

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
TƏHSİL NAZİRLİYİ

ISSN 2664-4770

Peşə təhsili və insan kapitalı

Elmi-praktiki, metodiki jurnal

Vocational education and human capital

Scientific-practical and methodological journal

297,00 MM

Cild 4, № 1
2021

210,00 MM



TƏSİSÇİ: AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
TƏHSİL NAZİRLİYİ

Biz maddi dəyərləri insan kapitalına çevirməliyik.
İlham Əliyev

ISSN 2664-4770
E-ISSN 2706-7858

Cild 4, №1, 2021
Vol. 4, №1, 2021
Tom 4, №1, 2021
İldə dörd dəfə nəşr olunur.

Peşə təhsili və insan kapitalı

Vocational education and human capital

Профessionальное образование и человеческий капитал

Elmi-praktiki, metodiki jurnal * Scientific-practical and methodological journal *

Научно-практический, методический журнал

Redaksiya heyətinin sədri

İsayev İ.B. (Təhsil nazirinin müavini)

Baş redaktor

Balakişiyev Ş.Ş. (f.e.f.d.)

Redaksiya heyətinin üzvləri

Ataşov B.X. (i.e.d., prof., Əməkdar elm xadimi), Əlizadə R.I. (t.e.d., prof.), Ağayev F.H. (t.e.f.d.), İlyasov M.İ. (p.e.d., prof.), Quliyev N.Ə. (p.e.d., prof.), Vəliyev F.H. (t.e.d., prof.), Seyidov A.K. (a.e.e.d., prof.), Əmiraslanov T.İ. (Əməkdar mədəniyyət işçisi), Əsgərov R.B. (Əməkdar müəllim), Zeynalov V.E., Əliyev Z.M., Mehdiyeva N.B., Camalov H.E.

Chairman of the editorial board

İsayev I.B. (Deputy Minister of Education)

Chief editor

Balakishiyev Sh.Sh. (a.s.s.dr.)

Members of the editorial board

Atashov B.Kh. (prof., dr., Honored scientist), Alizadeh R.I. (prof., dr.), Agayev F.H. (a.s.s.dr.), İlyasov M.I. (prof., dr.), Guliyev N.A. (prof., dr.), Veliyev F.H. (prof., dr.), Seyidov A.K. (prof., a.s.s.dr.), Amiraslanov T.I. (Honored cultural worker), Asgarov R.B. (Honored teacher), Zeynalov V.E., Aliyev Z.M., Mehdiyeva N.B., Jamalov H.E.

Пред. ред. коллегии

Исаев И.Б. (Заместитель министра образования)

Главный редактор

Балакишиев Ш.Ш. (к.ф.н.)

Члены редакционной коллегии

Аташов Б.Х. (д.э.н., проф., Заслуженный деятель науки), Ализаде Р.И. (д.т.н., проф.), Агаев Ф.Г. (д.ф.т.н.), Ильясов М.И. (д.ф.н., проф.), Гулиев Н.А. (д.ф.н., проф.), Велиев Ф.Г. (д.т.н., проф.), Сейидов А.К. (д.с.с.н. проф.), Амиралланов Т.И. (Заслуженный деятель культуры), Аскеров Р.Б. (Заслуженный учитель), Зейналов В.Е., Алиев З.М., Мехтиев Н.Б., Джамалов Х.Е.

"Peşə təhsili və insan kapitalı" jurnalında pedaqogika, texnika, iqtisadiyyat, informatika, ekologiya və digər fundamental elm bölmələri üzrə məqalələr, metodiki yazılar dərc edilir.

The journal "Vocational Education and Human Capital" publishes clauses, and other pieces of information on pedagogy, technology, economics, informatics, ecology and other fundamental sciences, including methodical articles.

В журнале "Профессиональное образование и человеческий капитал" публикуются статьи по педагогике, технике, экономике, информатике, экологии и других фундаментальных науках, а также методологические статьи.

M Ü N D Ə R İ C A T

Rəsmi şöbə

5 Təhsil nazirinin Türkiyə səfəri

Pedaqogika

- 6 X.Hümmətova. Nizami Gəncəvinin “Xosrov və Şirin” məsnəvisində əxlaqi-mənəvi saflaşmanın yolları
 11 C.Qasimov. “Novruz”, yaxud milli yaddaşdan qaynaqlanan bayram
 18 R.Cəfərli. Prof. B.B.Komarovskinin həyatı və elmi-pedaqoji fəaliyyəti
 24 V.Əmiraslanova. Yeniyetməlik psixologiyası

