imkanları tam şəkildə istifadə olunmayacaq.

Təhsil ocaqlarında təlim-tərbiyə prosesi zamanı kütləvi informasiya vasitələrinin istifadəsi çox istiqamətlidir. Bu proses zamanı elmi biliklərə əsaslanaraq kütləvi informasiya vasitələrinin bütün funksiyaları vəhdətdə həyata keçirilir. Gənclər (yeniyetmələr) müxtəlif elm sahələrindən biliklərə, vərdiş və bacarıqlara yiyələnirlər, təhsil ocağında təşkil olunub aparılan müxtəlif istiqamətli tədbirlərdə fəal iştirak edirlər, ictimai yerlərdə özlərini aparmaq qayda-qanunları ilə tanış olub onlara riayət edirlər. Təlim-tərbiyə prosesi zamanı sinifdənxaric və məktəbdənkənar tədbirlər zamanı şagird kollektivində şəxsiyyətlərarası münasibətlər bərkiyir, pozitivləşir, gənclər yeni-yeni ünsiyyət formalarının xüsusiyyətləri ilə tanış olur, asudə vaxtın səmərəli şəkildə keçirilməsinin vacibliyini dərindən başa düşürlər.

Kütləvi informasiya vasitələrinin çox vacib funksiyasından biri də – gənclərin (yeniyetmələrin) həyatındakı daxili psixoloji gərginliyin qarşısını almaqdır. Bəzən elə bir vəziyyət yaranır ki, müxtəlif səbəblərə görə uşaqların valideynləri məktəbin müəllimləri, tərbiyəçiləri ilə birgə fəaliyyət göstərə bilmirlər – orta məktəbin və ailənin tərbiyə fəaliyyəti biri-birinə ziddir və nəticədə uşaqlar (yeniyetmələr) müəyyən asılı vəziyyətində qalıb özlərini reallaşdıra bilmirlər. Müəyən hallarda yeniyetmələr bu cür asılı vəziyyətdən çıxış yolu axtararaq özləri bilmədən destruktiv xarakteri daşıyan fəaliyyətlə seçilən yeniyetmə-gənclər qurumunun üzvləri alırlar. Bu cür halların qarşısını almaq üçün orta məktəbin nəzdində tərbiyə xarakterli filmlərlə fərqlənən kino-klub yaratmaq olar. Belə kino klublarda tərbiyə mövzularına həsr olunan və nümayiş olunan bədii və səmərəli filmlər müəllimlərin, tərbiyəçilərin, valideynlərin ümumi pedaqoji mədəniyyətin yüksəldilməsinə əlverişli imkanlar yarada bilər.

MƏKTƏBƏQƏDƏR TƏHSİL MÜƏSSİSƏLƏRİNDƏ UŞAQLARIN MƏKTƏB TƏLİMİNƏ HAZIRLIĞININ PSİXOLOJİ ASPEKTLƏRİ

Əhmədova F. E.
Sumqayıt Dövlət Universiteti
famile.ehmedova@gmail.com

Təhsil sisteminin ilk pilləsi olaraq, məktəbəqədər təhsil müəssisələri uşaqlara tərbiyə və təhsil vermək funksiyasını yerinə yetirir. Məktəbəqədər təhsil müəssisələrinin qarşısında duran vəzifələrdən birincisi, uşaqları məktəb təliminə hazırlamaqdan ibarətdir. Təsadüfi deyil ki, Azərbaycan Respublikasının Təhsil Qanununda beş yaşlı uşaqların məktəb təliminə hazırlanmasının zəruriliyi haqqında qeyd edilmişdir.

Məktəbəhazırlıq qrupları təhsilin səviyyəsinin artırılmasında çox önəmli yer tutur. Məktəbəhazirliq qruplarının təşkil etdiyi təlim-tərbiyə işlərinin önəmli vəzifələrinə uşaqların elmi biliklərini,intellektual səviyyəsini,əxlaqi mədəniyyətini,estetik dünyagörüşünü,uşağın psixoloji vəziyyətini,fiziki inkişafını artırmaq daxil edilmişdir. Məktəbəhazirliq qruplarında aparılan işlər sadəcə oxu,yazı,hesab vərdişlərinin aşılanması ilə bitmir. Burda uşaq pedaqoji problemləri həll etmə yolunu öyrənir,müəllimləri və həmyaşıdları ilə ünsiyyət zamanı və yaxud kollektiv daxilində lazım olan bacarıqlara yiyələnir.

2010-cu il 8 yanvar tarixində Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabineti "Məktəbə hazırlığın təşkili qaydaları" - nın təsdiqi haqqında qərar qəbul etmişdir. Qəbul edilmiş bu rəhbər sənəddə məktəbəhazırlıq qruplarında məktəb təliminə hazırlığın əsas istiqamətləri kimi "psixoloji fiziki, şəxsiyyətyönümlü, intellektual, sosial hazirliq" və onlara uyğun tələblər göstərilmişdir. Məktəbəqədər hazırlıq qruplarına beş yaşdan altı yaşadək olan uşaqlar cəlb olunur. Bu müəssisələrdə aparılan təlim-tərbiyə,məktəbəqədər təhsil üzrə kurikulum olan "Məktəbəqədər müəssisələrdə tərbiyə və təlim proqramı" əsasında reallaşdırılır.

Məktəbə başlayacaq uşağın psixoloji hazırlığı onun həyatının ən vacib mərhələlərindən biridir. Buna görə də, məktəbə hazırlıq qruplarında uşaqların məktəb təliminə psixoloji cəhətdən hazırlanması prosesinə xüsusi diqqət yetirilməlidir. Psixoloji cəhətdən məktəbə hazir olmayan uşaq, məktəb fəaliyyəti zamanı uğur əldə etməkdə çətinlik çəkir.

Məktəbə hazırlıq zamanı uşaqların qavrayışının seçiciliyi,mənalılığı,sensor qabiliyyətləri yüksək səviyyədə olmalıdır. Qavrayış sayəsində uşaq əşyaların rənglərini,ölçülərini,formalarını ayırd etməyi bacarır. Məktəbəhazırlıq qruplarında uşağın hafizəsi inkişaf etdirilməlidir. Normal uşaqlar əşyaları və yaxud cisimləri qeyri-adiliyi və rəngarəngliyi ilə daha tez yadda saxlayır. Buda onu göstərir ki,uşaqlarda bu dövrdə

daha çox qeyri-ixtiyari yaddaş üstünlük təşkil edir. Lakin təlim zamanı ixtiyari yaddaş ön planda olur. Uşaqda ixtiyari yaddaşı inkişaf etdirmək üçün hazırlıq zamanı ona tapşırıqlar verilməli və yadda saxlamanın önəmli yolları öyrədilməlidir. Bu zaman uşaqlarda yaddasaxlama qabiliyyəti artır və beləliklə daha çox biliklərə sahib olurlar.

Psixoloji tərbiyənin ən önəmli vəzifələrindən biri də uşaqlarda təxəyyülün inkişaf etdirilməsidir. K.D.Uşinski öz tədqiqatlarında qeyd edirdi ki,yaşlı insanlara nisbətən uşaqların təxəyyülü daha zəif formada olur. Bu onların həyat təcrübəsinin azlığına görədir. Təxəyyülün inkişafı uşaqlar oyun oynayarkən,rəsm çəkərkən və başqa məşğələlərdə büruzə verir.

Məktəbə hazırlıq dövründə uşaqlarda gedən psixoloji dəyişikliklərdən biri də,təfəkkürün inkişafıdır. Görkəmli alman pedaqoqu A.Disterveq öz əsərlərində qeyd edirdi ki,uşaqlara fikirləri yox,fikirləşməyi öyrətmək lazımdır. Təfəkkür inkişaf etdikcə ağlın da inkişafı artır. Artıq beş yaşlı uşaqda əyani təfəkkür öz yerini tənqidi təfəkkürlə paylaşır. Məktəb təliminə hazırlıq zamanı uşaqların yaradıcı təfəkkürü də formalaşır. Bu yaş dövründə uşaqların psixolojiyasında fantaziya,yaradıcıllıq həvəsi təbii şəkildə mövcud olur. Təlim məşğələri zamanı yaradıcı təfəkkür düşünmə yolu sayəsində yerinə yetirilə bilər. Uşaqları qarşıya qoyulan problemlərin həllində axtarıb tapmağa yönəltmək lazımdır. Təfəkkürün irəlidəki səviyyələrində artıq uşaqlarda nəticə çıxarmaq qabiliyyəti inkişaf edir . Bu zaman uşaqlar həddən artıq sual verir və hadisələrlə daha çox maraqlanırlar.Bundan başqa uşaqlarda həmçinin məntiqi təfəkkür də inkişaf edir ki,buda cisimlərə münasibət göstərməkdə,mühakimə yürütməkdə ,xassələri müqaisə etməkdə uşağa kömək olur.

Digər tərəfdən məktəbə hazırlıq dövründə uşaqların nitq bacarıqlarıda inkişaf etdirilməlidir. Bura həm dialoji həm də monoloji nitq daxildir. Lakonik nitqə yiyələnməmiş uşaq öz fikrini sərbəst ifadə edə bilməz. Məşğələlər zamanı uşaqların lüğət ehtiyyatı zənginləşdirilməlidir. Nitqi geri qalmış uşaq öz həmyaşıdları ilə ünsiyyətə girməkdə çətinlik çəkir. Belə uşaqlarla iş zamanı məktəbə hazırlıq dövründə tərbiyəçilər nitq inkişafı üzrə məşğələlər keçirməli və bu istiqamətdə iş aparmalıdır. Bu məşğələlərdə nitq səslərinin düzgün tənəffüz olunmasına aid şeir,mətn,tapmacalar önəmli yer tutur. Məktəbəqədər dövrdə uşaq artıq öz fikirlərini,istəklərini aydın şəkildə ifadə etməlidir. Məktəbəhazırlıq qruplarında həftə ərzində bir neçə dəfə nitq inkişafı üçün məşğələlər tədris olunur. Uşaq yazılı nitqə beş yaşından etibarən yiyələnir. Buda uşağın şifahi nitqindən asılıdır.

Məktəbəhazırlıq dövründə uşağın psixologiyasının inkişafına təsir edən amillərdən biri tərbiyəçinin mövqeyidir. O,bir növ mülayim,mehriban olmalıdır. Uşaq üçün bəzən valideyni belə əvəz etməlidir.

Məktəbəhazırlıq dövründə uşaqlarda inkişaf etdirilməsi vacib olan məsələlərdən biri də psixoloji bacarıq və qabiliyyətlərinin inkişaf etdirilməsidir. Bu zaman uşağa məktəb məktəb həyatı haqqında aydın və düzgün biliklərin,təsəvvürlərin aşılanması vacibdir. Ona birinci sinifə aid məlumatlar verilməli,onun məktəbə adaptasiya olunmasını təmin etmək lazımdır.

Tədqiqat göstərir ki, uşaqların məktəbə hazırlığı bugünün ən mühüm və ən düşündürən məsələlərindən biridir. Beləliklə, biz bu problemin müxtəlif aspektlərini təqdim etməyə çalışdıq.

ZƏLİMXAN YAQUB POEZİYASINDA ƏXLAQİ KEYFİYYƏTLƏR PRİORİTET KİMİ

Əhmədova S. Ç.
Bakı Slavyan Universiteti
ahmedovasevda1996@gmail.com

Əxlaq insana xas olan ən mühum keyfiyyətdir. O, tarixdən, el-obadan, anadan, ana torpaqdan, təbiətdən, adət-ənənələrdən gələn və cəmiyyətin dayağı hesab olunan əsas dəyərlərdəndir. Ölkəmizin qərbə inteqrasiya etdiyi, avropa mədəniyyətinin xalqımızın üzərindəki danılmaz təsiri müasir dövrdə insanlarımızın əxlaqi dəyərlərini bir qədər dəyişdirmişdir. Böyüklərimiz, dədə-babalarımız, əcdadlarımız nə qədər çətinliklər çəksələr də gənc nəslə həmişə öz ana torpağına məhəbbət, vətəni qorumaq hissi, dostluqda sədaqətli olmaq, düşmənə nifrət, böyüklərə hörmət, kiçiklərə sevgi aşılamağa çalışmışdır. Bu gün bizim ən mühum vəzifəmiz keçmişimizdən bizə yadigar qalan bu dəyərlərə sahib çıxmaq, onları qorumaq və gələcək nəslə ötürməkdir. Təəssüf ki, biz əxlaqi dəyərlərimiz, səbir, empatiya, hörmət, sevgi, bir-birinin halına yanmaq, mərhəmət göstərmək kimi mühum duyğuları itiririk və cəmiyyətdəki tarazlıqları pozuruq. Məhz bu problem bütün aydınlığı, şəffaflığı, tamlığı ilə dahi şairimiz Zəlimxan Yaqub yaradıcılığında prioritet mövqedədir. O, əsl nümunə götürüləsi, bütün varlığı ilə, millətinə, elinə-obasına, dövlətinə bağlı böyük şəxsiyyət, türk oğlu türk

idi. Zəlimxan Yaqub həm xalqın, həm də dövlətin sevgisini və qayğısını qazanmış nadir sənətkarlardan olmuşdur. Təsadüfi deyil ki, Xəlil Rza Ulutürk onu poeziyanın hökmdarı adlandıraraq belə deyirdi: "Mən Zəlimxanı şeirimizin, poeziyamızın, Azərbaycan xalqının başucalığı hesab edirəm". Millət vəkili Nizami Cəfərov isə bildirirdi: "Zəlimxan Yaqub Azərbaycanın, ümumən Türk dünyasının dünyaya bəxş etdiyi böyük şairlərdəndir ki, onun yaradıcılığının cövhərində, mayasında ilahi istedadın enerjisi, Tanrıdan gələn güc, qüdrət var, əgər belə olmasaydı, o, Zəlimxan Yaqub olmazdı".Aşıq sənətini, dastanlarımızı, nağıllarımızı, bayatılarımızı, Dədə-Qorqud, Koroğlu, Nigar, Salatın kimi qəhrəmanlarımızı öz əsərlərində tərənnüm edərək əsl vətənpərvərlik nümunəsi göstərən şairin əsas məqsədi folklorumuzu, tariximizi, torpağımızı bizə vətən edən igidlərin, şəhidlərin şanını daha da vüqarlandıraraq gələcək nəsillərə bir miras qoymaqdır. Ümumiyyətlə, onun yaradıcılığının əsas xəttini vətənpərvərlik, vətənə olan sonsuz və ölçüsüz hörmət və məhəbbət təşkil edirdi. Nəinki doğulduğu Kəpənəkçi kəndinin bütün Azərbaycanın, bütün dünyanın dərdini çəkən və bununla yanaşı, hər daşına, torpağına, suyuna bir sözlə, təbiətinə vurğun olan şair üçün hər yer onun evi idi, hər yer ona doğma idi, o əsl təbiət sevdalısı idi. İnsanın əxlaq və əqli inkişafında, formalaşmasında, həyatda özünü tapmasında təbiətin rolunu hər zaman öz şeirlərində vurğulamışdır. Lakin şair üçün əxlaq dedikdə, tərbiyə dedikdə ağla gələn ilk anlayış sevgidir, vətənə, millətə, qadına, ən əsası anaya olan sevgi. Qəlbdəki ana sevgisinin, ana məhəbbətinin, anaya olan hörmətin bizi nece tərbiyə etdiyini, dərinlərimizə necə kök saldığını şair bele ifadə edib:

Bəlkə ürəyimə bir xeyri dəydi,
Bir az kürəyimi ovuşdur, Ana!
Keçir gecələrin qaranlığından,
Məni sabahıma qovuşdur, Ana!

Bu gün cismən bizimlə olmasa da hamımızın hislərinə, urəyinin dərinliklərinə toxunan, ruhumuzu dindirən, bizi düşünməyə vadar edən şair daim poeziyamızın zirvəsində parlayanlardan olacaq. Çünki onun qələmi tariximizdən, ənənələrimizdən, xalqımızdan, torpaqlarımızdan axıb gələn sonsuz və şəffaf bulaq tək hər zaman qəlbimizi sərin tutacaq. Ölümü də yaşam qədər təbii bir hal kimi qəbul edən və dəyərlə görən Zəlimxan Yaqub yaşam və ölümlə bağlı fikrini belə ifadə etmişdir:

Məni öldürən həyat, nifrət edirəm sənə,
Məni yaşadan ölüm, hardasan,
tez gəlsənə!

KİÇİK MƏKTƏBLİLƏRDƏ QORXULARIN YARANMASI PROBLEMLƏRİ

Əhmədzadə N. A.
Bakı Slavyan Universiteti
narminahmedzade17@gmail.com

Uşaqlar ətraf aləmlə, sosial mühitlə daim qarşılıqlı əlaqədədir. Bu əlaqə özünü mikrosistem, mezosistem, kütləvi informasiya vasitələri, təhsil, mədəni və ictimai həyatda və b. sahələrdə özünü biruzə verir. Mikrosistem dedikdə, uşağı bilavasitə əhatə edən mühit, mezosistem dedikde isə uşağı əhatə edən həmyaşıdları, sinif yoldaşları nəzərdə tutulur (U.Bronfenbrenner). Aparılan çoxsaylı araşdırmalar sübut etmişdir ki, ailənin təsiri bütün sadalanan bu əlaqələrdə ən əhəmiyyətli mövqeye malikdir. Ailə uşağı əhatə edən ən yaxın və ən önəmli sosial əhatə kimi onun tələbatlarını ödəyir, mənəvi cəhətdən dəstək olur, onu qoruyur, hiss və düşüncələrinə hörmət edir və stress faktorlarının uşağa təsirini minimuma endirməyə çalışır.

Uşaqlarda erkən yaşlarda meydana gələn qorxular ən çox rastlanan hallardan hesab olunur. Bəzi uşaqlar qaranlıqdan, bəziləri cizgi filmlərdəki qorxulu personajlardan, bəziləri isə tək qalmaqdan qorxur. Bütün bu sadalanan hallar normal hesab olunub, uşağın inkişafı ilə tədricən aradan qalxmağa başlayır. Lakin müəyyən qorxular mövcuddur ki, onlar vaxtında xüsusilə də erkən məktəbli yaş dövrünü (6-10 yaş aralığı) əhatə edir. Kiçik məktəbli yaş dövründə meydana gələn xüsusi qorxular vardır. Bu yaş dövrünə xas olan bəzi qorxuların təsnifatına diqqət yetirək:

6-7 yaş qrupu. Məhz bu dövrdə uşaqlarda zaman, məkan anlayışları formalaşmağa başlayır. Artıq uşaqlar anlamağa başlayır ki, həyat əbədi deyil və onlarda ölümdən, ailə üzvlərini itirməkdən qorxu hissi

yaranır. Bu onların həyatında əsaslı dönüş nöqtəsi yaradır, onlar artıq cizgi filmlərindəki uydurma personajlara, ölümsüzlüyə inamını itirir.

7-8 yaş qrupu. Bu yaş dövrü üçün məktəbli qorxularının yaranması səciyyəvidir. Bu qorxular sırasına pis qiymət almaq, dərsə gecikmək, töhmət qorxusu, valideyinlərin və müəllimlərin istəklərini doğrultmama qorxusu yaranır. Eləcə də bu dövrdə uşaqlarda qaranlıq yerlərə, zirzəmilərə, zəlzələ, qasırğa, tufan, yanğın kimi təbiət hadisələrinə qarşı qorxu yaranır.

8-10 yaş qrupu. Bu dövr üçün sosial və instiktiv qorxuların yaranması seciyyəvidir. Bu yaşda kiçik məktəblilərdə daha çox müsabiqələrdə, idman yarışlarında məğlub olma qorxusu yaranır. Bu yaşda uşaqlarda daha çox yüksəklikdən, atraksionlardan, xəstəliklərdən, həşəratlardan qorxu yaranır.

Psixologiyanın bir çox sahələrində ailə mühitinin və münasibətlərinin uşağın inkişafına olan təsiri böyük maraq doğurur. Artıq 21-ci əsrdə sosial-mədəni həyatda gedən köklü dəyişikliklər müasir ailələrin həyatına təsirsiz ötüşmür və bu da uşağın emosional aləmin öyrənilməsində, uşağda qorxuların yaranmasının əsasında duran başlıca problem olaraq qalır.

Elmi araşdırmalar sübut edir ki, psixologiyada uşaqlarda qorxuların meydana gelməsi problemi yeni deyil. Lakin, uşaqların, o cümlədən kiçik məktəblilərin emosional aləmi, o cümlədən qorxuların tipləri, mexanizmi və yaranma səbəbləri yetərincə araşdırılmayıb. Qorxuların mexanizmi, yaranması, və onun ailə-övlad münasibətlərinə təsiri əsasən 20-ci əsrin ortalarından araşdırılmağa başlanıb. Bu sahədə ən önəmli araşdırmalardan biri psixoloq A.İ.Zaxarova məxsusdur. Məhz o, günümüzdə ki, tarixi dövrə uyğun gələn qorxuları təsnifatlandırmışdır.

Aparılan araşdırmalar zamanı uşaqlarda qorxuların meydana gəlmə səbəbi kimi ilk növbədə uşaq və valideynlər arasında emosional bağın kifayət qədər güclü olmaması, ailədə baş verən konfliktlər, valideynlərdən birinin dominantlığı, həddən artıq tələbkarlıq, adət-ənənələrə ifrat bağlılıq və ya ailənin sosial-mədəni mühitdən həddən artıq təcrid olunması kimi faktorların dayandığını hesab edirlər. (V.İ.Qarbuzov, A.İ.Zaxarov, V.V.Lebedinskiy).

Müasir dövrdə uşaqlarda qorxuların yaranmasının səbəbləri sırasına yeni təhsil standartlarının yaranması, uşaqların məktəb həyatına adaptasiya olunmasında yaranan çətinliklər, məktəblərdə bəzi hallarda sosial bərabərliyin olmaması, həmçinin bu problemlərin valideynləri narahat edərək uşaqlarına olan davranışlarına təsiri və bundan qaynaqlanan həddən artıq tələbkarlıq mühüm yer tutur.

Yaşanan ən böyük problemlərdən biri budur ki, valideynlər övladlarında qorxuların yaranma səbəbini çox zaman bilmir. Sadalanan səbəblər ailə-övlad münasibətlərini daha dərindən araşdırmağın vacibliyini ortaya qoyur. Bu münasibətlərin öyrənilməsi ilə uşaqlarda, əsasəndə qorxuların başlanğıcının qoyulduğu, formalaşmağa başladığı kiçik məktəbli yaş dövründə qorxuların yaranma səbəbi, forması, təkrar olunma tezliyi haqqında təsəvvür yaratmağa imkan verir. Beləliklə, kiçik məktəblilərdə, ümumən uşaqlarda qorxuların yaranması problemi və onun valideyn-övlad münasibətinə təsiri psixologiyanın sosial psixologiya, yaş psixologiyası kimi bir çox sahələrində aktual problem olaraq qalmaqda davam edir.