İqtisadiyyat

- 26 P.Həsənova. Peşə iqtisadiyyatı
 31 R.Qarabağlı. Qarabağ memarlığında konstruksiya özəlliyi və bədii memarlıq elementləri
 35 E.Zeynallı. Səmərəliliyin maliyyə göstəriciləri
 41 T.İsgəndərova, S.Cəfərova. Ətraf mühitin çirkənməsinin ekoloji və sosial-iqtisadi problemləri
 46 N.Nəcəfov. Qlobal iqlim dəyişikliyinin arılara və onun məhsuldarlığına təsiri

Texnika

- 50 H.Mirzəyev. Lift konstruksiyaları və yüksəkaldırıcı mexanizmlərinin müqayisəli analizi
 57 R.Həsənli, A.Yariyeva. Sement istehsalı tullantılarının zərərsizləşdirilməsi üsullarının öyrənilməsi
 62 R.Rəhimov, K.Qurbanlı. Aşağı tezlikli infraqırmızı lazerli maqnitoterapiya qurğusu
 65 E.İsmayılov. Elektromaqnit sahəsinin bioloji mühitə təsir mexanizmi

İdarəetmə

- 68 A.Fərəcovə. Dövlət qulluğu sahəsində insan resurslarının idarəedilməsi
 72 R.Daşsalahlı. Peşə təhsili müəssisələrinin yeni statusu
 75 M.Əsgərova. Müasir təhsil müəssisəsinin innovasiya fəaliyyəti

Beynəlxalq əlaqələr (layihələr, təcrübələr)

- 78 A.Kərimov. “Gənc fermer” layihəsinin uğurları

Metodika və innovasiyalar

- 81 Q.Nəbiyev. Pandemiya dövründə tədrisin təşkili
 85 L.Quliyeva. Biologiya fənninin tədrisində fəndaxili və fənlərarası integrasiyanın yaradılması
 90 H.Camatov. Tələbələrin istehsalat təcrübələrinin təşkilində bəzi məqamlar
 92 R.Məhərrəmov. Keyfiyyətli kadrlar hazırlığının müasir problemləri
 95 Q.Qocayeva. “Mobil telefon təmiri ustası” ixtisasının tədrisində kompüterdən istifadənin üstünlüyü
 97 V.Əsgərova. Ammoniyakın istehsal texnologiyası

- 101 Məqalələrin tərtibatı qaydaları

C O N T E N T S

Official Section

- 5 Visit of the Minister of education to Turkey

Pedagogy

- 6 Kh.Hummatova. Ways of moral and spiritual purification in distiches of Nizami Ganjavi's 'Khosrov and Shirin'
 11 J.Gasimov. 'Novruz' or a holiday revived by the people's memory
 18 R.Jafarli. Life and scientific and pedagogical activities of prof. Boris B. Komarovsky
 24 V.Amiraslanova. Adolescent psychology

Economics

- 26 P.Hasanova. Professional economy
 31 R.Garabaghly. Design features and architectural-artistic elements in the Karabakh architecture
 35 E.Zeynallı. Financial performance indicators
 41 T.Iskenderova, S.Jafarova. Ecological and socio-economic issues of environmental pollution
 46 N.Najafov. The impact of global climate change on bees and their productivity

Technique

- 50 H.Mirzayev. Comparative analysis of lift structures and lifting mechanisms
 57 R.Həsənli, A.Yariyeva. Study of methods for neutralizing cement production waste
 62 R.Rahimov, K.Gurbanlı. Low-frequency infrared laser magnetotherapy unit
 65 E.Ismayılov. Controlling the mechanism of the impact of electromagnetic field on biological medium

Management

- 68 A.Farajova. Human resource management in the public service
 72 R.Dashsalahli. The new status of professional educational institutions
 75 M.Asgarova. Innovative activity of a modern educational institution

International Relations (Projects & Practices)

- 78 A.Karimov. The progress of the 'Young Farmer' project

Methodology & Innovations

- 81 G.Nabiyev. Arranging Education during the Pandemic
 85 L.Guliyeva. Ensuring intradisciplinary and interdisciplinary integration in teaching of biology
 90 H.Jamalov. Students' Practical Training
 92 R.Maharramova. Current Issues of Preparing Qualified Personnel
 95 G.Gojayeva. Advantages of using computers in teaching the specialty 'Mobile Phone Serviceman'
 97 V.Asgarova. Ammonia production Technology

- 101 Preparation rules of articles

О ГЛАВЛЕНИЕ

Официальная часть

5 Визит Министра образования в Турцию

Педагогика

6 Х.Гумматова. Пути нравственного и духовного очищения в двустишиях поэмы Низами Гянджеви «Хосров и Ширин»

11 Дж.Гасымов. «Новруз» или праздник, возрожденный памятью народа.