MUSA YAQUBUN ƏSƏRLƏRİNDƏ TƏBİƏTİN TƏSVİRİ

Əliyeva E. M.
Bakı Slavyan Universiteti
esyaali48@gmail.com

Hər insan yazılmamış bir kitab, sirli və sehrli bir dünyadır. Yaradıcılıq qabiliyyəti olan insanının isə könül aləmi daha coşğun, daha cazibədar və təlatümlü olur. Hər kəsin həm poeziyasına, həm də şəxsiyyətinə yüksək hörmət və sevgi bəslədiiyi dahi sənətkarlarımızdan olan Musa Yaqub da bu cür yaradıcı insanlardan biridir. Onun özünəməxsus yaradıcılığı olmuşdur. Musa Yaqub yaşadığı, şahidi olduğu hadisələri öz qəlbinin dili ilə yazmışdır. O, təbiətdə olan hər daşı, hər qayanı öz dilində danışdırmağı bacarırdı. Oxucuları düşündürən şeirlər yazırdı. Musa Yaqubun özü də, yazdığı şeirləri də təbiətin bir parçasıdır. Onun poeziyası ahəngini təbiətdən götürür. Musa Yaqub ədəbi ictimaiyyətin həmişə diqqət mərkəzində olmuşdur. Musa Yaqub poeziyasında milli şeirimizin bütün gözəlliklərini və incəliklərini əks etdirir. Onun şeirləri XX və XXI yüzilliyin söz inciləridir. Eyni zamanda da səma kimi aydın və nurludur.

Musa Yaqub İsmayıllı rayonunun Buynuz kəndində anadan olmuşdur. O, uşaqlıq yaşlarından dağ kəndlərində olan məşəqqətli, zəhmət dolu bir həyata alışmış, həyatın hər üzünü görmüşdür. Keçirdiyi belə

zəhmətli, çətin uşaqlıq və yeniyetməlik dövrü onu çalışqan, zəhmətkeş etmişdir. Yaşamış olduğu məhrumiyyətlərlə dolu həyatın əsas gözəlliyini və cazibədarlığını təbiətdə tapmışdır. Həyatın çətinlikləri Musa Yaqubun düşüncə tərzinə güclü şəkildə təsir göstərmişdir və bu da onun xeyli səbrli, təvəzökar bir insan kimi formalaşmasına gətirib çıxarmışdır. Şairin dünyaya göz açdığı və yaşadığı Buynuz kəndi dağların başında, yaşıl meşənin əhatəsində idi. Bu kəndin gözəl və füsunkar təbiəti uşaqlıq vaxtlarından gələcək şairin hafizəsinə həkk olunmuş, onun xarakterinin ayrılmaz bir hissəsi olmuşdur. Texnikumda təhsil aldığı zamanlarda müəllimlərin təsiri ilə onda ədəbiyyata və poeziyaya olan maraq daha da artmışdır. Şairin ilk şeiri Göyçay rayonundakı "Qalibiyyət bayrağı" qəzetində nəşr olunmuşdur. Həmin illərdə o, dahi şairimiz Səməd Vurğunun yaradıcılığı ilə dərindən maraqlanırdı. Aktual mövzularda şeirlər yazıb nəşr elətdirmək istəyirdi. Lakin bununla bağlı bir çox çətinliklərlə qarşılaşmışdı. Bunu əsas səbəbi ondan ibarət idi ki, bu mövzular Musa Yaqubun daxili aləmi üçün yad idi. Buna görə də onlarda gənc şairin fərdi yaradıcılığı özünü biruzə verə bilmirdi. Bir neçə uğursuzluqdan sonra şair aktual sayılan ictimai mövzularda şeirlər yazmaq xülyasından əl çəkdi. Ona doğma olan, daxili aləminə yaxın olan təbiət mövzularında şeirlər yazmağa başladı. 1962 -1963 - cü illərdə Musa Yaqub artıq ətraf aləmə, dünyaya özünün fərdi nəzəri və münasibəti olan bir yaradıcı şair kimi formalaşmışdı. Musa Yaqubun xarakterində qeyri - adi səmimilik və daxili təmizlik var idi. Həmçinin dahi şairin yaradıcılığında insan və təbiətin ayrılmazlığı motivləri də əks olunurdu. Şairin müəlllifi olduğu "Yarpaqlar oxuyur" adlı birinci şeirlər kitabı onun yaradıcılıq həyatında mühüm addım idi. Bu kitabda dərc olunan şeirlərdə vətən, təbiət, torpaq fikirləri və ideyaları qabarıq şəkildə biruzə verilmişdir. O zamanlarda bu cəsarətli vətənçilik hissi idi. Şairin ilk nəşr etdirdiyi "Yarpaqlar oxuyur" adlı şeirlər kitabından sonra "Bu məhəbbət yaşadır məni", "Mənim kainatım", "Üzü bəri baxan dağlar" şeirlər kitabı da dərc olunmuşdur.

Musa Yaqub çağdaş poeziyamızda istedadlı şairimizlərdən biri olan Səməd Vurğunun ənənələrini ən yaxşı davamçılarından birinə çevrildi. Səməd Vurğun da öz poeziyasında təbiət mövzularına xüsusi diqqət ayırırdı. Musa Yaqub öz şeirlərində onun doğma təbiət poeziyasını daha da inkişaf etdirdi və təbiətin peşəkar tərənnümçüsü oldu. Təbiət mövzusu Musa Yaqubun lirikasının şəriksiz predmeti idi. Musa Yaqub başdan ayağadək təbiət şairi idi. Onun yaşadığı İsmayıllı rayonun təbiəti haqqında başqa şairlər də şeirlər yazmışdır. Ancaq Musa Yaqubun şeirlərində tərənnüm olunan İsmayıl rayonunun təbiətinin gözəlliyi bir başqa idi. Şairə görə təbiət mücərrəd bir fikir deyildi. O öz doğma rayonunun, yaşadığı kəndinin gözəlliyini də təkcə estetik baxımından tərənnüm etmirdi. Musa Yaqub üçün doğma təbiət birinci növbədə vətən və yurd qədər əzizdir. Bu baxımdan da onun yazdığı "Kəndim, evim..." şeiri xüsusi səciyyə daşıyır. Şairin 1973 – cü ildə yazmış olduğu bu şeirdə doğma yurd və təbiətlə bağlı konsepsiyanın əxlaqi məzmunu vardır. Musa Yaquba görə yurdun müqəddəsliyi onunla əlaqədərdir ki, burada valideynlərinin ayaq izi qalmışdır. Musa Yaqubun yaradıcılığına daima diqqət edilmiş, təbiət mövzusunda yazdığı şeirləri qiymətləndirilmişdir. Onun haqqında bir çox tanınmış dahi insanlar fikirlər söyləmişlər. Belə şəxsiyyətlərdən biri olan xalq yazıçısı Mirzə İbrahimov söyləmişdir ki, "Musa Yaqubun şeirlərində düşünən və düşündürən təbiət, yaşayan insan, sevən və sevilən bir qəlbin çırpıntıları var".

Musa Yaqubun təbiət mövzusunda yazdığı şeirlərində orijinallıq və təbiilik olmuşdur.

FƏNLƏRARASI ƏLAQƏNIN ŞAGIRDLƏRIN YARADICI TƏFƏKKÜRÜNÜN INKIŞAF ETDIRILMƏSINDƏ ROLU

Əmiraslanova M. X.
Mingəçevir Dövlət Universiteti
mesumeemiraslanova@gmail.com

Təlim prosesində fənlərin inteqrativ tədrisi şagirdlərə verilən biliklərin daha mükəmməl dərk edilməsinə şərait yaradır. Nəticədə təbiət və cəmiyyətdəki əşya və hadisələrə dair qanunlar və qanunauyğunluqlar arasındakı vəhdəti dərk edən, onları obyektiv təhlil etməyi, düzgün qiymətləndirməyi bacaran ensiklapedik biliklərə malik olan vətandaşların yetişdirilməsinə real zəmin yaranır.

Uşaq məktəbə qədəm qoyduğu ilk gündən etibarən mühitdəki cisimlər haqqında biliklər əldə etməyə başlayır. Cisimlər arasında tarazlığın pozulmasını da dərk etməyə başlayır. Bu zaman müəllimlər mövcud olan bilikləri tam bir məfhum halında şagirdə çatdırmalı anlayır.

Yaradıcı təfəkkür- fikirləşmək, təxəyüldə canlandırmaq (hekayə, əhvalat, musiqi) praqnoz vermək hazırlamaq, quraşdırmaq (model, sxem, qrafik, maket, rəsm təsviri və s.) simvollaşdırmaq, dəyişiklik etmək, yenisini qurmaq, tətbiq etmək və s.

Göründüyü kimi şagirdlər tədris prosesində hər hansı bir məsələni idarkı olaraq nəzərdən keçirdikdə şüurluluq müstəqillilik, həmdə fərdi və kollektiv rəy təyin olunmuş olur ki, bu da fəal təlim mühitinin yaradılmasının və səmərəliliyini təmin edir.

Fənlərarası əlaqəni anlamanı və qanunların dəqiqləşdirilməsini təmin edir. Fənlər arasında paralelizimi yersiz təkrarları aradan qaldırır, bütün məktəb kursunu böyük məntiqi yetkinliyə və tamlığa gətirir. Fənlər arası əlaqə tədris prosesini sistemləşdirməklə yanaşı şagirdlərin marağını da artırır, təlimin keyfiyyətinin yüksəlməsini təmin edir.

Fənlərarası əlaqə:

1. Təbiət və cəmiyyət hadisələrinin dərk edilməsi istiqamətində olmalıdır.
2. Həyatı bilik və bacarıqların əldə edilmədinə xidmət edilməlidir.
3. Şagirdlərin yaradıcılıq qabiliyyətini, fəallıq və müstəqilliyini inkişaf etdirilməlidir.
4. Müəllim və şagirdlərin hazırlığı ilə həyata keçirilməlidir.
5. Formal xarakter daşımalı, real imkanlar nəzərə almaqla mütəmadi diqqətdə saxlanılmalıdır.
6. Təkrarlara yol verilməməli, obyektiv və hadisələrin müxtəlif tərəfləri, xüsusiyyətləri arasındakı əlaqələr aydınlaşdırılmalıdır.
7. Mövzuların xüsusiyyətlərinə uyğun əyani və texniki vasitələrdən istifadə etməklə həyata keçirilməlidir.
8. Qarşılıqlı və iki tərəfli əlaqənin gözlənilməsi şəraitində tətbiq edilməlidir.
9. Hər bir fənnin daha dərindən öyrənilməsinə xidmət etməli, heç bir fənnin nüfuzuna xələl gətirməməlidir.
10. Materialı, mövzunu ağırlaşdırmamalı, asan başa düşülməsinə, tez dərk edilməsinə və uzun müddət yadda qalmasına kömək etməlidir.

Bir fənnin bir neçə fənlə əlaqələndirilərək tədris edilməsini zamanı yuxarıdakı tələblərin gözlənilməsi onun tədrisinin keyfiyyətinə, fənlərarsı əlaqənin yüksək səviyyədə təşkilinə kömək edir. Şagirdlərin yaradıcı təfəkkürünün formalaşmasına zəmin yaradır. Bu isə müəllimdən çox böyük bilik, bacarıq və zəhməd tələb edir. Bu tələblər ödənilərsə, tədris prosesində fənlər üzrə təlimin keyfiyyəti artar, onun səviyyəsi ümumdünya səviyyəsinə yüksələr. Tədqiqatlar göstərir ki, beyin bütöv, tam bilikləri daha asan qavrayır və daha uzun müddət yadda saxlayır.

Belə qənaətə gəlmək olar ki, təlimdə fənlərarasında inteqrasiya iki baxımından əhəmiyyətlidir;

Birinci- şagirdlərdə ətraf aləm haqqında təsəvvür yaradır. (burada inteqrasiya məqsəddir);

Ikinci – fənn üzrə biliklərin əlaqələndirilməsi üçün ümumi müstəvinin yaranmasına xidmət göstərir (burada inteqrasiya vasitədir)

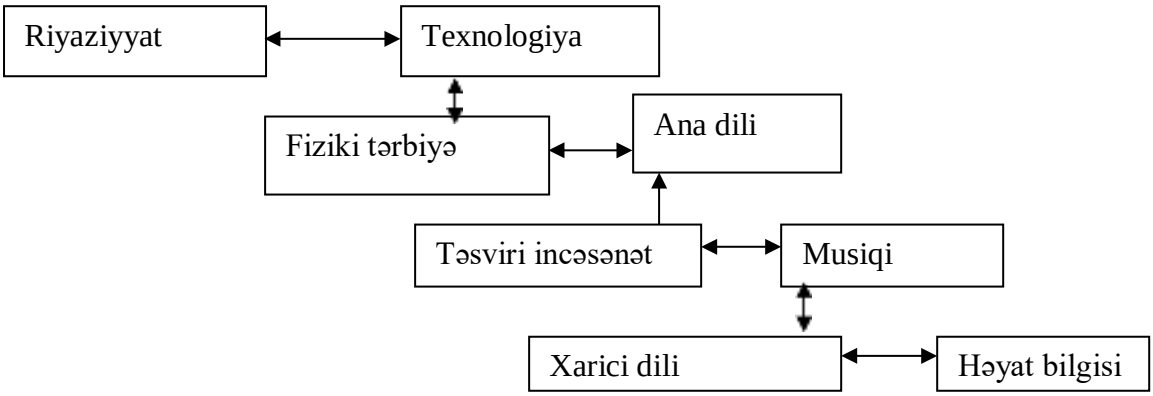
Fənlərarası əlaqə yaradarkən fənlər elə uyğunlaşdırılmalı ki, uyğun mövzular eyni zamanda tədris edilsin.Iki və daha artıq fənni birləşdirərkən, fənnə əsaslanaraq onların inteqrasiyası həyata keçirilə bilər. Yəni fənn məzmun və bacarıq üzrə digər fənlərlə inteqrasiya edilir. Mövzuya əsaslanaraq da fənlər arasında əlaqə yəni fənlərin inteqrasiyası yaradıla bilər. Belə ki, mövzu müəyyənləşir və müxtəlif fənlərin məzmunundan çıxış edərək istifadə edilir.

Fənlərarası əlaqə şagirdlər üçün bilik mənbəyi olmaqla sistemlə istifadə edildikdə tədris informasiyalarının məntiqliyini təmin edir, elmiliyini yüksəldir. Eyni zamanda onlarda məntiqi və yaradıcı təfəkkürformalarını inkişaf etdirir, hər bir fənnin əsas anlayışları, məzmun xətləri arasında məntiqi əlaqələrin qurulmasına şərait yaradır.

Y.A. Kamenski öz əsərlərində elmi biliklərin birləşdirilməsi ideyasını irəli sürmüşdür. O, təsdiqləyirdi ki, "hər zaman hər yerdə birlikdə elə şey götürülür ki, biri digəri ilə əlaqədar olsun".

Məşhur akademik M.M. Mehdizadə bu əlaqələri didaktik prinsiplər kontekstinə daxil edir. Belə ki, fənlərarası əlaqə bu prinsiplərin qarşılıqlı təsiri ilə həyata keçirilir. Didaktik prinsiplərin sayəsində tədris planı, proqram və dərsliklər, onların metod və forması seçilib hazırlanır.

Ibtidai sinif müəllimi bütün fənləri tədris etdiyinə görə fənlər arasında səmərəli əlaqə yarada bilir. Məsələn: riyaziyyat fənninin digər fənlərlə əlaqəsinə diqqət yetirək:



Yuxarıda qeyd etdiyimiz sxemdə 8 fənn arasında qarşılıqlı əlaqəni görürük. Oradakı qrafada "Riyaziyyat" fənninin vermişik, bu o deməkdir ki, digər fənlərin tədrisində riyazi anlayışlardan, həmçinin də riyaziyyat fənninin də tədrisində digər fənlərdən istifadə etmək mümkündür.

Yaradıcı tapşırıqlar şagirdlərdən müəyyən təfəkkür müthərrikliyini tələb edir.

İşin belə təşkili şagirdlərin yaradıcılıq fəaliyyətinə problemləri aradan qaldırmağa, yaradıcı, məntiqi təfəkkür formalaşmasına müsbət təsir göstərir.

İNSAN PSİXOLOGİYASI VƏ LANDŞAFT MEMARLIĞI

İsgəndərli A. Z.
Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti
isgenderliaysel@mail.ru

İnsan psixologiyası həyatın bütün sahələrində mühüm yer tutur. Landşaft memarlığı və insan psixologiyası arasında sıx əlaqə mövcuddur. Əsas məqsədi isə insanların funksional və estetik tələbatını ödəyən planlama və dizayn yaratmaqdır.

Bu məqlənin əsas məqsəd, yaşından asılı olmayaraq, landşaft dizaynında insanların psixologiyasını müəyyən etməkdir. İkinci məqsədi isə landşaft memarlarının psixologiyanın nə dərəcədə dizayna təsirini müəyyən etməsidir.

Landşaft, bir mənzərə daxilində olan bütün təbii və mədəni mühit tərəfindən yaradılmış kompozisyadır. Landşaft memarlığının əsas vəzifələri insanların estetik və funksional ehtiyaclarını ödəmək və zövqünə cavab verməkdir. İnsanların davranışındakı səbəbləri tapmaq işçi psixologiyasına görə insandan insana, cəmiyyətdən cəmiyyətə ehtiyac və zövqlər değişebilmektedir. İnsanın duyğuları, yaşı, cinsi, ehtiyacları, qorxuları, peşəsi və s. onun psixologiyasına təsir göstərir. Buna görə psixologiya elmi, xidmət göstərən bütün peşəkar sahələr kimi, landşaft memarlığı üçün də çox vacibdir

İnsan davranışının əsas səbəblərini tapmağa çalışan elm sahəsi psixologiyadır. Doğulduğu gündən ölümünə qədər bir fərd olaraq həyatını davam etdirdiyi cəmiyyətdə, psixologiya elminin yardımıyla həm özünü tanıyır, həmdə ətraf mühiti tanıyaraq həyatını istiqamətləndirməlidir. İnsan psixologiyasına təsir edən amillər daxili və xarici olaraq iki yerə bölünür. Daxili amillərə; qavrayış, motivasiya, düşüncə prosesi, sinir sistemi, xarici amillərə isə; sosial amillər (cəmiyyətin adət və ənənələri, sosial dəyərlər və s.) və fiziki amillər (memarlıq quruluşu, məkan ölçüləri) aiddir.

Bir insanın gündəlik həyatı fərqli cəhətlərə malikdir. İnsan həyatının müxtəlif növləri psixologiyada fərqli sahələrin inkişafına səbəb olmuşdur. Bunlardan bəziləri aşağıdakılardır:

• Eksperimental psixologiya: Eksperimental psixologiya, müəyyən bir davranışa təsir edən mühit şərtləri və stimulları detallı şəkildə müəyyənləşdirmək və ölçməklə, davranışa nə dərəcədə və necə təsir etdiyini tapmağa yardım edir.

• İnkişaf psixologiyası: Bu növ insanın xronoloji yaşı ilə davranışı arasındakı əlaqəni araşdırır.

• Şəxsiyyət psixologiyası: Gündəlik həyatda fərd həmişə özü və ətrafı ilə daim qarşılıqlı əlaqədə olur. Fərdin bu cür vəziyyətlərdə hisslərini, düşüncə tərzini və davranışını psixologiyanın bu sahəsi araşdırır.

• Sosial psixologiya: Sosial psixologiya insanların bir-biri ilə qarşılıqlı təsirini araşdıranpsixologiyanın bir qoludur.

• Zehni psixologiya: İnsanın düşünmə, qavrayış, problem həll etmək, unutmaq və yadda saxlamaq kimi xüsusiyyətləri üzərində araşdırma zehni psixologiyanın əsasını təşkil edir.

• Ətraf mühit psixologiyası: Yeni inkişaf edən bir sahə olara ətraf mühit psixologiyası, şəxsin vəya bir qrup insanların, davranışına təsir göstərən prosesləri araşdırır. Bu proseslərə rənglər, məkanın həcmi, işıq, istilik və s. şeylər aiddir.

Ətraf mühiti anlama və analiz etmə fərdin psixologiyası əsasında fərqlənir. Çünki hər bir şəxsin qavrayış forması, mədəniyyəti, yaşadığı sosial mühit bir birindən fərqlənir. Buna görə də, memarın ətraf mühiti dizayn etdiyi zaman hər bir fərdin istəklərini nəzərə almalıdır. Bundan əlavə layihə zamanı İnkişaf psixologiyasına da diqqət etmək vacib məsələdir. İnkişaf psixologiyasını digər növlərdən ayıran xüsusiyyət yaş və dövr anlayışdır. Hər dövr üçün ümumi xüsusiyyətlər və problemlər olur. Bu xüsusiyyətlər və problemlər hər mərhələdə fərqli şəkildə ifadə olunur. Dövrlər dəyişmir, ardıcıllıq göstərir və bütün mədəniyyətlər üçün universaldır. Uşaqlıq dövrünün landşaft dizaynı zamanı əsas diqqət edilməli şey uşaqların oyun ehtiyacıdır. Uşaq və oyun anlayışı ayrılmaz ikilidir. Uşaqlar oyun zamanı heç kimin öyrədə bilməyəcəyi təcrübələr qazanır.

Yalnız istifadəçilərin deyil, həm də landşaft memarlarının da psixologiyası işlərə öz təsirni göstərir. Memar bəyənmədiyi elementləri dizaynda yer vermirlər, müxtəlif mövzularda özlərini məhdudlaşdırılmış hiss edə bilərlər.

Landşaft dizaynında istifadəçi seçimlərini müəyyənləşdirmək dizaynı istiqamətləndirməyə kömək edəcək. Açıq məkan istifadəçilərinə aid bütün bu xüsusiyyətlər dizaynda nəzərə alınmalıdır. İstifadəçinin inkişaf psixologiyası nəticəsində yaranan seçim və özəlliklər diqqətə alındığı zaman dizayn olunmuş məkanlar davamlı istifadə olunacaqdır. Beləliklə, bu ərazilər tədricən şəhərlərin itirilmiş və istifadəsiz ərazisinə çevrilməyəcəkdir.

MİLLİ ƏXLAQ VƏ MİLLİ DƏYƏRLƏR

Qasımova Ş. C.
Bakı Slavyan Universiteti
Sebis.gasimova@mail.ru

Azərbaycan xalqı yüksək milli dəyərlərə və yüksək əxlaqa malik özünəməxsus xüsusiyyətləri ilə seçilən bir xalqdır.Babalarımızdan, nənələrimizdən yadigar, əsrlərlə süzgəcdən süzülmüş milli dəyərlərimiz və yüksək mədəni əxlaqımız bugünə qədər qorunub saxlanılmışdır. Bu günə qədər qorunub saxlanılan milli dəyərlərimiz və yüksək mədəni əxlaqımız xalqımızın öz tarixinə , öz kökünə , soyuna nə qədər bağlı olduğunu bir daha sübut edir.Folklorumuz, musiqimiz, ədəbiyyatımız, tariximiz,adət və ənənələrimiz,məşhur Qarabağ atlarımız, zəngin mətbəximiz və.s zəngin dəyərlərimizin bir hissəsidir.

Milli dəyərlərimizi yüksək qiymətləndirən,mənsub olduğu xalqın keçmişinə, milli irsinə sadiq qalan,böyük məhəbbət duyğuları ilə yaşayan ümummilli liderimiz Heydər Əliyev milli dəyərlərimizi nəinki milli varlığımızın, milli şüurumuzun , eləcə də,dövlət quruculuğumuzun mühüm atributu kimi dəyərləndirirdi . Milli-mənəvi dəyərlərin qorunub saxlanılması dövlətimizin ən mühüm vəzifələrindən biridir. Ölkəmizin Konstitusiyasında öz əksini tapan bu ifadə-"Hər kəs tarixi, mədəni və mənəvi irsə hörmətlə yanaşmalı, ona qayğı göstərməli tarix və mədəniyyət abidələrini qorumalıdır"-mədəni sərvətlərin qorunub saxlanılması və istifadəsinə həsr edilmişdir.

Mədəni irsin mənimsənilməsi prosesi özünəməxsus xüsusiyyətlərə malik olub müasir mədəni hadisələrin funksiyalarını özündə cəmləşdirirBununla paralel olaraq eləcə də mədəni irs,dəyərlər zamanla köhnəlir və deformasiyaya məruz qalır.Bu faktları aradan qaldırmaq üçün dəyərlər qorunmalı və müdafiəsi təmin olunmalıdır.Digər ölkələr kimi bizim ölkəmizdə məhz bu səbəbdən beynəlxalq təşkilatlarla qarşılıqlı əlaqələr əsasında əməkdaşlıq prosesini həyata keçirərək mənəvi-mədəni dəyərlərimizi qorumaqla yanaşı , dünyaya tanıdır.2007-ci ildə dünyada şöhrət tapmış və yüksək səhnələrdə alqışlanan muğamlarımızın, 2019-cu ildə Şəki xan sarayımızın Yuneskonun toxunulmaz mədəni irs siyahısına salınmağı yüksək mədəniyyətə malık xalqımıza verilən ən böyük qiymətdir.Müasir dövrdə Azərbaycan muğamlarına verilən qiymət və onların saxlanılması və təbliğində ölkəmizin birinci xanımı Mehriban xanım Əliyevanın böyük əməyi olmuşdur.

Dəyərlərimizi özündə əks etdirən, adət və ənənələrlə zəngin olan toylarımız, şənliklərimiz, bayramlarımız özünəməxsus bir şəkildə keçirilir.Dövrün tələbinə uyğun olaraq ümümi məzmunu qorumaq şərtilə zamanla yeniləşir, zamanla sıradan çıxır.O cümlədən ağsaqqallara, böyüklərə hörmət ,qonaqpərvərlik, uşaqlara böyük məhəbbət və.s bütün bunlar yüksək mənəviyyatımızdan və mədəni əxlaqımızdan xəbər verir.Xalqımızla,ölkəmizlə fəxr edirəm.Var olsun Azərbaycan ! Var olsun Azərbaycan xalqı !

HEYDƏR ƏLİYEV FƏALİYYƏTİNDƏ SİYASİ MƏDƏNİYYƏT TƏRBİYƏSİ

Qəhrəmanova A. Z.
Bakı Slavyan Universiteti
aaytenn55@gmail.com

Ən müasir tariximiz zamanın yaratdığı dahi şəxsiyyətlərlə yadda qalacaq. Dahi şəxsiyyətlər sayəsində biz tariximizi daha da yaxşı öyrənəcəyik. Ümummilli lider Heydər Əliyev XX əsrin siyasi fenomeni kimi qəbul edilmişdir. Bütün dünya dahi şəxsiyyəti fenomen olaraq görmüşdür. Heydər Əliyev həm millətin , həm də bəşəriyyətin qəbul etdiyi tarixi şəxsiyyətdir. Bu gün respublikamızın hər bir sahəsində Heydər Əliyev irsi özünü göstərir. Ulu öndərimizin zəkasından gələn müvəffəqiyyətlər hiss olunur.

Qısa müddətdə Heydər Əliyev böyük nüfuz qazanmışdır. Siyasi lider kimi taninmağa başlamışdır. Heydər Əliyevin idarə etdiyi dövr çiçəklənmə dövrü kimi yadda qalmışdır. Cəmiyyətin siyasi , sosial- iqtisadi və mədəni həyatının inkişafında əvəzolunmaz xidmətləri olmuşdur. Ulu öndərimizin hakimiyyətə gəldiyi 1969 -cu ildən islahatlar aparmışdır.Bu islahatlar nəticəsində cəmiyyətimiz sürətıi şəkildə inkişaf etmişdir. Xalqımızın xoşbəxt gələcəyi naminə həmişə ədalət li qərar vermişdir. Heydər Əliyev düzgün mövqe tutmuşdur.

Bu böyük şəxsiyyət özü ayrıca bir məktəb idi. Bu məktəbin yetirmələri çox olmuşdur. Həmin yetirmələr ölkənin siyasi mədəniyyətinin inkişafında çox böyük rolları olmuşdur. Əhalinin sosial rifahının yüksəldilməsi naminə öz bilik və bacarıqlarını əsirgəmədən çalışmışlar.

Heydər Əliyev irsində Azərbaycan təhsilinin inkişafında çox böyük rolu olmuşdur. Ulu öndərimiz təhsilə , milli və siyasi tərbiyəyə dair nəzəri baxışları , ideyaları çox yüksək səviyyədə olmuşdur. Təhsilin ayrı – ayrı sahələrinin inkişafı ilə əlaqədar praktik işlər görmüşdür.

Bildiyimiz kimi Heydər Əliyevin ideyalarının irsinin bünövrəsi ibtidai siniflərdən qoyulur. Artıq uşaqlara kiçik yaşlardan bunu öyrətmək lazımdır. Bu öhdəlik isə müəllimlərin üzərinə düşür. İbtidai siniflərdən başlayaraq qayğıkeş , zəhmətkeş , çalışmaq qabiliyyəti olan bir insan obrazını uşaqlara aşılamaq lazımdır. Ulu öndərimizin azərbaycançılıq uğrunda apardığı mübarizəni , vətənə vurğunluğunu azyaşlı uşaqlara başa düşəcəyi dildə onlara öyrətmək lazımdır. Uşaqların yaş və bilik səviyyəsi nəzərə alınmalıdır.

Azərbaycan təhsilinin inkişafında Heydər Əliyevin xidmətləri çox olmuşdur. Təhsilimizin inkişafında onun gördüyü praktik işlər , həyata keçirdiyi tədbirlər mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Heydər Əliyev hakimiyyətə gəldiyi ilk illərdən təhsil müəssisələrinin maddi – texniki bazasının inkişafında , məktəb şəbəkəsinin artırılmasında , tikinti işlərinin sürətləndirilməsində əvəzolunmaz xidmətləri olmuşdur.

Heydər Əliyevin zəngin irsini öyrənmək bizim hər birimizin müqəddəs borcudur.

PSİXOLOQ İŞİNDƏ ART-TERAPİYADAN İSTİFADƏ

Quliyeva Z. N.
Bakı Slavyan Universiteti
zynb.quliyeva@gmail.com

Psixoloqun məktəbdə fəaliyyəti, şagirdlərin hər yaş mərhələsində baş verən dəyişikliklərlə bağlı, müəyyən çətinliklərlə, onun fərdi problemləri, emosional sahədə yaranan çətinliklərlə, həmyaşıdları ilə qarşılıqlı əlaqədə və s. kimi problemlərlə bağlıdır.

XXI əsrdə özünü daha çox büruzə verən bəşəriyyətin qlobal problemləri sırasında uşaqların psixi və fiziki sağlamlığı xüsusi yer tutur. Emosional pozuntuların dəqiq və dərin diaqnostikası, həmçinin emosional

pozuntulara malik uşaqların inkişafının korreksiyası və proqnozu uşağın sağlamlığı və onun həyatı, eləcə də bütövlükdə ailə və cəmiyyətin həyatı üçün böyük əhəmiyyət kəsb edir.

İlk dəfə olaraq art- terapiyanı, 1938-ci ildə Adrian Hill vərəm dispanserində xəstələr üzərində tətbiq etmişdir. Zamanla bu metod dahada təkmilləşmiş və geniş yayılmışdır. Art-terapiya incəsənətin köməyi ilə psixoloji təsir vasitəsi kimi sosial, pedaqoji, psixoloji işdə istifadə olunur. O, uşaqlarla işləmək üçün ən münasib vasitədir. Uşaqda daxili "Mən" i aşkar edir və onun yaradıcılığının məhsullarında əks olunur, həddən artıq gərginlikdən, daxili münaqişədən azad edir. Rəsm çəkərkən, uşaq yalnız həddindən artıq həyəcan, narahatlıq, aqressiya, ətraf mühitə inamsızlığı azaltmaq deyil, həm də özünə inam və müvəffəqiyyət qazanmaq imkanı əldə edir. Bu terapiyanın əsas məqsədi fərdin özünü daha rahat hiss və azad şəkildə ifadə etməsini, içində həbs olunmuş duyğularını üzə çıxmasını təmin etməkdən ibarətdir.

Qeyd edək ki, kiçik yaş dövrü yeni inkşaf mərhələsidir. Bu mərhələdə uşaq yeni kollektivə daxil olur və adaptasiya prosesində ünsiyyət çətinlikləri kimi müxtəlif psixi problemlərlə qarşılaşır. Psixoloqun üzərinə düşən iş bu prosesdə yaranan çətinlikləri aradan qaldırmaq, tədris prosesini optimallaşdırmaq, tədris materialının uğurlu qavranmasını təmin etməkdən ibarətdir. Bunun üçün biz müxtəlif psixoloji oyun və eyni zamanda art- terapiya metodundan istifadə edirik.

Art-terapiya emosional vəziyyətin düzəldilməsinin ən qədim formasıdır. Təsadüfi deyil ki, sözü geden sahə ilə məşğul olan alimlər bu metodu müalicənin ən mülayim və dərin üsulu hesab edirlər. Yaradıcılıq daxili dünyamıza nüfuz edərək özümüzü tanımaq üçün şərait yaradan imkanlardan biridir. İnsan şüurunun dərinliyindən həqiqətdən gizli problemlər, həyat təcrübəsi, şübhələr, məyusluq hissi və s. ortaya çıxır. Qısa şəkildə qeyd etsək, art terapiya emosiyalar üzərində bir tədqiqatdır.

Qeyd etmək lazımdır ki art terapiya metodunun uşaqlara tətbiq olunan digər ümumi klassik metodlarla müqayisədə bır sıra üstünlükləri vardır.

Bu metodun tarixinə nəzər salsaq XIX-cu əsrdən başlayaraq psixiatrik klinikalarda istifadə olunmağa başladı. M.Riçardson, C.Debuffe, E.Qutman kimi psixiatrlar ilkin diaqnostik vasitə kimi şəkil çəkməkdən istifadə etmişlər. Daha sonara isə Z.Freyd və K.Yunq ilk dəfə olaraq bu metodu normal insan şüurunun tətbiqi üçün istifadə etmişlər. Məhz elə psixoloji istiqamət kimi art terapiya metodunu ilk dəfə olaraq Z.Freydin mandala metodunu öz təcrübəsində işləyib tətbiq eden K.Yunqun əsərlərində əks olunduğunu qeyd etmək mümkündur.

Qeyd edək ki, son zamanlar art-terapiya sahəsində intensiv tədqiqatlar aparılır. Belə ki, A. İ. Kopıtinin tədqiqatında bu texnologiyanın ailələrlə, qruplarla və fərdi şəkildə tətbiqi praktikasından real halları əks etdirmişdir.

Məktəbəqədər müəssisədə işləyən psixoloqlar üçün V. Q. Kolyaginanın məktəbəqədər uşaqlara psixoloji, art-pedaqoji yardımın göstərilməsinə həsr edən işi xüsusi maraq doğurur (oyun, musiqi, rəsm, nağıllar).

İNFORMASİYA KOMUNİKASİYA TEXNOLOGİYALARININ TƏHSİLƏ TƏTBİQİNİ ZƏRURİ EDƏN SƏBƏBLƏR

Mahmudlu N. A.
Bakı Slavyan Universiteti
nisbetmahmudlu@mail.ru

İnformasiya komunikasiya texnologiyaları elə bir mürəkkəb sistemdir ki, informasiyanın əldə olunması,ötürülməsi, saxlanılması və eyni zamanda qorunmasını təmin edir.

Vahid təhsil şəbəkəsi ölkə daxilində və ölkələr arasında təhsil ocaqlarının yüksək sürətli məlumat mübadiləsini təmin etməyə imkan yaradır ki, bununla da elektron təhsil şəbəkəsinin inkişafına təkan verilir. Bundan başqa təhlükəsiz informasiya komunikasiya texnologiyalarının fəal istifadəsi ilə təhsil müəsisələri ardıcıl sürətdə internetə çıxışla təmin olunur.

Məlum olduğu kimi təhsilin informasiya texnologiyaları ilə tədrisi prosesində müəllim vacib yer tutur. Bu prosesin uğurlu olması məhz müəllimin informasiya texnologiyaları sahəsində biliklərinin səviyyəsindən və İKT vərdişlərinin tədrisə tətbiq edilə bilməsindən birbaşa asılıdır.

Hazırda Azərbaycan təhsil sahəsində komunikasiya şəbəkələrinə qoşulma sayına və kanalların sürət xarakteristikasına görə heç də inkişaf etmiş Avropa və Qərb ölkələrinin təhsil ocaqlarından geri qalmır. Belə

ki, orta ümumtəhsil məktəblərində komputerlərin verilməsi və komputer siniflərinin yaradılması, bu sahədə ixtisaslaşdırılmış müəllimlərin hazırlanması, elektron kitabxanaların, dövlətin təhsil portal sistemlərinin qurulması, məktəblərin internet resurs vasitələrlə təmin edilməsi və təhsil müəsisələrinin internet şəbəkəsinə çıxışı mümkün olmuşdur.

İKT-nin təhsil sahəsində tətbiqi bir sıra mühüm şərtlərin təkanına, o cümlədən:

- Təhsil keyfiyyətinin yüksəldilməsinə;
- Praktikada aşkarlıq prinsipinin artırılmasına;
- Yardımçı vasitələrlə təhsil sahəsində çalışanların öyrədən və öyrənənlərin müasir elektron təhsil informasiya resurslarına girişinin təmin edilməsi hesabına təhsilin effektivliyinin artırılmasına;
- Təhsil müəssisələrinin öhdəliyində olan təcrübə-layihələndirmə və praktik işlərinin inkişafı prosesinin müasirləşdirilməsinə;
- Təhsil sahələrində çalışanların idarəetmə bacarıqları vasitəsilə idarə olunmanın effeklivliyinin yüksəldilməsinə ;
- Xalqlararası kooperasiyanı inkişaf etdirməklə təhsilin xaric edilməsinə və s. imkan yaradır.

İnformasiya komunikasiya texnologiyalarından istifadə təhsildə bir sıra üstünlükləri ilə səciyyələnir. Bunlar aşağıdakılardır: 1. Təlimin şəxsiyyətə yönəlməsi, fərdiləşməsi; 2. Şagirdlərin müstəqil işlərinin artması və qısa zamanda daha çox nəzəri praktiki bacarıqlara yiyələnmə ; 3. Dərs prosesində öyrənilən və qavranılan tapşırıqların həcmində artım; 4.İnformasiya komunikasiya texnologiyalarından tədris prosesində istifadə zamanı şagirdlərdə informasiya axınının genişlənməsi; 5.İş formalarının müxtəlifliyi, müvəffəqiyyət əldə etmək üçün dərsin motivasiya mərhələsinin şagirdlərə müsbət təsiri və dərsdə marağın, fəallığın artması ,şagirdlərdə düzgün qərar vermək, nümunələr göstərmək bacarığının formalaşması .

İKT-dən istifadə edərək dərslərin keçirilməsi tədris prosesinin səmərəliliyinin yaxşılaşdırılmasına, ibtidai sinif şagirdləri arasında müsbət motivasiyanın yaranmasına kömək edir; diqqət, görmə və toxunma yaddaşının,beynin sol və sağ yarımkürəsinin simmetriyasının, eləcə də insan mənəviyyatının inkişafına təsir göstərir, idrak fəaliyyətini stimullaşdırır.

XVIII ƏSR PEDAQOJİ FİKİR VƏ İDEYALARDAN BİZƏ QALAN MİRAS

Məmmədli T. Ə.
Bakı Slavyan Universiteti
tarana.mammedli.97@gmail.com

Azərbaycan tarixinin demək olar ki, hər bir dövrü pedaqoji fikir və ideyalarla zəngindir. Hər dövr özündən əvvəlki dövrün fikir və ideyaları ilə qidalanır. Başqa sözlə desək, mövcud pedaqoji ideyalara müəyyən yeniliklər əlavə etməklə, zənginləşdirməklə yenidən formalaşdırılır. Elə bu səbəbdən də hər bir dövrdə mövcud olmuş pedaqoji ideyalar bizim üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Pedaqoji fikir və ideyalarla zəngin olan dövrlərdən biri də XVIII əsrdir. Bu dövrdə mövcud olmuş pedaqoji fikir və ideyalar nəinki öz dövrü və ondan sonrakı dövrlərdə, hətta XXI əsrdə də mühüm əhəmiyyətə malikdir. Baxmayaraq ki, cəmiyyət inkişaf edir, yeni tendensiyalar, paradiqmalar meydana çıxır, ancaq müəyyən dövrlərdə mövcud olmuş fikir və ideyalar öz aktuallığını qoruyub saxlayır. Buna görə də tariximizin hər bir səhifəsini araşdırmalı, ortaya çıxarmalı və ondan lazımı qaydada yararlanmalıyıq.

XVIII əsrdə mövcud olmuş pedaqoji fikir və ideyaları haqqında məlumat almaq üçün həmin dövrdə yaşamış şairlərin, elm xadimlərinin əsərlərinə, eyni zamanda həmin dövr şifahi xalq ədəbiyyatı nümunələrinə müraciət etmək lazımdır.

XVIII əsrin görkəmli şəxsiyyətləri sırasında ilk növbədə dövrünün istedadlı müəllimi, şairi və siyasi xadimi kimi tanınan Molla Pənah Vaqifi göstərmək lazımdı. Onun şeirləri bütölüvkdə tərbiyəvi əhəmiyyətə malikdir. Görkəmli şairin həm həyatı, həm də yaradıcılığı başdan ayağa gənc nəslə tərbiyə nümunəsidir. Şairin əsərlərini təhlil etsək, günümüzdə aktual olan bir çox məsələlərə toxunduğunu, aydınlıq gətirdiyini görərik. Gənc nəslin əqli, əxlaqi, estetik, vətənpərvərlik, hüquq tərbiyəsində M.P.Vaqifin əsərələri mühüm vasitə rolunu oynayır. Hətta bugün yenilik adlandırılan bəzi fikir və ideyalara XVIII əsr pedaqoji fikir tarixində, M.P.Vaqifin əsərlərində rast gəlinir.

XVIII əsrin görkəmli şəxsiyyətlərindən biri də M.P.Vaqifin yaxın dostu kimi tanınan Molla Vəli Vidadi olmuşdur. M.P.Vaqif kimi o da öz şeirlərində tərbiyə məsələlərinə yer vermişdir. Onun da əsərlərini təhlil etməklə həmin dövrdə mövcud olmuş pedaqoji fikir və ideyalarla tanış ola bilərik. M.V.Vidadinin də şeirləri də XVIII əsrdən bizə miras qalan pedaqoji fikir və ideyaları əks etdirir. Onlardan da XXI əsrdə tərbiyəvi vasitə kimi istifadə etmək mümkündür.

Hər bir dövrün tarixi, mədəniyyəti, mövcud olmuş fikir və ideyaları haqqında məlumat almaq öçün əsas mənbələrdən biri şifahi xalq ədəbiyyati nümunələrdir. Şifahi xalq ədəbiyyatı nümunələri özü yüksək tərbiyəvi əhəmiyyətə malikdir. XVIII əsrdə müvcud olmuş şifahi xalq ədəbiyyatı nümunələrə misal olaraq bu dövrdə meydana gəlmiş dastanları göstərmək olar. Bildiyimiz kimi dastanlar iki qrupa bölünür: məhəbbət və qəhrəmanlıq dastanları. Hər iki növ dastanlar hə öz dövründə, həm də sonrakı dövrlərdə geniş tərbiyəvi əhəmiyyətə malik olmuşdur. Bu dastanlara misal olaraq "Koroğlu", "Novruz və Qəndab", "Şəhriyar və Sənubər", "Valeh və Zərnigar" və başqa dastanları göstərmək olar. Tərbiyəvi əhəmiyyətə malik olan ustadnamələr də bir sıra pedaqoji fikir və ideyaları özündə əks etdirir. Buna nümunə olaraq XVIII əsrdə yaşamış xəstə Qasımın ustadnamələrini göstərmək olar. Bu ustadnamələrdə irəli sürülən tərbiyəvi əhəmiyyətə malik olan fikirlər müasir dövrdə də gənclərin əxlaq tərbiyəsində mühüm rol oynayır.

Hərtərəfli inkişaf etmiş şəxsiyyət formalaşdırarkən milli dəyərləri mütləq nəzərə almaq lazımdır. Hər bir gənc milli ruhda tərbiyə olunmalıdır. Onlar öz keçmişini, şərəfli tarixini, milli adət-ənənələrini öyrənməli və yaşatmalıdır. Bu işdə bütün yük ilk növbədə tərbiyəçilərin, müəllimlərin üzərinə düşür. Tarixmizin hər bir dövrünü, o dövrdə mövcud olmuş pedaqoji fikir və ideyaları, şifahi xalq ədəbiyyatı nümunələrini dərindən öyrənməli, həmçinin gənclərə öyrətməli və yeri gəldikcə onların tərbiyəsi zamanı tərbiyə vasitəsi kimi istiafdə etməlidirlər.