18 Р.Джафарли. Жизнь и научно-педагогическая деятельность профессора Бориса Борисовича Комаровского

24 В.Амирасланова. Подростковая психология

Экономика

26 П.Гасанова. Профессиональная экономика

31 Р.Гарабаглы. Конструктивные особенности и художественно-архитектурные элементы в архитектуре Карабаха

35 Э.Зейналлы. Финансовые показатели эффективности

41 Т.Искендерова, С.Джафарова. Экологические и социально-экономические проблемы загрязнения окружающей среды

46 Н.Наджафов. Влияние глобального изменения климата на пчел и их продуктивность

Техника

50 Г.Мирзоев. Сравнительный анализ лифтовых конструкций и подъемных механизмов

57 Р.Гасанлы, А.Яриева. Изучение способов обезвреживания отходов цементного производства

62 Р.Рагимов, К.Гурбанлы. Установка низкочастотной инфракрасной лазерной магнитотерапии

65 Э.Исмаилзаде. Управление механизмом воздействия электромагнитного поля на биологическую среду

Управление

68 А.Фараджова. Управление человеческими ресурсами в сфере государственной службы

72 Р.Дашалахлы. Новый статус профессиональных учебных заведений

75 М.Аскерова. Инновационная деятельность современного учебного заведения

Международные отношения (проекты и практики)

78 А.Керимов. Успехи проекта «Молодой фермер»

Методика и инновации

81 Г.Набиев. Организация обучения во время пандемии

85 Л.Гулиева. Обеспечение внутридисциплинарной и междисциплинарной интеграции в преподавании биологии.

90 Г.Джамалов. Производственные практики учащихся

92 Р.Магеррамова. Современные проблемы в обучении качественных кадров

95 Г.Годжаева. Преимущества использования компьютера в обучении специальности «Мастер по ремонту мобильных телефонов»

97 В.Аскерова. Технология производства аммиака

101 Правила редактирования статей

AZƏRBAYCAN İLƏ TÜRKİYƏ ARASINDA PEŞƏ TƏHSİLİ SAHƏSİNDE ƏMƏKDAŞLIĞA DAİR PROTOKOL İMZALANIB



Müasir dövrdə dövlətimizin əsas təhsil strategiyası beynəlxalq tərəfdəşlilik sayəsində kadr hazırlığını daha da təkmilləşdirmək, təhsilimizi dünya təhsilinə integrasiya etdirməkdir. Bu məqsədlə Təhsil naziri Emin Əmrullayev Azərbaycan Respublikası ilə Türkiye Respublikası arasında iqtisadi əməkdaşlıq üzrə Birgə Hökumətlərarası Komissiyanın 9-cu iclasında iştirak etmək üçün Türkiye Respublikasında səfərdə olub.

Səfər çərçivəsində (fevral ayının 19-da) Təhsil naziri Emin Əmrullayev və Türkiye Respublikasının Milli Təhsil naziri Ziya Selçuk “Azərbaycan Respublikası Hökuməti ilə Türkiye Respublikası Hökuməti arasında peşə təhsili sahəsində əməkdaşlığı dair Protokol”u imzalayıblar. Sözügedən Protokol iki ölkə arasında peşə təhsili sahəsində əməkdaşlığın genişləndirilməsini və müvafiq istiqamət üzrə Türkiye təcrübəsinin öyrənilməsini özündə ehtiva edir.

Fevralın 23-də Təhsil Nazirliyinin nümayəndə heyəti öncə Çankaya Peşə və Texniki Liseyinə baş çəkib, müəssisədəki tədris prosesi ilə yaxından tanış olub. Peşəyönümünün təkmilləşməsi üzrə qardaş ölkənin zəngin təcrübəsi var. Bugündək Azərbaycandan 100-dən artıq peşə təhsili müəllimi Türkiyədə təcrübə keçib. Həmin mütəxəssislər hazırda əldə etdikləri bilikləri tədris zamanı öz sahələri üzrə tətbiq edirlər.

Səfər zamanı eyni zamanda Təhsil naziri Emin Əmrullayev, xaricdə yaşayan türklər və Əqrəba İcmaları Baş İdarəsinin rəhbəri Abdulla Eren arasında görüş keçirilib. Görüşdə Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi ilə xaricdə yaşayan türklər və Əqrəba İcmaları Baş İdarəsi arasında Niyyət Məktubu imzalanıb. Sənəd Azərbaycan Respublikası vətəndaşlarına Türkiye Respublikasında doktorantura səviyyəsində təhsil almağa və tədqiqat aparmağa əlavə imkanlar yaradacaqdır.