XVIII əsrdə mövcud olmuş pedaqoji fikir və ideyaların bu günümüzdəki aktuallığı həmin dövrün önəmini bir daha sübut edir. Baxmayaraq ki, aradan üç əsr keçib, cəmiyyət həddən artıq inkişaf edib, ancaq o dövrdə elə məsələlərə toxunulub, aydınlıq gətirilib ki, bu məsələlər hələ də aktuallığını qoruyub saxlayır. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, tək XVIII əsr yox, elə tariximizin bütün dövrləri, həmin dövrdə irəli sürülən pedaqoji fikir və ideyalar bizə qalan mirasdır. Onları öyrənmək, qorumaq, yaşatmaq və lazımi yerdə, lazımı qaydada istifadə etmək lazımdır.

HEYDƏR ƏLİYEV VƏ AZƏRBAYCANDA TƏHSİLİN İNKİŞAFI

Məmmədova N. R.
Mingəçevir Dövlət Universiteti
nigar.memmedova.1984@inbox.ru

Azərbaycanın bir dövlət kimi formalaşmasında əsas rolu olan H.Əliyev Azərbaycana rəhbərlik etdiyi dövrdə təhsilin inkişafına xüsusi diqqət yetirmiş, onun maddi-texniki tədris bazasının, kadr potensialının yaradılmasını təmin etmişdir. Ümummilli Lider Heydər Əliyevin Azərbaycanda təhsillə bağlı siyasəti gələcək müstəqil Azərbaycan Respublikasının uğurları üçün geniş şərait yaratmışdır. Belə ki, ulu öndər işlədiyi dövrlərdə təhsilə xüsusi həssaslıqla yanaşmış və daim qayğı göstərmişdir. Ümummilli lider öz çıxışlarında da dəfələrlə təhsilin mürəkkəb və olduqca vacib bir sahə olduğunu vurğulayaraq qeyd etmişdir ki, "təhsil sahəsi nə sənayedir, nə kənd təsərrüfatıdır, nə ticarətdir. Bu, cəmiyyətin xüsusi, intellektual cəhətini əks etdirən bir sahədir. Belə halda təhsil sisteminə çox diqqətlə yanaşmaq lazımdır və bu sistemə münasibət çox həssas olmalıdır".

Tarixi reallıqlardan aydındır ki, Heydər Əliyev SSRİ dövründə, yəni Azərbaycan Respublikasına rəhbərlik etdiyi ötən əsrin 70-80-ci illərində də bu məsələni daim diqqət mərkəzində saxlamış, eləcə də xalqımızın unudulmaz oğlunun rəhbərliyi ilə təhsil sistemində ciddi islahatlar həyata keçirilmişdir. 1972-ci ildə "Gənclərin ümumi orta təhsilə keçidini başa çatdırmaq və ümumtəhsil məktəbini daha da inkişaf etdirmək haqqında" və 1973-cü ildə "Kənd ümumtəhsil məktəblərinin iş şəraitini daha da yaxşılaşdırmaq haqqında" qəbul edilmiş qərarlar nəticəsində Azərbaycanda orta ümumtəhsil məktəbləri şəbəkəsi 3 dəfə genişləndirilərək 765-dən 2117-yə çatdırılmışdır. Bu da yüzlərlə ucqar yaşayış məskənlərində orta ümumtəhsil məktəblərinin açılışı, minlərlə azyaşlının təhsilə cəlb edilməsi demək idi.

1970-1980-ci illərdə Azərbaycanda 300 mindən çox şagird yeri olan 849 ümumtəhsil məktəbi tikilib istifadə verilmişdir. Araşdırmalar göstərir ki, 1225 birtipli yeni məktəb binasının təxminən 800-ü məhz Heydər

Əliyevin birinci hakimiyyəti dövründə tikilmişdir. Həmin dövrdə tədricən 8 illik təhsildən 10 illik təhsilə keçid üçün zəmin yaradılmışdır.

Bir məsələni də qeyd etmək lazımdır ki, ümummilli lider Heydər Əliyevin sovet Azərbaycanına rəhbərlik etdiyi illərdə ölkədə 5 yeni ali təhsil müəssisəsi açılmış və ali məktəblərdə təhsil alanların sayı 70 mindən 100 minə qədər artmışdır. Məhz Heydər Əliyevin təşəbbüsü və birbaşa himayəsi nəticəsində 1970-ci ildən başlayaraq hər il 800-900 nəfər gənc SSRİ-nin nüfuzlu ali məktəblərində təhsil almağa göndərilmişdir ki, bu da respublikanın milli kadr potensialının daha da gücləndirilməsinə imkan yaratmışdır.

Ulu öndər Heydər Əliyev müstəqillik illərində də təhsilin inkişafını diqqətdən kənarda qoymamış, o cümlədən elm-təhsil problemlərinə kompleks şəkildə yanaşmışdır. Ölkə başçısı bu sahədə mövcud olan problemlərin aradan qaldırılması və Azərbaycanda dünyanın inkişaf etmiş ölkələrinin təcrübəsinə uyğun təhsil strategiyasının həyata keçirilməsi məqsədilə ciddi tədbirlər həyata keçirmiş, mühüm tarixi fərman və sərəncamlar imzalamışdır. Məsələn, 2002-ci il oktyabrın 4-də ölkə başçısının imzaladığı "Azərbaycan Respublikasında ümumtəhsil məktəblərinin müvafiq texniki bazasının möhkəmləndirilməsi haqqında" Sərəncamı milli təhsil sisteminin inkişafında vacib amillərdən biri kimi qiymətləndirilir. Bu sərəncam ümumtəhsil məktəbləri şəbəkəsinin genişləndirilməsinə, maddi-texniki bazasının möhkəmləndirilməsinə etibarlı zəmin yaratmışdır. "Azərbaycan Respublikasında yeni ümumtəhsil məktəblərinin tikintisi, əsaslı təmiri və müasir tədris avadanlıqları ilə təmin olunmasına dair proqramın (2003-2007-ci illər) təsdiq edilməsi haqqında" Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 17 fevral 2003-cü il tarixli Sərəncamı da ölkədə bu sahədə yaranmış problemlərin aradan qaldırılması yönümündə müstəsna əhəmiyyətə malik dövlət sənədi olmuşdur.

Görülən işlər nəticəsində 1993-2004-cü illər ərzində Azərbaycanda 287 yeni məktəb binası tikilmişdir. Bununla yanaşı respublikanın ümumtəhsil məktəblərinin maddi-texniki bazasının möhkəmləndirilməsi məqsədilə ölkənin şəhər və rayonlarında yeni məktəblərin tikintisi, mövcud məktəblərin əsaslı təmiri, onların müasir avadanlıqlarla təchizatı prioritet məsələ kimi qarşıda dururdu. Heydər Əliyevin milli müstəqillik, milli dövlət quruculuğu strategiyasında isə belə bir ideya əsaslandırıldı ki, dövlət müstəqilliyinin əbədiliyinin, vətəndaş cəmiyyətinin demokratik inkişafının yolu mütləq milli təhsildən keçir. Təhsil dövlətin təməl daşı, millətin gələcəyidir. Bu görə də o, prioritet sahə olan təhsilə, elmə, mədəniyyətə qayğını dövlətin əsas strateji xətti kimi ön plana çəkmişdir.

Azərbaycan təhsilinə böyük qayğı ilə yanaşan Heydər Əliyev o zaman bu sahədəki böhrandan çıxmaq yollarını ətraflı araşdırmaq məqsədilə bir sıra tədbirlərin həyata keçirilməsinin ideya müəllifi olmuşdur. Məhz Ulu öndərin bu ideyasından sonra dövlət siyasətinin əsasları işlənilməyə, bu sahədə inkişaf strategiyasını müəyyən edən islahatlar proqramının hazırlanmasına başlanıldı. O dövrdə Azərbaycan Respublikasının Prezidenti Heydər Əliyevin 30 mart 1998-ci il tarixli "Azərbaycan Respublikasında təhsil sahəsində islahatlar üzrə Dövlət Komissiyası haqqında" sərəncamı ilə müstəqil Azərbaycanın təhsil sistemində beynəlxalq standartlara uyğun islahatların aparılması, təhsilin inkişafı və onun maddi-texniki bazasının möhkəmləndirilməsi tədbirləri həyata keçirilməyə başladı. Qısa müddətdə hazırlanmış "Azərbaycan Respublikasının təhsil sahəsində İslahat proqramı" geniş müzakirələrdən sonra 15 iyun 1999-cu ildə xüsusi sərəncamla təsdiqləndi.

İslahat proqramının həyata keçirilməsi nəticəsində təhsilin məzmunu yeniləşdirilmiş, yeni nəsil proqram və dərsliklər hazırlanmış, işçi tədris planları təsdiq edilmiş, ayrı-ayrı təhsil sahələri və fənləri üzrə standartların hazırlanması məqsədilə hazırda da əsaslı işlər aparılır.

Ulu öndər Heydər Əliyev yeni 2001-ci il, yeni əsr və üçüncü minillik münasibətilə Azərbaycan xalqına müraciətində XX əsrdə elm, təhsil, mədəniyyət sahəsində uğurlara yekun vurarkən demişdi: "Budur yüzillik başa çatır və biz özümüzə hesabat verərkən nə qədər dəyişib, inkişaf etdiyimizi tam səmimiyyətlə etiraf etməli oluruq. Bu gün Azərbaycan təhsili, mədəniyyəti, ümumiyyətlə iqtisadi, sosial, mədəni, mənəvi və siyasi həyatının bütün sahələri dünya sivilizasiyasına tam cavab verən bir səviyyədədir". (Azərbaycan qəzeti, 1 yanvar 2001-ci il).

Beləliklə, yuxarıda qeyd edilənlərdən aydın olduğu kimi, Heydər Əliyev bütün həyatı boyu öz xeyirxah əməlləri və ədalətli mövqeyi ilə xalqımızın güvənc yerinə çevrilmişdir. İstər uğurlu təhsil siyasəti sahəsində, istər müasir tələbata uyğun elmi kadrların hazırlanmasında, istər Azərbaycan Respublikasının beynəlxalq aləmə və qlobal iqtisadi mühitə sürətlə inteqrasiya etməsində, istərsə də ölkənin sosial-iqtisadi istiqamətlərdə ciddi uğurlar qazanmasında ulu öndər Heydər Əliyevin rəhbərliyi ilə reallaşan tədbirlər və islahatların rolu danılmazdır.

PEDAQOJİ MÜNAQİŞƏLƏRİN HƏLLİ, PRİNSİPLƏRİ, METODLARI VƏ ÜSULLARI

Məmmədova Ş. F.
Bakı Slavyan Üniveristeti
mmmdova_1997@inbox.ru

Pedaqoji münaqişələrin həlli zamanı bir sıra nüanslara diqqət yetirmək lazımdır.Bu xüsusiyyətlər münaqişənin həllində zəruri amillər hesab edilir.Bunlar aşağıdakılardır:

1. Ziddiyyətin xarakteri və məzmunu nəzərə alinmaqla münaqişələrin həlli. Bu vəziyyətdə iştirakçıları tez-tez maska edən,onun iş əsaslarını müəyyənləşdirən ,insanların münaqişəyə girməsinə əsl və deklarativ olmayan səbəblərini başa düşmək üçün kabel münaqişənin əsl səbəbindən ayırmaq lazımdır.
2. Münaqişənin həlli,məqsədlərini nəzərə alaraq,münaqişə tərəflərini,hədəflərini tez müəyyənləşdirmək işgüzar qarşılıqlı münasibətlərin xüsusiyyətləri arasında dəqiq bir xətt çəkmək olduqca vacibdir.Şəxsi məqsədlər üstünlük təşkil edirsə,əvvəlcə rəqibə qarşı tədris tədbirləri tətbiq etmək,müəyyən sərt tələbləri görmək tövsiyə olunur.
3. Emosianal vəziyyətlərə əsaslanan icazələr.Münaqişə duyğusal bir xarakter almış və şiddətli reaksiyalarla müşayət olunarsa,yüksək gərginliyin işin effektliyinə necə təsir etdiyini,rəqiblərin obyektliyini necə itirdiyini və tənqidliyini necə azaldığını konkret misallarda göstərmək məqbuldur
4. Münaqişələrin həlli iştirakçılarının xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq, hər bir iştirakçının şəxsiyyət xüsusiyyətlərini anlamaq lazımdır.Bərabərlik fərqlidirlərmi,affektiv davranışa meyillidirlər,xasiyyətlərinin dominant əlamətləri ,xasiyyət təzahürü və sairə.
5. Münaqişənin dinamikasını nəzərə alaraq həlli: Əgər danışıqlar və inanclar ilk mərhələdə ayrılmazdırsa,barışıqsız toqquşmalar mərhələsində inzibati tədbirlərə qədər bütün mümkün tədbirləri görmək lazımdır.
6. Komanda da münaqişə tərəfləri haqqında müəyyən bir ictimai rəyin formalaşdırılması üsulu.İctimai rəy insan davranışının çox güclü tənzimləyicisidir.Bir çox insan başqalarının münasibətindən çox aslıdır,təsdiq və dəstəyə ehtiyac duyur.Münaqişə üzündən təcrid vəziyyətində olduqları üçün o qədər ağrılı olurlar ki,bəzən hətta qarşıdurmaya son qoymağa hazırdılar.
7. Hakimə müraciət edin.Rəqiblər qarşılıqlı öhtəliklər üzərində razılaşarlar və onun qərarına tamamilə itaət etsələr çox təsirli ola bilər.Rəhbər özüdürsə,ən nüfuzlu bir adam bir hakim kimi seçmək daha yaxşıdır.
8. Münaqişənin obyektivləşdirilməsi bəlkə də ən təsirli metoddur. Birinci mərhələ "açıq söhbət" rəqibin bir-birini qiymətləndirmələrini və sərbəst ifadə etmələrini təmin edir.İkinci etap rəqiblərinə emosianal reytinq verməyə icazə verilmir.Münaqişə onun tərkib hissələrinə parçalanır,əlehdarların hər biri rəqibi qiymətləndirmədən səbəblərin izahı ilə bağlı öz versiyalarını bildirməlidirlər.Münaqişə onun tərkib hissələrinə parçalanırsa,o zaman emosianal gərginliyi itirir və emosianaldan biznesə dönür.Təədqiqatlar göstərir ki,münaqişə təcrübəsindən itkiləri iş vaxtının iş faizini təşkil edir və eyni səbəblərə görə əmək məhsuldarlığı 60 % aşağı düşə bilər.

PEDAQOJİ MÜNAQİŞƏLƏRİN PSİXOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Məmmədova Ş. F.
Bakı Slavyan Üniveristeti
mmmdova_1997@inbox.ru

Münaqişələr şəxsi məna kəsb edir tələbənin uzun müddət davam edən çirkinliyi və ya nifrətini doğurur uzun müddət müəllimlə qarşılıqlı münasibətlərini pozur və böyüklərin haqsızlıq və anlaşılmazlıqndan qoruması üçün təcili ehtiyac yaradır.Münaqişə uzun müddət xarici alimlərin diqqət mərkəzində olub .Bu sahədəaparılan tədqiqatların bu anlayışa tamamilə məhəl qoymadan münaqişələrin vacib və dəyərli bi hadisə kimi qiymətlədirilməsi sturuktur vəfuksuyonal analitikləri tərəfindənona verilən son dərcə əhəmiyyətli diqqətindən münaqişə xüsusi intizamı-sosaloqiyası yaratmaq cəhdlərinə keçirmişdir.Bu tədrisində mərkəzində münaqişə iləəlaqəli bir forma "ictimailşmə" yəni insaların yaxınlaşmasına və birləşməsinə təkan verən amildir "özü-özlüyündəmünaqişəmübayisələr arasındakı gərginliyi həlli deməkdir. Qarşılıqlı mübarizə zamanı bir müqayisə var.Nəticədə ninsaların oz xüsusi maraqlarını və şüurlarını və ya maraqlarını əksini

müəyyənləşdirilər bu qarşıdurmanı müəyyənləşdirir.Münaqişənin sosyal diyaloqu əvəldən sistem tipli sosyoloji nəzəriyyə ilə qarşı çıxdı.Metodik baxımdan konfilikttalogiya inkişafın bu mərhələsiçox vacibdir.Hazırda münaqişə pisxalogiyasının tədqiqi sahəsində ən inkişaf etmiş digərməktəblilərin və pisxalogiya sahələrinə gətirilən pisxonaltik ənənə sayıla bilər .Münaqişə pisxanoliz nəzəriyyəsinin mərkəzi anlayışdır və buna görə onun təsviri xüsusi diqqətə layiqdior,Z.Freyd dəqiq bir tərif verir;"zehni aparatın sintezini xoş çatışmazlığı səbəbiylə pisxi məhv etmir ki,əksinə bu parçalanmanı dinamik olaraq əks istiqamətə yönləmiş mənəvi qüvvələrin halında iki zehnin qurpun bir-birlərinəqarşı olan aktiv istəyini nəticəsini görürük.Ənənəvi pisxanolitik konsuluqasiyay gorə , insanın zidiyyətli bvir təbiəti var. Bu keyfiyyətdə qarşıdurmanın əsasın şəxsiyyətin özünü təbəqəsihesab olnur.Bir şəxsi üçün münaqişə təsadüfi deyil vacib bir vəziyyətdir.Öz konfiliktlərini anlaşılmaz bir sixemin həm tətbiq olunan ,həm dənəzəri yanaşmalarının metodoloji əsaslarda onların yerinə .Hər dəfə müzakirə edildiyi və başa düşüldüyü zaman toquşmaq mümkün olmayan iki atontaqonik qüvələrin toqquşması.Psixanalistin vəzifəsi münaqişənin mənfi nəticələrini aradan qaldırmaqdır ,nəticədə münaqişənin həlli ilə bağlıdeyil münaqişənin mövcudluğu ilə əlaqəli təcrübənin aradan qaldırılması ilə bağlıdır.Ətrafıdakı insalar münasibətlərini harmoniyasını ğozulmasına səbəb ola bilər .Axı, hələ yaşlıyeniyetmələrdən əlverişsiz vəziyyətdən müstəqil bir yol tapmaq daxildən özünü tənzimləmədən istifadə edərək mənfi emosional stresləri aradan qaldırmaq bacarğı hələ tam formalaşmayıb.Münaqiçələr məktəb həyatının etibarsız yoldaşları olduğundan ,pedoqoji münasibətlərin tətbiqi obyektiv zəruridir və aktualdır. Əslində pedoqoji münasibət "müəllim -tələbə" sistemində , konkiret bir texnalogiyanın istifadəsi nəzərdə tutan münasibətdir.

PSİXOLOGİYA ELMİNDƏ MÜNAQİŞƏ PROBLEMİ

Mütəllimova A. A.
Bakı Slavyan Universiteti
aytekin.adilqizi@mail.ru

Bildiyimiz kimi, konflikt sözü latıncadan, “confliktus” sözündən meydana gəlmişdir və mənaca toqquşma deməkdir. İnsanlar konflikti düşünəndə çox zaman onu düşmənçilik, aqressiya ilə əlaqələndirirlər. Nəticədə, konflikt hər zaman arzuolunmazdır və bunun dərhal aradan qaldırılması məsələsi həll olunmalıdır. Lakin bir çox hallarda münaqişə müxtəlif fikirlər ortaya qoyur, əlavə məlumat verir, daha çox alternativ və problemlərin ortaya çıxmasına kömək edir.

Münaqişənin öyrənilməsi tarixində şərti olaraq iki mərhələni fərqləndirmək olar: birinci mərhələ XX əsrin 50-ci illəri dövrünü əhatə edir, ikinci mərhələ isə bu günə qədər davam edir.

Psixoloji elmdə münaqişənin işlənib hazırlanma dərəcəsini xarakterizə edərkən qeyd etmək lazımdır ki, bu problem Z. Freyd, A. Adler, K. Horni, E. Fromm kimi alimlərin tədqiqatı predmeti olub.

Araşdırmalar içəridində sosial psixoloqların münaqişə probleminə dair nəzəriyyələrini xüsusi vurğulamaq lazımdır. Belə ki, 20-30-cu illər problemin həlli böyük aktuallıq kəsb etmişdir. U. Mak-Duqallın fikrincə, insanlar və qruplar arasında ziddiyyətlər olub, istənilən cəmiyyətdə var və olacaqdır. Bu onunla bağlıdır ki, insanların qorxu, özünü təsdiqləmək istəyi kimi sosial instinktləri vardır. O, fikrini davam edərək, belə qənaətə gəlib ki, cəmiyyətdə münaqişələr labüddür, çünki insanlara qorxu, özünütəsdiq və s. kimi sosial instinktlər xasdır.

Münaqişəyə etoloji yanaşmanın başlanğıcı 30-cu illərdə Avstriya təbiətşünası

K. Lorentsin əsərləri ilə qoyulmuşdur. Dünya elmində ilk dəfə olaraq belə bir fərziyyə irəli sürülmüşdü ki, sosial münaqişələrin səbəbi fərdin aqressivliyidir.

D. Dollard isə öz növbəsində münaqişənin yeni fərziyyəsini təklif etmişdir (frustasiya – aqressiya). Münaqişələrin biososial səbəbi - fərdin aqressivliyi və sosial səbəbi – frustrasiya kimi müəyyən olunmuşdur.

Sosial psixoloq Y. Moreno tərəfindən hazırlanmış sosiometriya nəzəriyyəsinə uyğun olaraq, bütün münaqişələr insanların emosional üstünlüklərinə uyğun olaraq yerdəyişməsi yolu ilə həll edilə bilər.

60-cı illərdə amerikalı psixoterapevt Erik Bernin əsərləri dərc edilmişdir ki, o, psixoanalizin və interaksionizmin ayrı-ayrı məqamlarını nəzərdən keçirərək transakt analiz nəzəriyyəsini yaratmışdır. Amerikalı psixoterapevt Erik Bernin işləri xüsusi maraq doğurub. İnsanlar arasında münaqişənin yaranma mənbəyini izah edərək, o, diqqəti transaksiyalara yönəltdi. Onların kəsişmə zamanı insanlar arasında ünsiyyət prosesində münaqişələr yarana bilər.

Əgər kəsişməyən transaksiya icra edilirsə, o, münaqişəsiz münasibətlərini təmin edir. Əgər kəsişən transaksiya yaranırsa, bu, ünsiyyət prosesinin pozulduğunu və münaqişələrə gətirib çıxara biləcəyini göstərir.

Beləliklə, biz münaqişənin tipologiyasını, onların yaranma səbəblərini və aradan qaldırılması yollarını təhlil etməyə imkan verən bəzi xarici münaqişə nəzəriyyələrinin üzərində durmağı cəhd etdik.

YENİYETMƏLƏRİN HÜQUQİ TƏRBİYƏSİNDƏ KÜTLƏVİ İNFORMASİYA VASİTƏLƏRİNİN ROLU

Nağıyeva B. Ə.
Bakı Slavyan Universiteti
nagiyevh@inbox.ru

Yeniyetmələrin hüquqi tərbiyəsində kütləvi informasiya vasitələrinin rolu çox mühüm və əvəzsizdir. Kütləvi informasiya vasitələrin (mətbuat – qəzetlər, jurnallar, almanaxlar, elmi məqalələr toplusu, kitablar; elektron-texniki – radio, televiziya, kompyuter, internet xətləri, kinofilmlər) təsiri altında yeniyetmələrin dünyagörüşü dərinləşir, genişlənir, hüquqi biliklər, vərdiş və bacarıq potensialı yüksəlir, cavanlar cəmiyyətdə baş verən hüquqi sosial hadisələri dərindən başa düşürlər, peşə səviyyəsində təhlil edə bilirlər, öz hüquqi-sosial mövqelərini dəqiqləşdirirlər.

Mütəxəssislərin fikrinə əsasən 50%-ə qədər hüquq məzmunlu məlumatları yeniyetmələr məhz kütləvi informasiya vasitələrinin köməyi ilə əldə edirlər. Cəmiyyyətin bütün sosial institutları tərəfindən məqsədyönlü şəkildə aparılan yeniyetmələrin hüquqi tərbiyəsi orta ümumtəhsil məktəbin müəllimlərinə, tərbiyəçilərə, valideynlərə uşaqların düzgün istiqamətdə hüquqi şüurun formalaşdırılmasında ciddi, təsiredici bir amil kimi cəmiyyət tərəfindən qəbul olunur, ətraf mühitin şəxsiyyətə təsirini tənzimləyir.

Kütləvi informasiya vasitələri yeniyetmələrdə hüquqa, qayda-qanuna, qanunçuluğa yüksək hörmət hissi oyadır, hüquq-mühafizə orqan işçilərinin apardığı fəaliyyətə ehtiramla yanaşmağın əsaslarını təşkil edir. Orta məktəbin hüquq, tarix, ədəbiyyat, coğrafiya fənlərinin tədrisini aparan müəllimlər, məktəbin tərbiyəçiləri kütləvi informasiya vasitələrinin təsir imkanlarını dərindən mənimsəyib onları təlim-tərbiyə prosesi zamanı, sinifdənxaric və məktəbdənkənar fəaliyyətində geniş şəkildə istifadə etməlidirlər.

Kütləvi informasiya vasitələrindən əldə olunan hüquqi biliklər həm mütəxəssislərin bilik səviyyəsini yüksəldir, həm də yeniyetmələrin hüquq sahəsində əldə etdikləri biliklərin daha peşəkar səviyyəsində başa düşülməsinə zəmin yaradır. Qeyd etmək lazımdır ki, kütləvi informasiya vasitələrinin təsir qüvvəsi çox güclü olması səbəbindən, müəllimlər, tərbiyəçilər, valideynlər tərəfindən bu təsirin düzgün istiqamətdə həyata keçirilməsi mütləq şəkildə ciddi nəzarət altında saxlanılmalıdır. Çalışmaq lazımdır ki, kütləvi informasiya vasitələri, bir tərəfdən, yeniyetmələrin hüquqi sosial fəallıq səviyyəsini yüksəldsin, hər hansı hüquqi pozuntulara qarşı barışmamazlıq hissi oyatsın, digər tərəfdən, müəyyən növ kinofilmlərin, kitabların, nəşr olunmuş materialların yeniyetmələrə mənfi təsir qüvvəsinin neytrallaşdırılmasını təmin etsin. Yeniyetmələrin hüquqi tərbiyəsində kütləvi informasiya vasitələrinin istifadə formaları geniş və çoxsaylıdır. Burada, məktəblərdə fəaliyyət göstərən kinoklublardan, hüquqi mövzulara aid olan konfransların keçirilməsini, müxtəlif hüquqi çap əsərlərinin geniş müzakirəsi, məktəbin radio qurşağından hüquq xarakter daşıyan məlumatların səslənməsi, kompyuter, internet xəttlərin köməyi ilə dünyada baş verən müəyyən sosial-hüquqi xarakteri daşıyan hadisələrin izlənməsi və dərindən təhlil edilməsi kimi iş formalarını qeyd etmək olar.

Kütləvi informasiya vasitələrinin köməyi ilə yeniyetmələrdə yüksək hüquqi biliklər, vərdiş və bacarıq potensialının formalaşması müəllimlərə, tərbiyəçilərə, valideynlərə gənclərdə demokratik dünyagörüşünün əsaslarını formalaşdırmağa çox böyük kömək göstərir. Kütləvi informasiya vasitələri yeniyetmələrin hüquqi tərbiyəsi prosesinin səmərəli şəkildə aparılmasının vacib təsir vasitəsi olaraq mütləq şəkildə orta məktəbin və ailənin ciddi nəzarəti altında həyata keçirilməlidir. Yeniyetmə yaş dövrünü nəzərə alaraq, onların müəyyən hissəsi mənfi informasiya daşıyan, dağıdıcı-desstruktiv ssenari əsasında çəkilmiş kinofilmlərə meyl göstərirlər və onlarla aparılan hüquqi tərbiyə prosesində müəyyən çətinliklərin qarşıya çıxmasına səbəb olurlar. Bu kateqoriyalı yeniyetmələrlə müəllimlər, tərbiyəçilər, valideynlər birgə şəkildə səmərəli fəaliyyət planını izləyib, həyata keçirməlidirlər. Belə xüsusi şəkildə aparılan birgə fəaliyyət yeniyetmələrin dünyagörüşünün əsaslarını dəyişib pozitivləşdirəcək, onlar kütləvi informasiya vasitələrinin təqdim etdiyi materialı daha peşəkar səviyyədə təhlil etmək bacarığına nail olacaqlar. Bununla belə, yeniyetmələrin bu kateqoriyasına dünya kinematoqrafın sosial cəhətdən pozitiv nümunələrini nümayiş etdirmək məqsədə uyğun olar.

ÖZÜNÜQİYMƏTLƏNDİRMƏNİN MAHİYYƏTİ

Nəcəfzadə K. T.
Bakı Slavyan Universiteti
n.konul@yahoo.com

Özünüqiymətləndirmə öyrənənin öz nailiyyətləri və nəticələri haqqında mühakimə yürütməsi və işlərində tətbiq etdiyi standartlar və kriteriyaları müəyyənləşdirməsidir. Özünü qiymətləndirməni dəstəkləyən aksioma fərdi şagirdin öz ehtiyaclarını anlamağı bacarmasıdır. Özünü qiymətləndirmə şagird təlimi təşviq edən dəyərli bir yanaşmadır. Bu həyatboyu təhsil üçün şagirdləri sadəcə bilik deyil, həm də onların bacarıqlarını müzakirə edərək hazırlamağa faydalıdır. Effektiv özünüqiymətləndirmə üçün şagirdlər ilk növbədə konsept ilə tanış olmalıdır. Özünüqiymətləndirmənin bir neçə məqsədi var: məzmunu anlamağı qiymətləndirmə, məqsədə olmanı göstərmək və şagirdin inkişafı. Özünüqiymətləndirmənin bu üç aspekti daxili əlaqədədir və təlim zamanı fərqli formalarda vurğulanır.

Qiymətləndirmə təhsildə şagirdlərin kənarda qaldığı yekun əsasdır. Müəllimlərin qiymətləndirmə kriteriyaları şagirdlər üçün aydın olmur. Buna görə də, özünüqiymətləndirməni həyata keçirməzdən əvvəl şagirdlərlə qiymətləndirmə kriteriyalarını müzakirə etmək və tələb olunan standartları və təlim nəticələrini müəyyənləşdirilmək vacibdir.

Özünüqiymətləndirmə öyrənmə və öyrətmənin inteqrasiya perspektivindən başlayir. Bu eyni zamanda müəllimi ağır qiymətləndirmə yükündən xilas edir. Bu yanaşmada öyrənmək və tədris daxili olaraq iştirakçı fəaliyyətlərdir. Özünüqiymətləndirmə bir neçə üstünlüyə və mənfi cəhətlərə sahibdir ki, onların mahiyyətinin açılması bu üsulu faydalı hala gətirməyə yardım edir. Şagirdlər bu üsulla özlərini dəyərləndirməkdə öz nəzarətlə tində olduğunu hiss edir. Bununla yanaşı, məzmunu anlamağı təşviq edir və qiymətləndirmənin keyfiyyətini artırır.

Sadaladığımız müsbət keyfiyyətlər ilə yanaşı, özünüqiymətləndirmə prosesində bir neçə maneə və problemlərlə də qarşılaşmaq mümkündür. Bəzi şagirdlər özünüqiymətləndirməyə həvəssiz yanaşırlar, onlar öz işlərini mühakimə etmək üçün lazımi bacarıqlara sahib olmadıqlarını hiss edirlər. Şagirdlər ekspert tərəfindən qiymətləndirilməyi gözləyir və üstün tuturlar, bunu müəllimin məsuliyyəti kimi görürlər. Bəzi şagirdlər səhv etməkdən və özlərini sərt şəkildə tənqid etməkdən qorxurlar.

Özünüqiymətləndirmənin üç modeli mövcuddur: zəif, orta və güclü. Bu üç modelin hər birində şagirdlər kriteriyaları aydınlaşdırır və öz işləri barəsində hökmlər verirlər. Özünüqiymətləndirmənin zəif modelində müəllim tərəfindən şagirdlərə qiymətləndirmə vərəqləri paylanır. Məzmunun prioritet tərəfləri müəllim tərəfindən müəyyən edilir. Şagirdlər müəllimin təfsirlərini başa düşür və öz işləri ilə müqayisə edirlər, özlərini düzəldir və qiymətləndirirlər. Orta modeldə şagirdlər öz işlərinin zəif və güclü cəhətləri barəsində rəylər yazırlar. Güclü modeldə isə şagirdlər qiymətləndirmənin emosional təzyiqi olmadan özlərini dəyərləndirir, şagird yoldaşlarından rəylər alırlar.

Özünüqiymətləndirmə özünüidarəetmə və müstəqil öyrənməni təşviq edən vacib bir neçə strategiyalardan biridir.

AZƏRBAYCANDA İNKLÜZİV TƏHSİL İLƏ BAĞLI İKİNCİ DÖVLƏT PROQRAMININ ƏSAS MÜDDƏALARI

Nəsirova K. E.
Bakı Slavyan Universitet
konulnesir7@gmail.com

Ölkəmizdə uşaqların rifahının yüksəldilməsi hər zaman diqqət mərkəzində olmuşdur. Uşağın yaxşı inkişafı və gələcəkdə savadlı, güclü şəxsiyyətə malik olan bir insan kimi yetişməsində təhsilin mühüm rolu vardır. Müstəqil həyatda hər bir uşağın təhsil almaq hüququ vardır. Təhsil ocaqları bütün uşaqları fiziki halı, intellektual səviyyəsi, sosial vəziyyəti, dili, dini və başqa xüsusiyyətlərinə baxmayaraq, qəbul etməlidir. Əqli və fiziki qüsurları olan, xüsusi istedadı olan və ya olmayan, bir kimsəsi olmayan, çalışan uşaqlara da buna aiddir. Dövlətimizin təhsil siyasətinin əsasını, vətəndaşlar üçün keyfiyyətli təhsilin yaradılması ilə bərabər, təhsil islahatlarının aparılması işində etnik - milli azlıqları, məcburi köçkünləri təmsil edən uşaqların və

həmçinin də sağlamlıq imkanları məhdud olan uşaqların keyfiyyətli təhsil ala bilməsi üçün bərabər imkanların yaradılması təşkil edir.

Sağlamlıq imkanları məhdud olan və xüsusi qayğıya ehtiyacı olan uşaqların daha keyfiyyətli təhsilə yiyələnməsi, cəmiyyətə daha tez adaptasiyası üçün və başqa yaşıdları ilə birlikdə olmasına görə inklüziv təhsil yaradılmışdır. İnklüziv təhsil sistemi ümumi təhsilin inkişaf prosesinə daxildir. Bu təhsil anlayışı insan hüquqları prinsipinə dayanır. 1992 - ci ildə Azərbaycan Respublikası İnsan Hüquqları Konvensiyasını imzalayıb və ölkəmizdə yaşayan bütün uşaqların təhsil alma hüququnu qorumağı öz üzərinə almışdır. Dünyanın bir çox ölkələrində xüsusi qayğıya ehtiyacı olan uşaqlar başqa yaşıdları ilə bərabər ümumtəhsil məktəblərinə gedir, orada təhsil alırlar. İnklüziv təhsilin inkişaf etməsi bir çox dövlətlərin təhsil siyasətinin əsas prioritetlərindən biridir. Bu təhsil hansısa bir dövlətin təhsil sisteminin beynəlxalq prinsiplərə və standartlara əsasən uyğunlaşdırılması məqsədini nəzərdə tutur.

"2018-2024-cü illərdə Azərbaycan Respublikasında sağlamlıq imkanları məhdud şəxslər üçün inklüziv təhsilin inkişafı üzrə Dövlət Proqramı"nın təsdiq edilməsi haqqında ölkə prezidenti sərəncam imzalamışdır. Həmin sərəncamda qeyd olunur ki "Sağlamlıq imkanları məhdud uşaqların digər uşaqlarla birgə təhsilə (inklüziv təhsilə) cəlb olunması üçün "2018-2024-cü illərdə Azərbaycan Respublikasında sağlamlıq imkanları məhdud şəxslər üçün inklüziv təhsilin inkişafı üzrə Dövlət Proqramı"nın (bundan sonra - Dövlət Proqramı) həyata keçirilməsi zəruridir." Dövlət Proqramının məqsədi sağlamlıq imkanları məhdud şəxslərin təhsil hüququnu təhsilin bütün pillələri üzrə başqa insanlarla bərabər səviyyədə təmin etməkdən və onların təhsili üçün maneəsiz bir mühit yaratmaqdan ibarətdir. Dövlət proqramının vəzifələrinə sağlamlıq imkanları məhdud olan insanların təhsilin bütün pillələri üzrə inklüziv təhsil hüququnu təmin etmək məqsədi ilə normativ hüquqi aktların təkmilləşdirilməsi; təhsil müəssisələrinin və tədris proqramlarının sağlamlıq imkanları məhdud insanların ehtiyaclarına uyğunlaşdırılması üçün tədbirlərin görülməsi; sağlamlıq imkanları məhdud insanların təhsilinin təşkili ilə əlaqədar pedaqoji kadrların hazırlanması və ya əlavə təhsilə cəlb olunması; inklüziv (inteqrativ) təhsilə cəlb olunan sağlamlıq imkanları məhdud insanlar üzrə məlumat bazasının yaradılması; sağlamlıq imkanları məhdud insanların təhsilə cəlb olunması və sosial inteqrasiyasının vacibliyi barədə aidiyyəti dövlət qurumları ilə birlikdə təbliğat və ictimai maarifləndirmə işinin aparılması kimi məsələlər yer almışdır. Təhsilin bütün pillələrinə görə təhsil müəssisələrinin infrastrukturunun sağlamlıq imkanları məhdud insanların ehtiyaclarına görə uyğunlaşdırılması, informasiya texnologiyalarının tətbiq edilməsi ilə sağlamlıq imkanları məhdud insanlar üçün informasiya əldə etmək imkanlarının genişləndirilməsi, məktəbəqədər, ümumi və ilk peşə - ixtisas təhsili üzrə təhsil proqramlarında sağlamlıq imkanları məhdud insanları təhsildən istifadə imkanları ilə başqa insanlarla bərabər səviyyədə təmin edən dəyişikliklərin edilməsi, inklüziv (inteqrativ) təhsilə cəlb olunan sağlamlıq imkanları məhdud insanlar üzrə məlumat bazasının yaradılması və sairə məsələlər bu Dövlət Proqramının həyata keçirilməsində gözlənilən nəticələrdir.

Bütün bunlara baxmayaraq isə ölkəmizdə inklüziv təhsilin olduğu təhsil müəssisələrində xüsusi qayğıya ehtiyacı olan uşaqların sayı olduqca azdır. Xüsusilə də regionlarımızda bu problem üstünlük təşkil edir. Bir çox valideynlər evdə təhsilə üstünlük verirlər. Ancaq onlar da qeyd edirlər ki, evdə dərs deyən müəllim təhsilə məsuliyyətsiz yanaşır. Bu sahədə başqa problem də dərsliklərlə bağlıdır. İnklüziv təhsil alan uşaqlar üçün xüsusi dərsliklər yoxdur. Bütün bu və digər problemləri də mütləq nəzərə almaq lazımdır.

TƏRBİYƏ ANLAYIŞININ MAHİYYƏTİNƏ DAİR FİKİR MÜXTƏLİFLİYİ

Rəsulova R. R.
Bakı Slavyan Universiteti
ref.resulova@gmail.com

Tərbiyənin necə yaranması haqqında məsələni aydınlaşdırmaq mühüm məsələrdəndən biridir. Qədim dövrlərdən müasir dövrümüzə qədər tərbiyəyə dair fikir müxtəlifliyi olmuşdur. Bununla bağlı tərbiyənin yaranması haqqında bir neçə müddəa mövcuddur. Ş. Leturno, J. Simpson, A. Espinas ənənəvi müddəalar mövqeyindən çıxış edərək qeyd edirdilər ki, tərbiyə heyvanlar arasında da mövcuddur və onun şüurlu səciyyə daşımasını inkar edərək, primitv, kortəbii hadisə olduğunu qeyd edirdilər. Bu deyilənlər təkamül bioloji nəzəriyyənin müəlliflərinin fikri idi. Psixoloji nəzəriyyənin nümayəndəsi olan P. Monro tərbiyənin yaranmasını uşaqların böyükləri təqlidin də görürdü və onun fikrincə, tərbiyə yalnız ətraf mühitə uyğunlaşmaqdan ibarət olmuşdur.

Mütəxəssis alimlər tərbiyə kateqotiyasının mahiyyətini müxtəlif zamanlarda şərh etmişlər. Məsələn, ingilis filosofu, pedaqoqu Spenserin fikrinə görə, böyüyən nəslin ətraf mühitə uyğunlaşması, yəni alışdırılması tərbiyə adlanır. Alman pedaqoqu İ. Herbartın fikrincə isə tərbiyə oyunlardan, məşqlərdən ibarətdir, tərbiyə uşaqların idarə olunması və inkişaf prosesidir. Bu səbəbdən o, tərbiyə prosesində tərbiyəçiləri fəal şəxs, tərbiyə olunanları isə passiv şəxa hesab edirdi. J. J. Russo azad tərbiyəni həmişə müdafiə etmişdir. Onun fikrincə,uşaqlara nəsihət, məsləhət vermək, onların mənliyinə, şəxsiyyətinə toxunmaq, cəza vermək onların əlehinə getmək deməkdir. O, uşaqların azad ruhda tərbiyə olunmasının tərəfdarı olmuşdur. Pedaqoji cərəyanlar da tərbiyə anlayışının mahiyyətinə dair özf fikirlərini mövqelərini bildirmişlər. Eksiztensializm cərəyanının tərəfdarları şəxsiyyətin formalaşmasında tərbiyənin rolunu inkar edir, irsiyyəti əsas vasitə hesab edirdilər. Onlar şəxsiyyətin formalaşmasında tərbiyə amilini şəxsiyyət üzərində zorakılıq hesab edirdilər.
Praqmatizm cərəyanının yaradıcısı, görkəmli nümayəndəsi Con Dyui belə hesab edirdi ki, uşaqlara təsir göstərmək prosesi tərbiyə adlanır. Praqmatizm pedaqogikasının tərəfdarları tərbiyə zamanı, yəni tərbiyə prosesində nəzəriyyəyə laqeyd yanaşmışlar.

Tərbiyə ilə bağlı tədqiqat tarixində tərbiyə anlayışına, məfhumuna dair müxtəlif yanaşmalar mövcud olmuşdur. Məsələn, B. Lixaçov belə hesab edirdi ki, iqtisadiyyat, ideologiya, siyasət, din və s. ictimai şüur formaları hamısı tərbiyədir.

Bəzi alimlər, mütəxəssislər, tərbiyə dedikdə, tərbiyə, təhsil, təlim, prosesini həyata keçirən fərdi, kollektiv, qrup və digər tədbirləri nəzərdə tuturlar. Insanı əhatə edən bütün aləmi də tərbiyə hesab edən mütəxəssislər az deyil. Insani əhatə edən aləmə isə bir sıra amillər təsir göstərir. Bu amillər içərisində mühit, irsiyyət, tərbiyə əsas amillərdir. Bu amillər içərisində tərbiyə dair fikir müxtəlifliyi onun mürəkkəbliyindən irəli gəlir.

Tərbiyəyə dair müxtəlif yanaşmalar, fikir müxtəlifliklər onun mürəkkəb bir proses olduğunu göstərir. Həmçinin, tərbiyə mürəkkəb olduğu kimi, çoxcəhətlidir. Tərbiyə kateqoriyasının mahiyyətini onun məqsədlyönlülüyündə, planlılığında, çoxcəhətliliyində, ətraf mühitə bağlılığında axtarmaq lazımdır.

İMADƏDDİN NƏSİMİ YARADICILIĞINDA DÜNYAGÖRÜŞÜNÜ İNKİŞAF ELƏTDİRƏN ASPEKTLƏR

Teymurzadə K. Ş.
Bakı Slavyan Universiteti
kamandar.92@gmail.com

XIV-XV əsrləedə yaşayıb yaratmış dahi Azərbaycan şairi İmadəddin Nəsimi bütün dünyaya səs salan humanist, dərin mənalı və İslam dinini təbliğ edən əsərləri ilə məşhurdur. Bunlara “Ağrımaz”, “Ay ilə gün sücud edər surəti-canfəzaniyə”, “Məndə sığar iki cahan, mən bu cahana sığmazam”, “Yüz min cəfa qılsan mənə”, və sair qəzəllərini misal göstərmək olar. İmadəddin Nəsimi həqiqətən də şərq ədəbiyyatında çox dərin iz qoymuş bir şair olmuşdur. Söz yox ki, Nəsimi də sələfləri Xaqani, Nizami və başqa qüdrətli şairlərimiz kimi müqəddəs Qurani-Kərimə Allahın ona bəxş etdiyi dərəcədə yiyələnmiş və bütün elmlərin qaynağı olan bu səmavi kitabın istər çətin, istərsə də tez anlaşılan mübarək ayələrini öz həyat şüarına çevirmişdi. Düşünürəm ki, İmadəddin Nəsimi Füzuli və Nizamidən sonra adı çəkilməsi lazım olan bir şairimiz olmuşdur. Onun əsərlərində birmənalı olaraq dünyəvi və dini mövzulara dərindən toxunulmuşdur. O, elə dərindən yazmışdır ki, onu sadə insanlar oxuyub başa düşməyə həm yazdığı zamanlarda, həm də elə günümüzdə çətinliklərlə üzləşirlər. Bu məsələdə Nəsimi tək deyildir. Ondan əvvəl yaşayıb-yaratmış olan Nizami və Füzulinin də yazdığı əsərləri aydın başa düşmək üçün dərin dünyagörüşə malik olmaq lazımdır.