Nizami Gəncəvi – 880

NİZAMI GƏNCƏVİNİN “XOSROV VƏ ŞİRİN” MƏSNƏVİSINDƏ ƏXLAQI-MƏNƏVİ SAFLAŞMANIN YOLLARI



Xuraman Hümmətova,

AMEA-nın Nizami Gəncəvi adına Ədəbiyyat İnstитutunun
Türk xalqları ədəbiyyatı şöbəsinin aparıcı elmi işçisi, filologiya elmləri doktoru
e-mail: hummatovax@mail.ru

Dahi Azərbaycan şairi Nizami Gəncəvinin anadan olmasının 880 illiyi ilə əlaqədar olaraq Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin Sərəncamı ilə 2021-ci il ölkəmizdə “Nizami Gəncəvi ili” elan olunub. Bu Sərəncam elm və mədəniyyət xadimləri qarşısında Nizami Gəncəvi ırsınə yeni baxış bucağından baxmağı, onun əsərlərində “Qurani-Kərim” ideyalarının təbliğini, şairin əsərlərindəki dünyani düzənləyən modelin semantik mənə çalarlarını öz soyköküna bağlılıq aspektində araşdırmağı, təsəvvüf ideyalarının öyrənilməsində böyük sənətkarın əsərlərinin özünəməxsus xüsusiyyətlərini yenidən öyrənmək üçün geniş imkanlar açdı.

Azərbaycan müstəqillik əldə etdikdən sonra dövlətimizin strategiyasında baş verən yenidənqurma bütün sahələrə sirayət etdi. Bu dəyişikliklər ədəbiyyatımızın inkişafında geniş imkanlar yaratdı. Klassik ırsə münasibət də dəyişdi. Klassik ırsın öyrənilməsində məlum materialların, mənbələrin araşdırılması əsas milli və bəşəri dəyər kimi böyük əhəmiyyət kəsb etməyə başlandı. Bu zaman kəsiyində ölməz şairin ırsının yenidən nəşri və sətri tərcümələri də günün vacib məsələsi kimi diqqət mərkəzindədir. Odur ki, bu il Azərbaycan nizamişünaslığında yeni-yeni nailiyyətlər, elmimizin inkişafına verilən töhfələr illərdən bəri alımlorımızın səmərəli zəhmətinin bəhrəsi olacaq.

UOT: 80

Xülasə. Dahi Azərbaycan şairi Nizami Gəncəvi (1141-1209) XII əsr Azərbaycan intibahının yaradığı mütəfəkkir şairidir. Onun əsərlərində təbliğ etdiyi ümumbaşarı ideyalar insanları birliya, barışa, qardaşlığı səsləyən ideyalar idi. Şairin şəxsiyyətinin formallaşmasında yaşayib-yaratdığı dövriün dünyagörüşü böyük rol oynamışdır. Bu ideyalar, böyük amallar uğrunda mübarizə aparan şair, o amallara əsərlərində yaratdığı qəhrəmanlarla qovuşa bilmışdır.

Nizami Gəncəvinin sıfılık ideyalarını əks etdirən əsərlərindən biri də “Xosrov və Şirin” məsnəvisidir. Bu əsərdə biz Xosrovun eşqin təsiri ilə dəyişməsini, təsəvvüfün məqam və mərhələlərinin keçməklə nail olduğunu görürük. Bu mərhələləri keçən aşiqin ali məqamda öz sevgisinə qovuşmaqla həqiqət anına çatması əsərin əsas məziyyətlərindən biridir.

Açar sözlər: Nizami Gəncəvi, “Xəmsə”, Xosrov, Şirin, mənəvi kamillik, dinamik hərəkət.

Key words: Nizami Ganjavi, “Khamsa”, Khosrov, Shirin, spiritual perfection, dynamic movement.

Ключевые слова: Низами Гянджеви, «Хамса», Хосров, Ширин, духовное совершенство, динамическое движение.

XII əsr intibah dövrünün böyük mütəfəkkir şairi Nizami Gəncəvi Azərbaycan xalqının dünya mədəniyyətinə bəxş etdiyi ən dəyərli töhfədir. Onun dünya mədəniyyəti tarixində qoyub getdiyi “Xəmsə”si uzun əsərlərin sınağından məharətlə çıxaraq bütün çetinlikləri adlayıb XXI əsrə qədər gəlib çatmış, özündən sonra neçə-neçə xəmsələrin yaranmasına səbəb olmuşdur.

N.Gəncəvi əsərlərinin hər birini bir ideya birləşdirir. Bu, hökmədarları ədalətə çağırış ideyasıdır. Şair sanki bugünkü dünyamızın təlatümlərini görmüş və insanlığı sevgiyo, məhəbbət, sülhə, barışa, birliyə səsləmişdir. Onun dediyi kimi, “eşqsız olsayıdı xılqətin canı, dirilik sarmazdı böyük cahani”. Hər bir canlı varlığa məhəbbət hissi ilə yanaşan şair dünya düzəninin sevgi ilə bərqərar olunacağı əsərlərinin əsas ideyasına çevirmişdir. Bu hala çatmağın yollarını da şair əsərlərində pillə-pillə, mərhələlərlə insanlara söyləmiş, onun ırsını öyrənənlərə bu tövsiyələrindən öydötürmələrini vəsiyyət etmişdir.

Bildiyimiz kimi, N.Gəncəvi “Xosrov və Şirin” məsnəvisini 1181-ci ildə bitirib Cahan Pəhləvana göndərir, lakin amansız ölüm onların görüşünə mane olur. Sonradan hakimiyətə keçən Cahan Pəhləvanın qardaşı Qızıl Arslan şairə görüşür, ona Həmdünyam adlı kənd bağışlayır. Həmin dövrdə yaşayan hökmədarlar etiraf edirdilər ki, biz həyatımız boyunca tarixdə qaldığımız üçün böyük şairə minnətdariq. O, bizi əsərlərində yaşıtmaya qalmaqla tarixdə qala bildik.

N.Gəncəvi poeziyasında **təsəvvüfi görüşlərin öyrənilməsi** şairin ırsınə yeni baxışın təzahürüdür. Bu baxımdan, “Xəmsə”nin ikinci poeması olan “Xosrov və Şirin” məsnəvisi çox səciyyəvidir. Şairi bu poemanı yazmağa sövq edən səbəblər haqqında nizamişunas alım R.Əliyev yazar: “Sirlər xəzinəsi” şairə böyük şöhrət gətirdi. Lakin Nizami başa düşdü ki, sosial, siyasi, estetik görüşlərin təbliği və humanizm haqqında təlimin bədii təcəssümü üçün onun “Sirlər xəzinəsi”ndə tətbiq etdiyi didaktik metod əsrin zövqünə, onun səriştəli oxucularının estetik ideyalarına cavab vermir (1, 28-29).

“Xəmsə”nin ilk əsəri olan “Sirlər xəzinəsi”ndə söz sənətinin təsireddi qüvvəsindən müasirlərini mənən təmizliyə çağırmaq kimi bəşəri bir məqsəd üçün faydalanan şair dövrünə görə çox mütərəqqi problemlərə toxunmuş,

yüksək bəşəri ideyalar tərənnüm etmişdir. Şairin şərqi şeirinə gətirdiyi belə olmaz ideyalar “Xosrov və Şirin” əsərində daha geniş, daha vüsətli və daha aydın şəkildə ifadə olunmuşdur (2, 5).

“Xosrov və Şirin” bir eşq dastanıdır. Bütün tədqiqatçılar əsərdəki eşqin adı insani münasibətdən böyük hadisə olduğunu, Nizaminin burada eşqi fəlsəfi təlim, bədii-fəlsəfi konsepsiya səviyyəsinə qaldırdığını qeyd etmişdilər: “Nizami öz poemasında müsəlman dünyası tarixində ilk dəfə olaraq qadının məhəbbət haqqını bəyan etmiş, insan ruhunun pak təlatümlərinin gözəl dünyasını tərənnüm etmiş və haqqında Avropada hələ şairdən yüz il sonra bədii əsərlər yaradılacaq ali məhəbbətlə bağlı özünün nizamlı təlimini yaratmışdır” (3, 6).

“Nizaminin ümumi məhəbbət fəlsəfəsinin mahiyyəti bir estetik ideal kimi, Şirinin paklığında, sədaqətində, Fərhadın mərdliyində, əzəmətində, Fitnənin tədbirliyində, Leyli və Məcnunun ülvə məhəbbətində, bir siyasi ideal kimi (“İskəndərnəmə”də – X.H.) hökmədəsizlər şəhərində ifadə olunmuşdur. Məhəbbət fəlsəfəsi Nizami obrazları üçün məhək daşı, sınaq nöqtəsi idir” (4, 81).

“Nizamiyə görə, məhəbbət – həyat, dirilik, yaradıcılıq qaynağıdır. O, məhəbbət haqqında konsepsiyasını bədii təfəkkürün gücü ilə ifadə etmişdir” (5, 5).

Poema məhəbbətin dövriün fəvqünə qalxan gücündən bəhs edir. Fərhad öz eşqinin təbiət stixiyası ilə döyüşüb ona qalib gəlir: – Bisütün dağını parçalyıb dağıdır, Şirin öz eşqi ilə cəmiyyətin sosial-siyasi ritminə ahəng getirməyə nail olur, cahil Xosrov isə onun eşqi ilə müdrik hökmədərə çevirilir. Nizami eşqi əsərdə süjet və obrazlar vasitəsi ilə təcəssüm etdirmişdir. Lakin “Xosrov və Şirin” poemasının “Kitabın tərtibi və eşq haqqında bir neçə söz” adlanan hissəsində, o, özünün eşq haqqında konseptual düşüncələrini, başqa sözlə, eşq fəlsəfəsini bədii nəzmə çəkmişdir. Bilirik ki, Nizamiyə qədər bu dastan Şərqi xalqlarının həyatında mövcud idi. Şair bu dastanları nəzmə çəkməklə onlara yeni həyat vermiş, bu eşq dastanını yaratmaqla “Xosrov və Şirin” mövzusunu tamamilə yeni poetik konsepsiada təzələmək istəmişdir:

Söylərkən o həkim bu xoş dastanı,
Çıxarıb içindən eşqi, fəğanı.