Bu məqalədə: “İmadəddin Nəsiminin yazdığı şeirləri ilə gənc nəsil necə dünyagörüşünü artıra bilər?” sualına cavab axtaracağıq. Bunu üçün sadəcə Bunun üçün onun sadəcə oaraq “Məndə sığar iki cahan, mən bu cahana sığmazam” qəzəlini misal göstərmək kifayətdir. Bu qəzəl yazıldığı dövrdə Nəsiminin dərisini soydular.. Din xadimləri elə düşündülər ki, Nəsimi özünü ilahi ilə, tanrı ilə bərabər tutur. Lakin o, heç də belə düşünməmimşdi. Öncədən də bildirdiyim kimi İmadəddin Nəsimi bir haqq şairi olmuşdur və bunu bütün qəzəllərində görmək olar. “Sığmazam” qəzəlində isə Nəsimi insanın bu dünyada olan yaradılışların ən alisi olduğunu bildirmişdir.

Zərrə mənəm, günəş mənəm, çahar ilə pəncu şeş mənəm,
Surəti gör bəyan ilə, çünki bəyanə sığmazam.

Məsələn, qəzəlin bu hissəsindən "çahar ilə pəncu şeş mənəm" sözləri belə Nəsiminin öz dünyagörüşünün nə qədər geniş olduğunu və oxucuıarın da üvüqlərini necə açdığına şahid oluruq. Burda dahi şair insanın duyğu üzvləri, həyatın əsas ünsürləri və istiqamətlər haqqında söhbət açmışdır. Ancaq təəssüf ki bunu hamı belə rahat şəkildə başa düşə bilmir. Bunun üçün dərin dünyagörüşünə və ədəbi biliyə malik olmaq lazım gəlir.

İmadəddin Nəsimi qəzəllərində həm də kamil insanı vəsf edir, insanları kamil olmağa çağırır. Onun dillərdə əzbər olan "Sığmazam" qəzəlinəd də insanları kamil şəxsiyyət olmağa çağırır. Ona görə ki, kamil şıxsiyət olmaq üçün insanda dörd amilin olması şərtdir: şəriət, təriqət, mərifət və həqiqət. Nəsiminin qəzəllərində biz Nəsiminin bu 4 amilin hamısının fəth etdiyini görə bilirik.

Böyük filosof şair İmadəddin Nəsimi Azərbaycan ədəbiyyatı tarixində bədii- fəlsəfi şeirin özülünü qoyub. Bədii söz sənətimizi forma və məzmunca zənginləşdirmiş söz ustadıdır. Nəsimi dünya poeziyasının ən kamil nümunələri sırasında diqqətəlayiq yer tutan əsərlərində daim insanın əzəmətini, insani məhəbbəti və şəxsiyyətin azadlığını tərənnüm edib. Akademik Rafael Hüseynovun sözlərinə görə, anadilli şeirin humanist ideyalarla, yeni məzmun, deyim tərzi və bədii lövhələrlə daha da zənginləşməsində unudulmaz şairin misilsiz xidmətləri olub. "Azərbaycan Respublikasında 2019-cu ilin "Nəsimi ili" elan edilməsi də dahi sənətkarın sənətinə verilən böyük qiymətin ifadəsidir. Nəsimi insan düşüncələrinə çox dərindən vaqif olub və özündən sonrakı ədəbiyyata böyük təsir göstərib. Nəsimi düşüncə modelləri yaradan mütəfəkkir idi. Ondan sonra da Azərbaycan dilində yazanlar olub, lakin onlarda Nəsiminin dili qədər melodiklik, ifadə plastikası olmayıb. Nəsimidən sonra ədəbiyyatımızın və dilimizin özünəqayıdışı başlanıb, poetik lüğətlər yaranıb. Nəsimi anadilli ədəbiyyatı zirvəyə yüksəldib. İmadəddin Nəsimi olmasaydı, hürufilik bu qədər əhatəli olmaz və geniş yayılmazdı. Orta əsrlərdə etiraz hərəkatları daha çox şəhərlərdə olurdu. Bu hərəkatlarda hürufilik bir vasitə idi. Nəsimiyə qarşı hökmdarların sərt mövqeyinin arxasında ciddi siyasi səbəblər də dayanırdı. Çünki onun arxasınca gedən insanlar vardı.

İmaddəddin Nəsiminin yazdığı qəzəllərin hamısında söhbət açılan mövzu günümüzdə hələ də aktualdır. Buna görə də müasir gənclik bu qəzəlləri oxumalı, onlardakı tərbiyəvi əhəmiyyət kəsb edən dəyərli fikirləri araşdırmalı və ordakı dərin mənanı tam anlamalıdır. İnanıram ki, Nəsimini oxuyub araşdıran insanın fikirlərində mütləq müsbətə doğru dəyişikliklər baş verəcəkdir. Bu dəyişikliklər də onun həyatına sirayət edəcəkdir. Ona görə də Nəsimi yaradıcılığının nəninki oxunması, məktəblərdə ciddi öyrədilməsi lazımdır ki, gələcək nəsil Azərbaycanın bu xəzinəsindən mümkün qədər çox yararlana bilsin.

УЧЕБНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ТРАДИЦИИ И НОВАЦИИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ И США

Акберова А. Э.
Бакинский Славянский Университет
aytan.akbarova@gmail.com

Социальные и экономические изменения, происходящие в мире, активно привносят инновации как в теорию, так и в практику образования, изменив традиционное представление о его целях, функциях, а также сущности ценностного потенциала, обеспечивающие переход к постиндустриальному развитию общества. Следствием при этом выступают инновационные процессы в образовании, обусловленность которых согласуется с изменением структуры организации системы образования, формирующейся целостно в контексте ведущих концептуальных идей - непрерывного и постиндустриального образования.

С этих позиций главными тенденциями развития профессионального образования являются диверсификационные процессы, инновационные по своей как содержательной, так и результативной сущности, и значимости, которые направлены на создание условий интегрированной системы обучения

В учебном процессе как преподаватели, так и студенты зарубежных вузов охотно прибегают к новейшим информационным технологиям: мобильная связь, портативные компьютерные комплексы, видеоконференции, использование Интернета и пр. Например, в университете Карнеги — Меллон регулярно практикуется «открытое обучение» в форме онлайн-курсов, где студенты высылают

преподавателям выполненные на компьютере учебные задания, готовят, демонстрируют видеопрезентации.

Многие педагоги в США и Западной Европе далеки от восторга при анализе перспективы тотального внесения в высшей школе потока достижений технологической революции. В одной из американских газет - Washington Post отмечается, что студенты, которые начинают учебу в этом году, могут оказаться последним поколением, для которого „пойти в колледж" означает собрать вещи, получить место в общежитии, слушать профессоров. Колледжи будут разрушены при помощи новых способов информации через Интернет.

Многие беспокоятся, что безоглядное поощрение неконтролируемого самостоятельного обучения студентов, вооруженных непрестанно совершенствующимися технологиями, наносит все более ощутимые удары по качеству и эффективности высшего образования. Одним из сторонников такого мышления является известный социальный критик Эндрю Дельбанко. Он опасается, что исчезнет системное академическое высшее образование из-за появления его безграничной доступности с помощью электронных средств. Он с большим скепсисом относится к перспективе «светлого будущего образования по Интернету». Он отмечает, что безудержная компьютеризация сулит возврат к худшему педагогическому наследию средневековых университетов, студенты которых зачастую учились как угодно и у кого угодно, но только не у профессиональных преподавателей.

Пока же, несмотря на рост влияния этих технологий на учебный процесс, они выполняют в высшей школе США по преимуществу служебные и вспомогательные дидактические функции. Основными технологиями обучения в зарубежных вузах остаются традиционные формы и методы: лекции, семинары, непосредственное общение студентов с преподавателями. Также остаются популярными занятия, когда для усвоения и закрепления предоставленного на лекциях учебного материала большой поток студентов делят для семинарских занятий на малые аудиторные дискуссионные группы из 15-30 человек.

Существенным звеном непрерывного и неформального высшего образования в странах Западной Европы и США выступает строящаяся на площадках вузов и национальных центров разветвленная сеть повышения квалификации педагогического корпуса. В таких учреждениях предлагаются программы как для начинающих преподавателей, так и для опытных профессоров. Учебные программы учитывают потребности различных категорий: адъюнкт-профессоров, профессоров, заслуженных профессоров и т.п.

В методах и формах непрерывного и неформального образования большое предпочтение отдается индивидуализации обучения. Популярными остаются как традиционные (исследовательские группы, круглые столы, мастер-классы и т.д.), также и инновационные (работа командой («мозговой штурм»), онлайн-консультации, игровые приёмы и пр.) технологии обучения.

Итак, в системах высшей школы стран Западной Европы и США при наличии общемировых трендов по-своему меняются структуры, цели, содержание и методы высшего образования. Значение, смысл, пути приобретения знаний, отбора информации – все это должно служить в новых условиях умению адаптироваться к качественно другим условиям хозяйствования, помогать адаптироваться в постоянно меняющуюся экономическую и социальную среду.

ПОДРОСТКОВАЯ АГРЕССИЯ: ПРИЧИНЫ И ВИДЫ

Кязымова И.С.
Бакинский Славянский Университет
kamran558@mail.ru

Агрессия у подростков является наиболее часто проявляющейся формой деструктивного поведения, которая характеризуется причинением вреда. Данный период психического развития ребенка характеризуется серьезными изменениями, как в плане перестройки организма, так и в социальном и психологическом контекстах.

Рассматриваемая нами проблема по сей день является актуальной и достаточно сложной как для педагогов, так и психологов, занимающимися исследованием данной возрастной группы школьников.

Учеными были разработаны различные концепции, которые имели непосредственное отношение к сущности агрессии, ее источникам и разграничивали агрессию в гендерном и возрастном аспектах.

Так, останавливаясь на отдельных теориях агрессии, хотелось бы отметить теорию влечения З.Фрейда, который полагал, что агрессия является инстинктивным поведением. Создатель этологического подхода К.Лоренц усмотрел в ней эволюционный аспект, граничащий с инстинктом борьбы. Несколько иную позицию занимал Д. Доллард, объясняющий агрессию фрустрационным компонентом.

Некоторые изменения были внесены в данную теорию Л. Берковиц, который утверждал, что для проявления агрессии нужны определенные условия, стимулы из внешней среды, которые и порождают агрессивные действия.

Проблеме агрессии посвящен ряд исследований, как в отечественной, так и российской литературе: Ализаде А.А., Амрахлы Л.Ш., Амирасланова С.Ф., Бяйляров Э.В., Иванова Л.Ю., Левитов Н.Д., Селичева С.А., Семенюк Л.М., Петров В.Г., Павлова Н.Н., Румянцева Т.Г.

Что же является причиной появления агрессии у подростков? Это может быть и особенность характера, влияние среды, интернета, компьютерные игры, телевидение. Нельзя не отметить неблагоприятный психологический климат в семье, который также способствует развитию тревожности, невротизации личности, приводя к агрессивному поведению. Немаловажное значение играет социальная среда, которая также провоцирует подростка и выражается в агрессивных вспышках.

В литературе приводится достаточное число форм агрессивных реакций у подростков, среди которых, безусловно, физическая, вербальная занимают первые позиции:

Сегодня психологами применяются различные методики на выявление агрессии у подростков, среди которых можно отметить: анкеты, личностные шкалы, оценивание поведения другими людьми, проективные авторские методики, позволяющие своевременно выявить виды агрессии и организовать работу психолога по ее преодолению.

MÜNDƏRİCAT

VIII BÖLMƏ

FİZİKA VƏ ELEKTROENERGETİKA

1. Abdullayeva S. S. $Tl_2InNdTe_4$ yarımkeçirici birləşmənin elektrik xassələri. (SDU).....3
2. Adıgözəlov V. A. Gərginliyi 110 kV olan paylayıcı şəbəkənin effektivliyinin qiymətləndirilməsi. (ADNSU).....3
3. Ağacanlı Ə.X. Distant təhsil prosesində fizika qanunlarının tədrisi vasitələri və metodologiyası. (SDU).....5
4. Babayev A. Ə. Elektrik maşınlarında etibarlılıq məsələləri. (ADNSU).....6
5. Babayev H. M.Sənaye müəssilərinin elektrik enerji ehtiyatlarının dəyərləndirilməsi. (ADNSU) 6
6. Babayev İ. M. Paylayıcı elektrik şəbəkələrində gərginliyə nəzarət düyünlərinin seçilməsi alqoritmi. SDU 8
7. Cəfərova M. S. Məsələ həllinin əhəmiyyəti və onun tədrıs prosesində yeri.(SDU) 9
8. Cəfərova T. D. Asinxron mühərriklərin fırlanma sürətlərinin tənzimlənməsinin bəzi məsələləri. (ADNSU) 10
9. Cəfərova T. D. Tənzimlənən asinxron mühərriklərin layihələndirilməsində əsas məsələlər. (ADNSU) 11
10. Əhmədli B. S. Yüksək gərginlikli EVHX-nin güc ötürmə qabiliyyətinin sistemin statik dayanıqlığına təsirinin araşdırılması. (ADNSU) 12
11. Əhmədov O. Ə. $Tl_2InNdSe_4$ yarımkeçeriçi birləşmənin elektrikxassələri. (SDU) 13
12. Əhmədov R. E. Azərbaycan elektroenergetika sistemində elektrik enerjisinin keyfiyyət göstəricilərinin optimallaşdırılması. (ADNSU).....14
13. Əhmədova P. Ə. $Bi_{0,5}Sb_{1,5}Te_3$ bərk məhlullarinin ekstruziya usulu ilə alınan nümunələrinin termoelektrik xassələri. (SDU).....14
14. Ələkbərov C. F. 110/6 KV-luq yarımstansiyanın avtomatlaşdırılmış idarəetmə sisteminin tədqiqi. (ADNSU) 15
15. Əmənli S. V. Külək qurğularının idarəetmə sistemlərinin təkminləşdirilməsi. (ADNSU) 16
16. Əzizov N. V. Membran-udma qazayırıcı sistemlərin istifadəsi hesabına bioqaz qurğularının effektivliyinin artırılması. (ADNSU) 17
17. Əzizov R. Z.Günəş fotoelektrik qurğularının xüsusiyyətləri.(SDU) 18
18. Hashimova M.E. Studying of Structural Characterıstıcs ın Water-polyethylene Glycol-Lıoh Systems. (BSU) 19
19. Həsənli D. Q. Tl_2IndS_4 yarımkeçirici birləşməsinin elektrik xassələri. (SDU) 20
20. Həsənov R. Q. 110 kV-luq Ələt yarımstansiyasının yeniləşdirilməsinin effektivliyinin analizi. (ADNSU) 21
21. Hüseynov N. R. Arduino mikroprossesor platformasının qısa icmalı. (SDU) 22
22. Hüseynova S. F. Termodinamikanın fiziki əsaslarının yaranması. (SDU).....23
23. Xələfli C. B. Elektrik şəbəkələrində elektrik enerjisinin kefiyyətinin idarə edilməsi və gərginliyin tənzimlənməsinin tədqiqi. (ADNSU) 24
24. Xəlilov Ş. E.Paylayıcı elektrik şəbəkələrində iş rejimlərinin optimallaşdırılması. (ADNSU) 26
25. İbrahimzadə A. A. Elektrik təchizatı sistemlərinin etibarlılığı və qoyulan əsas tələblər. (SDU) 28
26. İmamverdiyev N. Ş. Güc transformatorlarının dolaqlarında olan nasazlıqların diaqnostikası. (ADNSU) 29
27. İsrafilova F. N. $Tl_2InNdTe_4$ yarımkeçırıcı bırləşmələrın istilikkeçirməsi. (SDU) 29
28. Kərimova L.V. $(TlGaSe_2)(Tl\dot{I}nS_2)_{0.2}$ bərk mehlulun fotoeffektrik xassələrinintədbiqi. (SDU).....30
29. Qaffarova N. K. Elektrik veriliş xətləri üçün müxtəlif növ izolyatorların üstünlükləri və mənfi cəhətləri. (ADNSU) 31
30. Qaffarova N. K. Polimer izolyatorların problemlərinin həlli yolları və metodları barədə aparılan müzakirələr (ADNSU).....31

31. Qasımova İ. İ. Orta ümumtəhsil məktəblərində fənlərarası inteqrasiyası probleminin həlli yolları. (SDU)....32
32. Qədiyeva G.M. Fənlər arası əlaqənin növləri. (SDU)....34
33. Qəhrəmanova A. Q. Mayenin turbulent rejimli və müxtəlif istiqamətli hərəkətində istilik mübadiləsi prosesinin tədqiqi. (SDU)....35
34. Qulamova G. M. Elektrik sahəsi mövzusunun əsas qanun və anlayışlarının elmi-metodik analizi. (SDU)....36
35. Qurbanov Q. Y. Sənaye müəssisələrində elektrik enerji tələbatının analizi: yükün idarəetmə üsulları. (ADNSU)....37
36. Qurbanov Q. Y. Sənaye müəssisələrində elektrik enerji tələbatının analizi və optimallaşdırılması (ADNSU)....37
37. Quziyev Ş. M. Külək turbinlərindən istifadə zamanı səmərəliliyin artırılması. (ADNSU)....38
38. Məlikov N. V. Sənaye elektrik təchiatında elektrik enerjisinə qənaət məsələri. (ADNSU)....39
39. Məmmədli N. B. Transformator və avtotransformatorların tənzimləmə dolaqlarında implus proseslərinin tədqiqi. (ADNSU)....40
40. Məmmədov İ. S. Elektrık təchizatı şəbəkələrində elektrik enerjisinin keyfiyyətinin yüksəldilməsi. (ADNSU)....41
41. Məmmədov T. M. Alternativ regenerativ enerji mənbələri. (MDU)....42
42. Məmmədzadə R. E.Transformator dolağına impuls gərginliyin tətbiqi ilə zədələnmə yerinin təyin edilməsi. (ADNSU)....43
43. Məmmədzadə V. R. Qəsəbələrin elektrik təchizatında hibrid Elektrik stansiyalarının tətbiqinin effektivliyinin analiz. (ADNSU)....44
44. Mirzəyev S. M. Enerji təhlükəsizliyi indikatorlarının yaxşılaşdırılmasında bərpa olunan enerji mənbələrinin rolu. (ADNSU)....45
45. Mustafayev Ə. Ş. Simmetrik və qeyri-simmetrik qısa qapanmaların qapalı elektrik şəbəkəsinin işinə təsirinin tədqiqi. (ADNSU)....46
46. Novruzova X. Külək turbinlərində istifadə olunan asinxron generatorların müqayisəli təhlili. (ADNSU)....48
47. Rəsulzadə R. H.110 kV-luq yarımstansiyanın yenilənməsinin effektivliyinin anaizi. (ADNSU)....49
48. Salahlı X. S. Kvantlayıcı maqnit sahəsində olan ifratqəfəsdə aşqar ionlardan səpilmə halında eninə maqnit-müqaviməti. (BDU)....51
49. Salmanov F. Ş. Transformator dolağının yüksək gərginliklərdən mühafizəsinin mükəmməlləşdirilməsi. (ADNSU)....53
50. Samidzadə V. İ. Energetik sistemlərinin etibarlılığının yüksəldilməsinin tədbirlərinin işlənməsi (ADNSU)....54
51. Səfərov X. O. Elekrik veriliş xəttlərinin istismar göstəricilərinin yaxşılaşdırılması. (SDU)....56
52. Səlimli X. Ə. Fiziki nəzəriyyənin tədrisinin ümumi məsələləri. (SDU)....56
53. Səmədov S. V. Azərbaycan Respublikasının mövcud elektrik şəbəkəsinin tranzit qabiliyyətinin araşdırılması. (ADNSU)....58
54. Şirəliyev S. F. Elektrik enerjisinin ötürülməsinin idarə olunmasının effektivliyinin artırılması tədbirlərinin tədqiqi. (ADNSU)....59
55. Şirinzadə F. R. Külək energetikasının inkişafı sahəsində aparılan tədqiqat işləri. (SDU)....59
56. Tağıyeva L. S. Tənzim olunmayan sadə elektrik sisteminin statik dayanıqlığının tədqiqi. (ADNSU)....60
57. Yusifli V. A. Avtomobil zavodunun elektrik təchizatında reaktiv gücün kompensasiyası. (ADNSU)....61
58. Ахмедов Н. М. Управление компенсацией реактивной мощности индукционной печи на основе нечеткой логики. (СГУ)....63
59. Исмайлов Ф. А. Низкотемпературная проводимость в монокристаллах CuGaS2. (СГУ)....64

IX BÖLMƏ

RİYAZİYYAT

1. Abbasova A. C. Hiperbolik tip inteqro-diferensial tənliyin fərq analoqu ilə verilən sistem üçün optimal idarəetmə məsələsində zəruri və kafi optimallıq şərtləri. (SDU) 66
2. Agayeva G. M. Volterra tıp ınteqral tənliyin həlli haqqında. (SDU) 68
3. Bəşirov E. C. Kəsilməz funksiyalar fəzasında bir tərtibli xüsusi törəməli inteqro-diferensial tənliyin ümumi həllinin qurulması. (SDU) 69
4. Bəşirova G. R. Təqvim planlaşdırma məsələlərinin həllinin müəyyən şərtlərindən istifadə etməklə tezləşdirilməsı. (SDU) 70
5. Burcuyeva G. V. Vektorların xəttı asılılığı. vektorun koordınantları. (MDU) 71
6. Cəlilova V. M. Riyazi analizin öyrədilməsində informasiya texnologiyalarından istifadə metodikası. (SDU) 72
7. Dünyamaliyeva A. A. Funksional-diferensial tənliyin həllinin dayanıqlığı. (SDU) 74
8. Əhmədova Z. A. Laplas çevirməsinin sonlu fərqlər tənliklərinə tətbiqi. (SDU) 75
9. Əhmədova Q. M. Dalğa tənliyinin furye çevirməsi ilə həllinin araşdırılması. (SDU) 76
10. Fərmanlı Ü. İ. Yeni təlim sistemində problemin qoyuluşu və məktəb təcrübəsində vəziyyət. (SDU) 77
11. Gözəlov C. S. Təhsil islahatı və ibtidai siniflərdə riyaziyyat təliminin məqsədləri. (SDU) 79
12. Həsənli V. İ. İki sərbəst dəyişənli hiperbolik tip sistem üçün qursa-darbu məsələsinin həllinin varlığı və yeganəliyi. (SDU) 81
13. Həsənova Ə. M. İkinci növ abel tənliyinə laplas çevirməsinin tətbiqi.(SDU) 83
14. Hüseynova D. S. Sonsuz çubuqda istiliyin yayılması məsələsinin furye çevirməsi ilə həlli. (SDU) 84
15. Hüseynova S. F. İnkişafetdirici təlim və müasir pedaqoji texnologiyalar. (SDU) 86
16. İbrahimova A. B. Sərbəst rəqs tənliyinin həllinin araşdırılması. (SDU) 87
17. Kamilova N. M. Bərabərsizlik tipli funksional məhdudiyyət şərtli bir sinif diskret optimal idarəetmə məsələsində idarəetmənin zəruri optimallıq şərti. (SDU) 88
18. Qəhrəmanova T. Z. Yüksək tərtibli diferensial tənlik üçün koşi məsələsinin həlli. (SDU) 90
19. Qorxmaz E. Rikkati tənliyinin ümumi həlli haqqında. (SDU) 92
20. Mehrəliyeva F. S. Hiperbolik tip inteqro-diferensial tənliyin fərq analoqu ilə verilən sistem üçün bir optimal idarəetmə məsələsində zəruri optimallıq şərtləri. (SDU) 92
21. Mehtiyev M. S. Bir sinif ikilik çoxölçülü qeyri-xətti sistemin optimal sintezi məsələsinin həlli üsulu. (SDU) 94
22. Məmmədov Ü. Ə. Trapesiyaşəkilli QSPŞ-nin struktur elementlərinin genişləndirilmiş maksimumunun təyini alqoritmi. (SDU) 96
23. Məmmədova N. İ. Məxsusi idarəedicinin optimallığı üçün zəruri şərtlər. (SDU) 97
24. Məmmədova R. Z. Birləşmələr nəzəriyyəsinin əsas prinsipləri. (MDU) 98
25. Mirzəyeva Ş. N. Bir sinif diskret optimal idarəetmə məsələsində eyler tənliyinin analoqu. (SDU) 100
26. Mirzəzadə M. N. Riyazi analiz anlayışlarının formalaşmasının bəzi məsələləri. (SDU) 102
27. Novruzova P. M. Zamanı təyin edən cihazların tarixi. (BSU) 104
28. Rzayeva A. E. İnteqro-diferensial tənliyin bir həlli haqqında. (SDU) 105
29. Səlimli Z. V. Riyazi metodlar elmlərin riyaziləşməsi vasitəsi kimi. (SDU) 106
30. Yusifova S. İ. Triqonometrik funksiyaların iki arqument cəminin və fərqinin düsturları. (MDU) 108
31. Рустамли У. В. Модифицированный алгоритм оптимального управления. (СГУ) 110

X BÖLMƏ

BİOLOGİYA

1. Abbasova A. E. İntensiv becərilmə şəraitində nanohis- səciklərin dunaliella salina ippas D-294 hüceyrələrinin bioməhsuldarlığı və piqmentlərin ümumi biosintezinə təsiri. (BDU) 112

2. Abbasova Ş. Q. Biologiyanın yeni təlim metodları ilə tədrisi zamanı pedaqoji prosesin tamlığını təmin edən amillər.(SDU) 112
3. Abışova N. Ə. Ağ və qırmızı şərabların kolloid təbiətli bulanmalara qarşı davamlılığın optimal rejimlərinin işlənməsi (ADİU) 113

4. Ağammədova Y. T. Duzluluq şəraitində yumşaq və bərk buğda toxumlarının cücərmə prosesinin və cücərtilərdə tənəffüs intensivliyinin tədqiqi. (BDU) 115
5. Alıyeva K. A. Nematofaq göbələklərin trombolitik və fibrinolitik aktivliyi. (SDU) 115
6. Alıyeva L. Z. Şərabçılıq texnologiyası və şərab sortları haqqında qısa məlumat. (ADİU) 116
7. Aslanova N. R. Biologiya dərslərinin tədrisi zamanı müasir təlimin iş formalarından istifadə. (SDU) 118
8. Azadova A. R. Deqradasiyaya uğramış torpaqların mikromüxtəlifliyi. (SDU) 119
9. Babaşov O. V. Ölkəmizdə uşaq qidasına olan tələbat və onun təhsükəsizliyini təmin edən tələblər. (ADİU) 120
10. Cavad A. E. Qeyri-ənənəvi xammalların unlu-qənnadı məmulatlarının istehsalında rolu. (ADİU) 121
11. Cavadov C. M. Respublikanın istehlak bazarına daxil olan sitrus meyvələrinin (limon,portağal və naringi timsalında) qidalılıq dəyərinin tədqiqi və ekspertizası. (ADİU) 122
12. Əhmədli L. İ. Quşların tənəffüs orqanları. (SDU) 123
13. Əhmədova V. Ə. Noxud bitkisinin genetika və seleksiyasında molekulyar markerlərdən istifadə olunması. (SDU) 125
14. Ələkbərova Z. G. Xam giləmeyvələrə görə içkilərin bulanması. (ADİU) 125
15. Əliyeva A. Z. Postnatal ontogenezdə uzunmüddətli fiziki yükün qlikemik reaksiyalarin səviyyəsinə təsiri. (BDU) 126
16. Əliyeva Ə. A. "İnsan" kursunun tədrisi zamanı fəal təlim metodlarından istıfadə. (SDU) 127
17. Əlizadə M. F. Çörək və bulka məmulatlarının istehsalında arpa ununun rolu. (ADİU) 128
18. Ərəbova E. B. Bitki xammallarından olan qida əlavələrinin çörəyin keyfiyyətnə təsiri. (ADİU) 129
19. Gülaliyeva Ş.P. Aegilopus speltoides diploid buğdadan dreb transkripsiya faktoru geninin ayrılması. (BDU) 131
20. Hacıağayeva A. Y. Neftlə çirklənmıış torpaqların nikobiotasının proteolitik aktivliyi. (SDU) 131
21. Hadıyeva M. F. At paxlası (Vicia faba L.) nümunələrinin ISSR marker texnologiyası ilə genotipləşdirilməsi. (BDU) 132
22. Hacıyeva X. H. Bifidogen məhsulların istehsalında tətbiq edilən meyvə xammalının səciyyəsi. (ADİU) 133
23. Hacıyeva R. M. İtburnunun faydaları və onun istifadə perspektivləri. (ADİU) 134
24. Xalıqova A. K. Qarğıdalı yarpaqlarında nadf-malik enzim fermentinin bəzi fizioloji-biokimyəvi göstəricilərinin tədqiqi. (BDU) 136
25. Xudaverdiyev X. Y. Funksional təyinatlı süd məhsullarının istehsalı və təhlükəsizliyi. (ADİU) 137
26. Xudaverdiyev X. Y. Funksional təyinatlı süd məhsullarının istehsalında istifadə edilən qida əlavələri. (ADİU) 138
27. İbrahimova G. M. Duz stresi şəraitində becərilmiş müxtəlif buğda genotiplərinin in vitro hüceyrə kulturasında peroksidaza fermentinin fəallığı. (BDU) 140
28. İdrisova N. B. Giləmeyvəli içkilərin istehsalında ferment preparatlarının rolu. (ADİU) 140
29. İsayeva Ü. T. Bəhməzin növləri və faydaları. (ADİU) 141
30. İsmayılzadə Ə. S. Dünyada şərabçılığın muasir inkşafı və üzümün xammal kimi təsviri. (ADİU) 142
31. Kamranlı F. K. Torpaq münbitliyinin artırılmasında bakteriyaların rolu. (SDU) 143
32. Kərimli Z. O. Stres şəraitinin labil və stabil dnt fraksiyalarına təsiri. (SDU) 144
33. Mecdunova R. R. Azərbaycanın çirklənmiş biotoplarında yayılan mikromisetlərin xarakteristikası. (SDU) 146
34. Mehdiyeva Ç.N. Buğda-egilops hibridlərində qliadin zülallarının irsiyyətinin öyrənilməsi.(SDU) 147
35. Məhərrəmova Ü. Ə. Buğda bitkisində genetik müxtəlifliyin öyrənilməsi. (SDU) 148
36. Məlikbəyli N. A. Noxud genotiplərinin dnt markerləri vasitəsi ilə öyrənilməsi. (SDU) 149
37. Məmmədova G. V. Şərabın insan sağlamlığında rolu.(ADİU) 150
38. Məmmədova L. A. Su stresinin kartof bitkisinin bioloji xüsusiyyətlərinə təsiri. (SDU) 151
39. Məmmədova N. A. Bitki mənşəli substratların xarakterik xüsusiyyətləri. (SDU) 152

40. Məmmədova H. Qoz meyvəsinin müxtəlif hissələrindən hazırlanmış ekstraktların antioksidant xüsusiyyətlərinin araşdırılması. (BDU) 153
41. Məmmədzadə A. C. Neftləçirklənmiş torpaqların ziqomisetərinin becərilmə şəraitinin proteazaların sintezinə təsiri. (SDU) 154
42. Məmmədzadə S. K. Xurma püresindən funksional xassəli kompozisiyaların alınması və onların

turşudulmuş süd məhsullarında istifadə prespektivləri haqqında. (ADİU) 154
43. Məmmədzadə Ü. N. Müxtəlif mənşəli soya nümunələrinin (GLYCİNE MAX (L.) MERR.) biomorfoloji xüsusiyyətləri- nin qiymətləndirilməsi. (BDU) 155
44. Mustafabəyli G. Ş. Gümüş nanohissəciklərinin tibbdə tətbiqi. (BDU) 156
45. Mustafayeva P. R. Emulsiyalı qida məhsullarının kaloriliyiniın azaldılması üsullarının işlənıb hazırlanması və hazır məhsulun təhlükəsizlıik göstəricilərinin tədqiqi.(ADİU) 157
46. Mütəllimova Ə. F. Meyvə-tərəvəzli konservləşdirilmiş uşaq qidasının saxlanma zamanı dəyişilməsi.(ADİU) 159
47. Nəcəfova A. M. CHARA hüceyrələrinin plazmatik membranının elektrogen fəallığının pompa və ion kanallarına differensiasiyası. (BDU) 160
48. Piriyeva S. H. Quşların ekoloji qrupları. (BDU) 160
49. Rəhimli S. Q. Efiryağlı bitkilərdən alınan materialların fungisid xüsusiyyətlərinə görə qiymətləndirilməsi. (SDU) 161
50. Rəhimova S. F. Sənayedə istehsal olunan ət yarımfabrikatları çeşidləri. (ADİU) 162
51. Rəsulova L. M. Kolbasa məmulatlarının çeşidləri və əsas xüsusiyyətləri. (ADİU) 163
52. Seyidova S. E. Prenatal inkişaf dövründə şəkər yükünün təsirinin şəkər mübadilə ilə bağlı postnatal effektləri. (BDU) 164
53. Sevdimalızadə N. E. Müasir təlim metodlarının xüsusiyyətləri. (SDU) 165
54. Səfərova N. A. Fotosistem ıı kompleksinin stabilliyinin qorunmasında bəzi birləşmələrin rolu. (BDU) 166
55. Salamlı N. A. Neftlə çirklənmiş ərazilərin optimallaşdırlımasında istifadə olunan bitkilər (BDU) 167
56. Salamlı N. A. Neftlə çirklənmiş ərazilərin fitomeliorasiya üsulu ilə bərpası. (BDU) 168
57. Süleymanova A. H. Qida liflərinin insan orqanizmində mühüm rolu. (ADİU) 169
58. Süleymanova G. M. Biologiya dərslərində bioloji biliklərin sistemləşdirilməsi formaları. (SDU). 170
59. Şahbazlı A. A. Abşeron yarımadasının bitki örtüyünün xüsusiyyətləri. (BDU) 171
60. Şabanov E. M. Orta ümumtəhsil məktəblərində modul üzrə təlim texnologiyasının tətbiqi (SDU) 173
61. Şixmədova M. B. Çörək-bulka məmulatlarının istehsalında tətbiq olunan qida əlavələri. (ADİU) 173
62. Şükürova N. İ. Fusarium cinsinə aid növlərin əmələ gətirdiyi mikotoksinlər və onların fəsadları. (SDU) 174
63. Talıbov B. İ. Biologiyadan şagirdlərin bilik və bacarıqlarının təkmilləşdirilməsi məqsədi ilə sinifdənkənar və fərdi işlərin təşkili. (SDU) 176
64. Tağıyeva A. Ə. Abşeron yarımadasında bitən həmişəyaşıl ağac və kollarda üstünlük təşkil edən göbələklərin növ təyini. (BDU) 177
65. Verdiyeva S. N. Qısamüddətli fiziki yükün postnatal dövrdə dovşanların qanında şəkər səviyyəsinin dinamikasına təsiri. (BDU) 177
66. Zaqirova M. M. Ağ süfrə şərablarinin texnoloji xüsusiyyətləri. (ADİU) 178
67. Алиева М. М. Ассортимент и технология производства желейных продуктов. (АГЭУ) 179
68. Гейбатов Н. Р. Исследование винограда и получение из него виноматерилов. (АГЭУ) 180

XI BÖLMƏ
İQTİSADİYYAT

1. Abuşzadə S. M. Faktorinqin müxtəlif səviyyələrdə iqtisadi münasibətlərə təsiri. (SDU) 183
2. Ağazadə F. E. Azərbaycanın milli iqtisadiyyatının inkişafı davamlı inkişafa keçid konsepsiyasıdır. (SDU) 184
3. Allahverdiyeva S. M. Azərbaycanda yüngül sənayenin inkişaf dinamikasının təhlili. (ADİU) 185
4. Allahverdiyeva S. R. Azərbaycanın təbii mineral su mənbələrinin səciyyəsi və xarakteristikası. (SDU) 186
5. Allahyarov T. S. İnkişaf etmiş ölkələrdə ekoloji auditin yaranması və inkışafı. (ADİU) 188
6. Allahyarov T. S. Müəssisələrdə ekoloji idarəetmə sistemlərinin tətbiqi. (ADİU) 190
7. Bayramlı R. N. Vergi uçotu və onun təkmilləşdirilməsi istiqamətləri. (SDU) 191
8. Cavadlı N. R. Əmək haqqının uçotu və ödənilməsi qaydaları. (SDU) 192

9. Əhmədov N. Ş. Müəssisələrdə keyfiyyətə nəzarətin həyata keçirilməsinin problemləri və onun inkişaf tendensiyaları. (ADİU) 193
10. Əliyeva G. T. İnnovasiya siyasətinin inkişafının təmin edilməsi. (ADİU) 195
11. Əliyeva L. H. Müəssisələrdə maliyyə aktivlərinin tanınması və idarə edilməsi. (SDU) 196
12. Əzimova T. M. Qurudulmuş süd məhsullarının ekspertizası. (ADİU) 197
13. Fərəcov K. H. Vergi uçotunun tətbiqi imkanlarının qiymətləndirilməsi. (BBU) 198
14. Həsənli T.M. Meyvə-giləmeyvə şirniyyatının keyfiyyət göstəricilərinin ekspertizası. (ADİU) 199
15. Həsənov C. R. Risklərin biznes fəaliyyətinə təsirinin qiymətləndirilməsi. (SDU) 200
16. Hüseynov Y. E. Azərbaycan iqtisadiyyatının inkişafında gömrük xidmətlərinin rolu. (SDU) 202
17. Hüseynzadə T. V. İqtisadi verilənlərdə qeyri-səlis qiymətləndirmə. (SDU) 204
18. İsgəndərzadə M. F. İnsan kapitalının iqtisadi təhlükəsizlıyinin təminatı problemləri. (SDU) 205
19. İsmayılov R. M. Biznes fəaliyyətində əmək ehtiyatlarından səmərəli istifadənin qiymətləndirilməsi. (SDU) 207
20. Kürçaylı S. Ü. Tikili mallar və onların keyfiyyətinin formalaşdırılması amilləri. (ADİU) 209
21. Qasımzadə R. N. Turizmin sosial-iqtisadi səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi. (SDU) 210
22. Qəfərova A. Z. Azərbaycanda istehsal olunan quş ətinin keyfiyyəti. (ADİU) 212
23. Qəniyeva A. V. Müəssısənin keyfıyyət menecmentının daxılı audıtının aparlıması. (ADİU) 213
24. Quliyeva P. Y. İstehsal sferasında ehtiyatların tanınması , qiymətləndirilmısi və uçotunun təşkili. (SDU) 215
25. Mahmudzadə M. M. İnnovativ sahibkarlığın davamlı inkişafda rolunun qiymətləndirilməsi. (SDU) 217
26. Mehdiyeva A. B. Qida məhsullarının istehsalında qiymətli xammal olaraq istifadə olunan üzümün kompleks xarakteristikası. (ADİU) 218
27. Mehdiyeva A. B. Üzümdən alınan yeyıntı məhsulları və onların səcıyyəsı. (ADİU) 220
28. Məmmədov İ. V. Yüngül sənaye məhsulunun istehsalında metroloji təminat. (ADİU) 222
29. Məmmədov Q. Ş. Yumşaq mebellərın keyfıyyətınə təsır edən amillər. (ADİU) 223
30. Məmmədov M.Ç. Enerji təhlükəsizliyinin milli iqtisadiyyata təsirinin qiymətləndirilməsi. (SDU) 224
31. Məmmədova S. E. Azərbaycan mebel sənayesi. (ADİU) 226
32. Mikayılova H. S. İaşə müəssisələrində keyfiyyət xidmətinin göstərilməsi. (ADİU) 227
33. Mustafayev R. A. İctimai iaşə müəssisələrində mühasibat uçotunun xüsusiyyətləri. (SDU) 228
34. Mustafayeva K. V. Kağız ıstehsalının iqtisadiyyatda rolu. (ADİU) 229
35. Namazov E. Y. İnnovativ iqtisadiyyatın xüsusiyyətləri və inkişaf şərtləri. (SDU) 230
36. Namazov V. Z. Kiçik və orta sahibkarlığın inkişafında investisiya fəaliyyətinin rolu. (SDU) 232
37. Nəsibova A. V. Torpaq ehti yatlarından səmərəli isti fadə ərzaq təhlükəsizli yi ni n əsasıdır. (SDU). 234
38. Novruzov R. Ş. Müəssisələrdə nəzarət sistemlərinin təşkilinin əsas prinsipləri. (ADİU) 235
39. Orucov M. F. Logistika sistemlərinin qiymətləndirilməsi metodları. (SDU) 236
40. Orucova M. T. Müasır dövrdə xəz geyimlərinin istehsalı və onların keyfiyyət meyarları. (ADİU). 238
41. Orucova Ş. X. Şəki-Zaqatala regionunda yüngül sənayenin inkişaf problemləri. (MDU) 239
42. Rəhimli Z.E. Unlu qənnadı məmulatının keyfiyyət göstəricilərinin ekspertizası. (ADİU) 241
43. Rəhimzadə S. İ. Təsərrüfat fəailiyyətinin maliyyə təhlili və onun qiymətləndirilməsi problemləri. (SDU) 242
44. Rəsulova S. İ. Tekstil müəssisələrində keyfiyyət məsələlərinin tədqiqi. (ADİU) 243
45. Salahov A. K.Ofşor biznesinin üstün və çatışmayan cəhətləri. (SDU) 245
46. Salmanova N. E. Şəkərlı qənnadı məmulatının keyfiyyət göstəricilərinin ekspertizası. (ADİU) 246
47. Tağıyeva N. R. Regionların sosial-iqtisadi inkişafında kiçik və orta biznesin rolu. (SDU) 247
48. Tağızadə F. R. Sənaye müəssisələrinin rəqabətqabilıy- yətliliyinin təmin edilməsi mexanizmi. (SDU) 249

49. Vəliyev S. R. Bank informasiya sistemlərində istifadəçi hesabının mühafizəsi modelinin tətqiqi. (ADİU) 251
50. Vəliyeva G. M. Gömrük orqanlarının fəaliyyətinin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi. (SDU) 252
51. Байрамова А. Э. Потребительские свойства и экспертиза качества рыбных консерв, реализуемых в торговой сети г. Баку. (АГЭУ) 254