*Altıñ yañdaydi yazanda bunu,
Saxlaya bilmirdi yay da oxunu.
Altıñda sevginin, eşqin həycanı
Titrədə bilməzdi yorğun qocanı.
Bilici deyəni etmədəm təkrar.
Məlumu deməkdən kimə fayda var?!*
*Onun yazdıqları – cəngavər eşqi,
Mənim yazdıqlarım bir dilbər eşqi (6, 48).*

Demək, Nizami Gəncəviyə qədər bu mövzu Əbü'lqasim Firdovsi tərəfindən qələmə alınmışdır. Yuxarıdakı beytlərə izah yazmış M.Sultanova görə, şair burada demək istəmişdir ki, Firdovsi 60 yaşında ikən “Şahnamə” əsərində “Xosrov və Şirin” hekayətinə toxunmuşdur. Ona görə də o, məhəbbətin, eşqin fəğan və atəşini qabarıq şəkildə qələma ala bilməzdi. Belə hesab edirik ki, yuxarıdakı beytlərdə ədib yalnız yaş məsələsinə işarə etməmişdir. Burada daha dərin məqamlar vardır. Şair əslində, Ə.Firdovsinin mövzuya yanaşması ilə razılaşmamışdır. Ə.Firdovsidə Şirin erməni qızıdır və o, sasanı sarayına bədbəxtlik gatırılmışdır. N.Gəncəvi isə mövzunu tamamilə yeni aspektə qələmə alır. Şair üçün tarix baş vermiş hadisələrin hər bir hərfində əməl etməli olduğu ehhəm deyildi. O, tarixə mövzu qaynağı kimi yanaşsa da, tarixi hadisələrin təsvirində özünəməxsus bir yolla gedirdi. T.Kərimli yazar ki, poeziyanın tarixdən daha fəlsəfi və daha ciddi olduğunu, bəşər mədəniyyətinin və içtimai həyatının daha ümumi problemlərini əhatə etdiyini deyən böyük yunan mütəfəkkiri Aristotelin ardınca Nizami də tarixi qaynaqlara poetik fikrin yardımçısı və konteksti kimi baxaraq, ölməz humanist bəşəri ideyaların təqdimində onlardan bir vasitə kimi istifadə edirdi. Nizaminin yaradıcılığında tarix, keçmişin örnəyində goləcəyi yaratmaq cəhdidir (7, 219-220).

N.Gəncəvidən önce “Xosrov və Şirin” hekayətinin təsviri zamanı Ə.Firdovsi bütün “Şahnamə”də ədəbiyyatın maraqlarına yox, milli tarixin maraqlarına xidmət etmişdir. Lakin Ə.Firdovsinin təsvir etdiyi tarix N.Gəncəvi üçün maraqlı deyildir. Çünkü o tarix fars-sasani dövlətçiliyinin maraqlarına xidmət edən dar milli tarix idi və bu keyfiyyəti ilə ümumbəşəri maraqlara, bütün insanlığın mənafeyini ifadə edən universal humanizmə xidmət etmirdi. Eşq, məhəbbət, sevgi isə millətdən, dindən asılı olmayaraq ümumbəşəri, ilahi hadisədir. Sənətkar Ə.Fir-

dovsini Xosrov və Şirinin məhəbbətinin bu ümumbəşəri tərəflərini unutmaqdə, dar millitarixi maraqların çərçivəsində qalıb, həmin maraqları ümumbəşəri-insani maraqlarla uzlaşdırıa bilməməkdə qınayır. Y.Bertels yazar ki, Nizamiyə görə, onun sələfi (Firdovsi – X.H.) Xosrov və Şirin haqqındaki rəvayətin ən gözəl hissələrindən istifadə etməmişdir... Firdovsi Xosrov və Şirinlə bağlı siyasi hadisələri ətraflı verdiyi üçün Nizami öz poemasında onlara geniş şəkildə toxunmur və öz qarşısına qoyduğu bədii-fəlsəfi ideyaları gerçəkləşdirməyi məqsədən yığın hesab edir (8, 38-85). Böyük Nizami gerçəkliyə öz yanaşması ilə Firdovsi yanaşmasını “Yeddi gözəl” poemasında “*Misi saf gümüşə döndərən sənət, gümüşdən zər alar; eyləmə heyrot*” beytində “mis-gümüş-qızıl” metaforası ilə səciyyələndirmişdir. T.Kərimli beysi şərh edərək yazar: “Nizami mis metonimiyyəsi altında, yəqin ki, Firdovsinin istifadə etdiyi tarixi xronikaları nəzərdə tutmuşdur... Bu ifadə altında Nizami tarixi xronikalardan götürülmüş quru faktlardan gözəl sənət əsəri yaradıldığı nəzərdə tutur... Firdovsi “mis bədii materialını” götürüb öz sənətinin gücü ilə ondan “gümüş” düzəldir, Nizami isə həmin “gümüş bədii materialını” öz “əl-kimyasının” köməyi ilə “qızılı” çevirirdi” (9, 131-141).

Haqqında söhbət açılan hər iki sənətkar Şərqi böyük şairləri idilər. Lakin onlar şərq ədəbiyyatı tarixində eyni bədii missiyani yerinə yetirməmişdilər. Ə.Firdovsi ədəbiyyata fars-sasani epik ənənəsinin üzərində gəlmiş, bir milli şair olmuşdur. N.Gəncəvi isə ədəbiyyatı formaca milli, məzmunca ümumbəşəri hesab etmiş, bir azərbaycanlı şair kimi öz yaradıcılığı ilə dünya şairi səviyyəsinə qalxmışdır. Sənətkarın Ə.Firdovsi ilə özünü müqayisə etdiyi “*Onun yazdıqları – cəngavər eşqi, mənim yazdıqlarım – bir dilbər eşqi*” beysi ədəbi-bədii müqayisəyə əsaslanır. “Cəngavər eşqi” Ə.Firdovsinin “Şahnamə”sinin fars-sasani epik ənənəsi ilə bağlı olduğuna, özündə epos-dastan ənənələrini inikas etdiyinə işarədir. N.Gəncəvi “dilbər eşqi” ifadəsi altında eşqə epik dəstançılıq formullarından uzaq, yeni ədəbi-fəlsəfi ruhda yanaşmanı nəzərdə tutmuşdur.

Sənətkar bu beytin ardınca özünün eşq konsepsiyasını bədii şəkildə şərh etmişdir. Həmin

bədii şərh bizə eşqi Allaha çatmağın əsas vasitəsi hesab edən şair əsərdə təsəvvüfə bəslədiyi münasibəti də öyrənməyə imkan verir. Şair deyir:

Eşqdən başqa söz könlümə yaddır;

Ömrümün quşuna sevgi qanaddır (6, 48-49).

Nizaminin könəlünүn eşqlə abad olması, başdan-başa “esq” sözü ilə süslənməsi, yəni “esq”in bir işarə vahidi olaraq Nizaminin könəl dünyasının mənə rəngi kimi çıxış etməsi bizim yadımıza şairin “Sirlər xəzinəsi”ndə öz könlü ilə xəlvətə çəkilməsini yada salır. Xatırladaq ki, sənətkarın birinci poemasında haqqında danişilan xəlvətlər öz könlündə keçirdiyi “seyri-sülük” halının təsviridir. Burada da məlum olur ki, sənətkarın könlündə eşqdən başqa bir şey yoxdur. Sufizmdəki “seyri-sülük” da elə eşq halının təsviridir. Sufi Allaha olan eşqi ilə seyri-sülük halına daxil ola bilir.

Eşqdir mehrabi uca göylərin,

Eşqsız, ey dünya, nədir dəyərin? (6, 49).

Mehrab – məsciddə qibləni bildirən tərəfdir. Dindarlar məsciddə üzü mehraba – qibləyə tərəf durub namaz qılırlar. İnsanların namaz qılarkən üzü qibləyə durmaları öz dualarını qibləyə yönəltmələri və Allahdan gələn yaşam enerjisini üzü mehraba tərəf duraraq almaları deməkdir. Mehrab namazı, insanın cismi və ruhu ilə qibləyə köklənməsini nəzərdə tutur. Göylərin mehrabının eşq olması isə bütün kainatın eşqə konsentrasiya olunması, göylər alominin varlığının eşqdən başlanması və eşqə çevriləməsi deməkdir. Bu, sufi-panteist görüşlərin bədii-məcazi şəklidir. Pantəizmdə ilahi təbiət insanda təcəssüm olunur və insan öz təbiəti ilə Allaha qayıdır. Mütəfəkkir şairin “esq” konsepti ilə “mehrab” konseptini birləşdirməsi Allah, təbiət və insan münasibətlərinə sufi-panteist yanaşması deməkdir. Çünkü “mehrab” dini anlayışdır, Allaha ibadəti, ilahi köklənməni bildirir. “Eşq”in “mehrab”la, yəni Allahla əlaqələndirilməsi təsəvvüfi-panteist dünyagörüşünün əsasını təşkil edir.