XII BÖLMƏ

DİLÇİLİK

1. Adıgözəlova A. A. Müasir ingilis dilinin qrammatikasında sifətin rolu. (BSU) 256
2. Allahverdi G. N. Mürəkkəb cümlənin növləri. (BSU) 257
3. Aydınzadə Ə. İ. İngilis Və Azərbaycan dillərində sözönülərinin morfoloji təhlili. (SDU) 258
4. Babayeva T. Ə. Şəki rayonunda işlənən toponimlərin növləri və etimologiyası haqqında. (SDU) 260
5. Babayeva T. Ə. Şəki rayonunda işlənən toponimlərin struktur-qrammatik xüsusiyyətləri. (SDU). 261
6. Bağırlı A. T. Semantik üsulla termin yaradıcılığı. (BSU) 263
7. Bağızadə S. R. Azərbaycan dili dərslərində didaktik oyunlardan istifadənin əhəmiyyəti. (SDU) 264
8. Cəfərova İ. T. Dillərin müqayisəli şəkildə öyrənilməsinin əhəmiyyəti barədə müxtəlif dilçilərin fikirləri. (BSU) 266
9. Cəlilzadə X. Ə. Kvantitativ linqvistikanın tarixi. (BSU) 267
10. Dadaşova Ş. T. Ümumtəhsil məktəblərində fonetikanın tədrisinə bir nəzər. (MDU) 268
11. Ələkbərli T. M. Nəsiminin dilində xüsusi isimlərlə ifadə olunan xitablar. (BSU) 269
12. Ələkbərli T. M. Nəsiminin dilində nidalarla ifadə olunan xitablar. (BSU) 270
13. Əliyeva Ş.M. Azərbaycan və İngilis dillərində gələcək qrammatik zamanın üslubi xüsusiyyətləri. (BSU) 271
14. Əlizadə S. E. Bədii tərcümə: nəzəriyyə nəyə xidmət edir?. (BSU) 272
15. Əlizadə S. E. Evfemizmlərin tərcümə metodları. (BSU) 273
16. Əsgərzadə Ə. C. Daş konseptinin dildə verballaşması. (BSU) 273
17. Əzizova S. A. M.F.Axundzadənin komediyalarında xəbər budaq cümləsi. (BSU) 274
18. Əzizova S. A. M.F.Axundzadənin komediyalarında qarşılaşdırma əlaqəsi. (BSU) 276
19. Hacıyeva A. V. Etnolinqvistikanın yaranma tarixi. (BSU) 277
20. Hacıyeva A. V. Müraciət formalarının növləri. (BSU) 278
21. Haqverdi G. Ş. Fərhad Zeynalovun dilçilik görüşlərində tərz kateqoriyası anlayışı. (SDU) 279
22. Hüseynov E. K. A.Axundovun Azərbaycan dilçiliyinin inkişafında rolu. (BSU) 280
23. Hüseynov E. K. A.Axundovun fonologiyanın inkişafında rolu. (BSU) 281
24. Hüseynzadə S. Ə. Azərbaycan dili dərslərində terminlərin tədrisi. (SDU) 282
25. Xəlilova T. R. İngilis və Azərbaycan dilində frazeoloji birləşmələr. (BSU) 283
26. İskəndərova H. Ş. Tarixizmlər və onun məna qrupları. (BSU) 284
27. İslamlı L. İ. İngilis dilinin Avstraliya variantının təhlili. (ADU) 285
28. İsmayıllı A. F. Leksik yolla yaranan etnonimlər. (BSU) 287
29. İsmayılova X. M. İngilis dilində feili tərkiblərin sinonimliyi (Şarlotta Brontenin "Ceyn Eyr" romanı əsasında). (SDU) 288
30. Kakhramanova A. A. Azərbaycan və İngilis dilçiliyində keçmiş zaman kateqoriyasının öyrənilməsi tarixi. (BSU) 289
31. Kakhramanova A. A. Azərbaycan və İngilis dillərində keçmiş zaman kateqoriyası. (BSU) 290
32. Kərimov E. E. İngilis dilində vurğunun funksiyaları və tendensiyaları. (SDU) 291
33. Məbudova F. E. Kommunikativ metod tarixin gözü ilə. (MDU) 291
34. Məmmədova G. H. Azərbaycan və Rus dillərinin mənzərə- sində nişan və toy-düyün konseptlərinin verballaşması. (BSU) 293
35. Nəbiyeva R. İ. Avstraliya ingiliscəsindəki fonetik variativlik. (BSU) 294
36. Nəsirli R. Z. Terminləri ümumişlək sözlərdən fərqləndirən cəhətlər. (BSU) 295
37. Nurəddinli M. S. Azərbaycan dilində işlənən Latın və Yunan mənşəli terminlər. (BSU) 296
38. Sədirli X. S. Frazeoloji vahidlər və onların dilin lüğət tərkibinin zənginləşdirilməsində rolu. (SDU) 297
39. Səttarzadə A. R. İngılıs və Azərbaycan dıllərındə cümlənın baş üzvlərının tədqıqı barədə. (SDU) 299
40. Yusubova Ə. A. Tabeli mürəkkəb cümlələrin tədrisi problemləri. (SDU) 300
41. Zərbəliyeva F. Ç. Seyid Cəmaləddin İbn Mühənnanın "Hilyətül-İnsan və Həlbətül-Lisan" əsərində köməkçi hissəciklər. (SDU) 301
42. Бехбудова Н. С. Способы перевода английских аббревиатур и сокращений на русский язык. (БСУ) 302

43. Ибрагимова Ф. И. Категория вежливости и нормы речевого общения в английском языке. (БСУ) 304
44. Садыгова С. И. Акронимы. (БСУ) 305

XIII BÖLMƏ

ƏDƏBİYYATŞÜNASLIQ

1. Abdullayev M. C. Nizaminin yaradıcılığında atəşpərəstliyə münasibət. (SDU) 307
2. Ağayeva L. Ə. Hüseyn Cavid yaradıcılığına Rza Tofiq təsiri (SDU) 309
3. Akulova A. D. Nəriman Əbdülrəhmanlının "Qurban. Yüzilin "Əli Və Nino" əfsanəsi" əsərində Məhəmməd Əsəd Bəyin Almaniyada mühacirət həyatı. (BSU) 310
4. Atakişiyeva H. A. Əhməd Bəy Ağaoğlu yaradıcılığında dini dünyagörüşü məsələsi. (BSU) 311
5. Əliyeva N. S. "Ölən dünyam"ın ölməz qəhrəmanları. (BSU) 312
6. Əliyeva N. S. İsmayıl Şıxlının ölməz yaradıcılıq dünyası. (BSU) 313
7. Hacıyeva L. B. Mövlud Süleymanlı yaradıcılığında epik növün işlənməsi. (BMU) 314
8. Hacıyeva L. U. "Ağ dəvə" romanında rəmzi elementlərin mənanın açılmasında rolu. (BSU) 316
9. Xanlarzadə L. Z. Əbdürrəhim Bəy Haqverdiyevin hekayələrinin mövzu dairəsi. (BSU) 317
10. Kərimova V. Ə. Anarın ədəbi-tənqidi görüşləri. (BSU) 318
11. Kərimova V. Ə. Yazıçı tənqidinin növləri və janr müxtəlifliyi (BSU) 320
12. Qədirov A. A. "Əkinçi" qəzeti və azərbaycançılıq məfkurəsi. (BSU) 321
13. Qədirova B. C. Bədii tərcümədə adekvatlığa nail olmağin əsas yolları və prinsipləri. (BSU) 322
14. Qudavasova A. M. Satira ustası Salam Qədirzadə. (BSU) 324
15. Qudavasova A. M. Yumor ustası Salam Qədirzadə. (BSU) 325
16. Quliyeva A. Y. "Cenni Herhard" romanında qəhrəmanların mənəvi-psıxoloji xüsusiyyətləri. (BSU) 325
17. Quliyeva A. Y. Bədii ədəbiyyatın tərcüməsi zamanı əsərin poetık xüsusiyyətlərinin qorunması. (BSU) 326
18. Məmmədova S. Ə. Anarın ilk hekayələri və mövzu dairəsi. (BSU) 328
19. Musayeva E.Ş.Emili Brontenin estetik görüşləri ("Uğultulu təpələr" romanının əsasında). (BSU) 328
20. Musayeva E. Ş. Emili Brontenin XIX əsr İngilis ədəbiyyatında rolu. (BSU) 330
21. Nağızadə S. E. Əşrəf Veysəlli yaradıcılığında Səməd Vurğun ənənələri. (SDU) 331
22. Paşayeva G.İ. Con Qolsuorsinin "Forsaytlar haqqında saqa" əsərində əsas qadın qəhrəmanlarının təhlili. (BSU) 332
23. Paşayeva G.İ. Con Qolsuorsinin "Forsaytlar haqqında saqa" əsərində ailə-nikah problemi. (BSU) 333
24. Rəfili Ü. B. "Möhtəşəm Qetsbi" romanına rənglərlə baxış. (BSU) 335
25. Rəfili Ü. B. Möhtəşəm Qetsbi : XX əsr Amerika cəmiyyətinin güzgüsü. (BSU) 336
26. Sadıqova G. N. Şifahi xalq ədəbiyyatında nəsr janrları.(BSU) 337
27. Səfixanova N. İ. Azərbaycan poeziyasında İmadəddin Nəsiminin bədii obrazı. (BSU) 338
28. Yaqublu L. E. XX əsr ədəbiyyatında mifə qayıdış. (BSU) 338
29. Yaqubova Ş. Y. Yusif Vəzir Çəmənzəminli publisistikasında ədəbi dilə münasibət. (BSU) 339
30. Zeynalova F. F. Azadə Rüstəmova məqalələri sovet dönəmində. (BSU) 340
31. Zeynalova F. F. Beynəlxalq elmi-ədəbi əlaqələr. (BSU) 341
32. Атакишибейли А. И. духовная драма Обломова (И.А.Гончаров «Обломов»). (БСУ) 342

XIV BÖLMƏ

METODİKA

1. Abbasbəyli V. Ş. Fəal təlimdə dil qaydaları. (BSU) 344
2. Aslanova A. Orta məktəblərdə rus bölməsi 6-cı sinif üçün "Azərbaycan dili" dərsliyinin məzmunu və strukturu. (SDU) 345
3. Babayeva G. F. Müəllim-şagird münasibətlərinə baxış.(BSU) 346
4. Bağırova G. A. Yazılı və şifahi nitqin inkişaf etdirilməsi. (MDU) 347

5. Cəlilli K. C. Qloballaşma dövründə milli-mənəvi dəyərlərin qorunması. (BSU)..... 349
6. Əfəndiyeva A. N. İngilis dilinin inkişafında müasir texnologiyaların rolu. (BSU)..... 350
7. Əliyeva X. M. Leksik amillər xarici dili öyrənmədə fundamental bloklardan biri kimi. (MDU) 351
8. Əliyeva P. E. Orta məktəblərdə rus bölməsi üçün 5-ci sinif "Azərbaycan dili" dərsliyinin məzmunu. (SDU)..... 353
9. Əliyeva S. İ. Nitq və dilin fərqi. (BSU).....354
10. Əmiraslanova T. A. Təlim Rus dilində olan məktəbərdə Azərbaycan dili (dövlət dili) dərsliklərində ibtidai siniflər üzrə yer almış fonetik materiallara baxış. (SDU)..... 355
11. Əskərli A. F. Şifahi nitqin tədrisində monoloji nitqin öyrədilməsi mərhələləri. (BSU) 356
12. Əzizli A. E. İngilis dilinin tədrisi prosesində dinləyib - anlama bacarığının autentik mətnlər əsasında inkişaf etdirilməsi. (BSU).....357
13. Fərzəlizadə Ü. H. Oyunlar əqli tərbiyənin bir vasitəsi kimi. (BSU)..... 358
14. Fərzəlizadə Ü. H. Oyunların məktəbli şəxsiyyətinin formalaşmasına təsiri. (BSU).....359
15. Haxverdiyeva G. A. Müasir ədəbiyyat dərslərinin nəzəri müddəaları. (BSU).....359
16. Həsənova G.F.İbtidai siniflərdə mütaliə vərdişlərinin inkişaf etdirilməsində bədii mətnlərin rolu. (BSU)..... 360
17. Həsənova G. F. Şagirdlərin lüğət ehtiyyatının zənginləşdirilməsində bədii mətnlərin rolu. (BSU)..... 361
18. Hüseynli G. R. İngilis dilinin tədrisi üzrə oxu təliminin əsas komponentləri. (BSU)..... 362
19. İbrahimova A. A. Azərbaycan diıi dərslərində fənlərarası inteqrasiya təlim fəaliyyətini yüksəldən amil kimi. (SDU)..... 363
20. İbrahimova Ş.A.İngilis dilinin tədrisində orta məktəblərdə yazı bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi. (BSU)..... 365
21. İbrahimova T. Q. Orta məktəblərdə xarici dil dərslərinin tədrisinin təşkili prosesi. (BSU) 365
22. İsmayılova A. M. Orta ümumtəhsil məktəblərində informasiya-kommunikasiya texnologiyalarından istifadənin əhəmiyyəti. (BSU)..... 366
23. İsmayılova G. E. İngilis dilinə yiyələnmə prosesində leksik yanaşmanın rolu. (BSU)..... 367
24. Kazımova X. N. Elçin Hüseynbəylinin "Nəvə" hekayəsinin əsas ideyası və onun orta məktəbdə tədrisi məsələsi. (BSU)..... 367
25. Qasımova B. B. Azərbaycan mədəniyyətinin və ictimai fikrinin inkişafında Abbasqulu Ağa Bakıxanovun xidmətləri. (BSU) 368
26. Qayıbova A. A. Müasir dövrümüzdə yeni sözlər necə yaranır. (SDU)..... 369
27. Qəhrəmanova F. M. Orta məktəblərdə livingvstik təhlil aparılması metodikası. (SDU) 370
28. Qəmbərova T. M. Mənəvi tərbiyə əsas amil kimi. (BSU)..... 372
29. Məcidova A. H. Metodika təlim prosesinin komponentləri arasındakı çoxcəhətli əlaqələri tədqiq edən anlayış kimi. (BSU) 373
30. Məlikzadə S.R. Ana dili milli və mənəvi sərvətimizdir.(BSU) 374
31. Məmmədova A. V. İbtidai siniflərdə fiziki tərbiyə dərslərinə marağın aşılanması. (BSU)..... 374
32. Məmmədova G. M. Niyə bizim ali təhsilimiz kifayət qədər əlyetən deyil?. (BSU)..... 375
33. Mövlamlı G. Ə. Ədəbiyyat dərsliklərində verilmiş şeir nümunələrində insan-təbiət münasibətləri (M.Müşfiq və M.Arazın yaradıcılıq materialı əsasında). (BSU) 376
34. Muxtarova M. E. Xarici dil qrammatikasında deduktiv və induktiv yanaşmalar. (BSU)..... 377
35. Muradxanlı A. S. V sinif azərbaycan dərsliyi üzrə şagirdlərin nitq inkişafında dil qaydalarının rolu. (BSU).....377
36. Muradova T. N. Ünsıyyət bacarıqlarının ınkışaf etdırılməsındə oyunun mısılsız rolu. (BSU) .. 378

37. Nəsibova N.H. Xarici dilin oxu bacarıqlarının öyrənilməsində autentik materialların rolu. (BSU) 380
38. Ramazanova G. C. Yəhya Kərimovun elmi nailiyyətləri. (BSU)..... 381
39. Rüstəmova N. Y. Müəllimin peşə keyfiyyətlərinin şagird şəxsiyyətinin formalaşmasında əvəzedilməz rolu. (BSU)..... 381
40. Rzayeva R. S. Nitqin formalaşmasında müəllimin rolu.(BSU)..... 382
41. Sarıyeva F. İ. İngilis dilinin tədrisində kommunikativ metodlardan istifadə. (BSU) 383
42. Seyidzadə Ə. M. Kurikulum proqramının tətbiqi ilə bağlı qarşıya çıxan çətinliklər. (BSU) 384
43. Seyidzadə Ə. M. Təhsilin məzmunu ilə bağlı problemlər. (BSU).....385
44. Soltanova A. A. "60-cılar" nəsrində İsi Məlikzadənin yeri. (BSU)..... 386

45. Süleymanova F. Ə. Müasir Azərbaycan dili leksikasında alınma sözlərin rolu. (BSU) 387
46. Şabılı F. Ş. Ədəbiyyatın İngilis dilinin tədrisində vacibliyi və istifadə metodları. (BSU).....387
47. Şəfiyeva F. E. İngilis dilinin tədrisinin nəzəri əsasları. (BSU) 388
48. Şərifova G. E. Yazılı və şifahi nitq təlim vasitəsi kimi. (BSU) 389
49. Yolçuzadə P. Ü. Rabitəli nitq inkişafında inşanın rolu. (SDU) 390
50. Yusubova V. A. İngilis dilində nidaların nitq hissəsi kimi rolu. (BSU)..... 391
51. Ализаде Н. М. Использование новой стратегии обучения при преподавании РКИ.(БСУ)..... 392
52. Алиосманова А. Р. Предадущие техника и экранно - звуковые средства обучения. (БСУ)… 393
53. Асланзаде Н. Ф. Тема интеллигенции и революции в романе Б.Пастернака «Доктор живаго». (БСУ) 394
54. Ван Сыи. Нравственная картина общества в романе Л.Н.Толстого «Анна Каренина». (БСУ)..... 395
55. Ван Сыи Основные принципы педагогики Толстого. (БСУ)..... 396
56. Гаджи Ф. М. Взаимосвязь устной и письменной речи в процессе изучения языка. (БСУ) 396
57. Гадирли Н. Г. О преподавании романа Ф. М. Достоевского « Бедные люди» в Азербайджанкой школе. (БСУ)..... 397
58. Гасанова Т. О. Алгоритм планирования урока при деятельностном подходе. (БСУ)..... 398
59. Гулиева Н. Р. Роль мотивации при изучении иностранных языков. (БСУ)..... 399
60. Гурбанова Р. У. Использование инновационных технологий в учебном процессе вуза. (БСУ)..... 400
61. Джан Лей Использование Русско-Китайских параллелей при обучении русскому языку как иностранному. (БСУ) 401
62. Джан Лэй Этнокультурная составляющая содержания обучения Русскому языку как иностранному. (БСУ)..... 402
63. Исрафилова А. А. Этапы применения информацион- ных технологий. (БСУ) 403
64. Керимли Н. А. Экологизация педагогической среды как фактор формирования экологически образовонной личности младшего школьника. (БСУ) 404
65. Ли Юй К вопросу об организации самостоятельная работа на уроках русского языка как иностранного.(БСУ)..... 405
66. Ли Юй Организация самостоятельных работ учащихся как одна из коренных проблем обучения. (БСУ)..... 406
67. Мамедбейли Г. А. Коммуникативная компетентность как один из основных принципов преподавания иностранных языков. (БСУ)..... 406
68. Мирзоева С. Э. Современный Русский язык в интернете. (БСУ)..... 407
69. Мирзоева Э. И. Этапы проектной работы. (БСУ)..... 408
70. На Теньяо Современная Русская литература в Китае: проблемы восприятия и интерпретации. (БСУ)..... 408
71. На Теньяо Характерные черты изучения Русской литературы в Китае. (БСУ)..... 409
72. Ху Джиньон Раскрытие морального облика русских помещиков в произведении Н.В.Гоголя «Мертвые души» (БСУ) 410
73. Ху Джиньон Урок литературы в современной школе. (БСУ)..... 410
74. Цяо Жон Изображение столькновения материальных и нравственных начал в сказке А.С.Пушкина «Сказка о рыбаке и рыбке». (БСУ) 411
75. Цяо Жон Сказка как наследие народа. (БСУ)..... 411

XV BÖLMƏ

PEDAQOGİKA VƏ PSİXOLOGİYA

Ağayeva G. M. Psixoloji ədəbiyyatda ailənin kiçik məktəbli şəxsiyyətinin formalaşmasına təsirinin öyrənilməsi. (BSU) 413
2. Ağayeva L. R. Psixoloji elmdə yeniyetmələrin emosional sahəsinin tədqiqi. (BSU).....414
3. Babayeva A. Ə. Yeniyetmələrin sosial - mənəvi aləminin formalaşmasında pedaqoji ünsiyyətin mahiyyəti və məzmunu. (BSU) 414
4. Bakıxanova X. A. Qorxu fenomeni haqqında ümumi məlumat və onun etiologiyası. (SDU) 415

5. Bayramova G. İ. Valideyn - övad münasibətlərində "Qurani Kərim" in rolu. (BSU) 416
6. Cəmilova S. N. Şagirdlərin asudə vaxtlarının təşkil edilməsinin müxtəlif yolları. (BSU) 417
7. Çakmak Ö. Y. Kütləvi informasiya vasitələrinin funksiyaları. (BSU) 418
8. Əhmədova F. E. Məktəbəqədər təhsil müəssisələrində uşaqların məktəb təliminə hazırlığının psixoloji aspektləri. (SDU) 419
9. Əhmədova S. Ç. Zəlimxan Yaqub poeziyasında əxlaqi keyfiyyətlər prioritet kimi. (BSU) 420
10. Əhmədzadə N. A. Kiçik məktəblilərdə qorxuların yaranması problemləri. (BSU) 421
11. Əliyeva E. M. Musa Yaqubun əsərlərində təbiətin təsviri. (BSU) 422
12. Əmiraslanova M.X. Fənlərarası əlaqənın şagırdlərın yaradıcı təfəkkürünün ınkışaf etdırılməsındə rolu. (MDU) 423
13. İsgəndərli A. Z. İnsan psixologiyası və landşaft memarlığı. (AMİU) 425
14. Qasımova Ş. C. Milli əxlaq və milli dəyərlər. (BSU) 426
15. Qəhrəmanova A. Z. Heydər Əliyev fəaliyyətində siyasi mədəniyyət tərbiyəsi. (BSU) 427
16. Quliyeva Z. N. Psixoloq işində ART-terapiyadan istifadə. (BSU) 427
17. Mahmudlu N. A. İnformasiya komunikasiya texnologiyalarının təhsilə tətbiqini zəruri edən səbəblər. (BSU) 428
18. Məmmədli T. Ə. XVIII əsr pedaqoji fikir və ideyalardan bizə qalan miras. (BSU) 429
19. Məmmədova N. R. Heydər Əliyev və Azərbaycanda təhsilin inkişafı. (MDU) 430
20. Məmmədova Ş. F. Pedaqoji münaqişələrin həlli, prinsipləri, metodları və üsulları. (BSU) 432
21. Məmmədova Ş. F. Pedaqoji münaqişələrin psixoloji xüsusiyyətləri. (BSU) 432
22. Mütəllimova A. A. Psixologiya elmində münaqişə problemi. (BSU) 433
23. Nağıyeva B. Ə.Yeniyetmələrin hüquqi tərbiyəsində kütləvi informasiya vasitələrinin rolu. (BSU) 434
24. Nəcəfzadə K. T. Özünüqiymətləndirmənin mahiyyəti. (BSU) 435
25. Nəsirova K.E.Azərbaycanda inklüziv təhsil ilə bağlı ikinci dövlət proqramının əsas müddəaları (BSU) 435
26. Rəsulova R. R. Tərbiyə anlayışının mahiyyətinə dair fikir müxtəlifliyi. (BSU) 436
27. Teymurzadə K. Ş. İmadəddin Nəsimi yaradıcılığında dünyagörüşünü inkişaf elətdirən aspektlər. (BSU) 437
28. Акберова А. Э. Учебные технологии: традиции и новации в высшем образовании Западной Европы и США. (БСУ) 438
29. Кязымова И.С. Подростковая агрессия: причины и виды. (БСУ) 439

I HİSSƏ

I bölmə - Mexanika
II bölmə - Yeni informasiya texnologiyaları
III bölmə - Kimya və kimya texnologiya
IV bölmə - Ekologiya
V bölmə - Tarix
VI bölmə - Coğrafiya
VII bölmə - Azərbaycan multikulturalizmi

II HİSSƏ

VIII bölmə - Fizika və elektroenergetika
IX bölmə - Riyaziyyat
X bölmə - Biologiya
XI bölmə - İqtisadiyyat
XII bölmə - Dilçilik
XIII bölmə - Ədəbiyyatşünaslıq
XIV bolmə - Metodika
XV bölmə - Pedaqogika və psixologiya

MATERİALLARI

KONFRANS

2020 № 1/II

SUMQAYIT DÖVLƏT UNİVERSİTETİ
SDU
Redaksiya və nəşr işləri şöbəsi