Eşqin qulu ol ki, doğru yol budur;

Ariflər yanında, bil, eşq uludur (6, 49).

Eşqin “doğru yol” hesab olunması birbaşa sufiyanə görüşdür: təsəvvüfdə ya-şamın mənəsi, mahiyyəti, üsulu, forma və məzmunu yalnız eşq yolundan ibarətdir. Burada “yol” dedikdə, eşq “təriqin”, yəni sufilərin “Şəriət-Təriqət-Mərifət-Həqiqət” kamilləşmə sxeminin ikinci pilləsi

olan Təriqətin nəzərdə tutulması beytin ikinci misrasındakı “ariflər” konsepti ilə birbaşa təsdiq olunur. Arif həmin kamilləşmə sxeminin üçüncü, yəni Mərifət mərhələsində olan sufidir. Bu cəhətdən şair öz eşq konsepsiyasını bu beytə birbaşa, açıq şəkildə və sufizmin təməl anlayışlarından istifadə etməklə, məhz təsəvvüfi-İrfani mənada götürmüştür. Şair daha sonra deyir:

Bu dünya eşqidir, qalan firildaq,

Eşqdən başqa şey boş bir oyuncuq (6, 49).

Burada sufizmin kamilləşmə mərhələsi nəzərdə tutulmuşdur. Çox mənalı məcazlar yaratmağa qabil olan sənətkar beytdə “Həqiqət” məqamının birbaşa adını çəkməmiş, onu şərq-müsəlman düşüncəsinin əsas anlayışları vasitəsi ilə təcəssüm etdirmişdir. Məlumdur ki, islam düşüncəsində varlığa ontoloji münasibət dildə “varlıq-heçlik”, “fani dünya-baqı dünya”, “yalan dünya-həqiqi dünya” ikili modellərlə ifadə olunur. Müsəlmana görə onun yaşadığı maddi dünya həqiqi yox, fani dünyadır. Həqiqi, baqi – əbədi dünya, o biri dünyadır. Dilimizdəki “yalan dünya” anlayışı da bununla bağlıdır. Dahi Nizami də bu dünyani oyunaq, yəni fani, o biri dünyani isə həqiqi hesab edir. Səciyyəvidir ki, o, eşqi dünya neməti hesab edir. Yəni şairin nəzərincə, baqi, əbədi dünya, ilahi sfera eşqdən ibarətdir. Bu, eşq birbaşa sufianə münasibətin ifadəsidir.

Eşqsız olsayıdı, xılqətin canı

Dirilik sarmazdı böyük cahamı (6, 49).

Sənətkar görə eşq yaradılışın əsasını, canını, ruhunu təşkil edir. Kainat bütöv bir sistemdir. Bu sistemin bütün elementlərini birləşdirən və hərəkətə gətirən eşqdır. Bu da öz sırasında varlığa birbaşa sufi-panteist münasibətin ifadəsidir.

Eşqsız bir adam bir neydir, qırıq,

Yüz canı olsa da, ölüdür artıq (6, 49).

İnsanın varlığı ilahi yaradılış sisteminin tərkib hissəsi kimi eşqlə hərəkətə gəlir. Lakin görkəmli ədib insana münasibətdə eşqi birbaşa onun canı ilə əlaqələndirir. Eşq insan varlığında onun ruhunun fəvqündə durur. Şair ona görə də belə hesab edir ki, eşqsız insan fiziki cəhətdən diri olsa da, yəni “heyvani” ruha malik olsa da, o bir ölüm, başqa sözlə, cansız, ruhsuz varlıq məqamındadır.

Eşqsız bu dünya soyuq məzardır;

Ancaq eşq evində rahatlıq vardır (6, 49).

Şair bu beytdə yuxarıdakı ideyani cəmiyyət miqyasında təcəssüm etdirmişdir. Eşqsız insan yüz canı olsa da, bir ölü hesab olunduğu kimi, eşqsız yaşınan dünya da bir ölü – soyuq məzar məqamındadır.

*Eşqin yanğıından gözəl şey nə var?
Onsuz nə gül güllər, nə bulud ağlar (6,49).*

Bu misralarda eşq sufi varlığının mövcudluq modeli kimi götürülmüşdür. Sufilər öz varlıqlarını ilahi eşq yolunda bir şam kimi yandırır və həyatlarının mənasını bunda görürdülər. “Eşq yanğısını” dünyada olan zövqlərin ən yüksəyi hesab edən Ulu Nizami, ümumiyyətlə, dünyanın mənasını eşqə bağlayır. Təbiət eşqlə canlanır (güllərin açması, buludlardan yağış yağması) və öz varlığını eşqlə sürdürür. Eyni ilə şair də bütün əsərlərində eşqi ilahi varlıq kimi vəsf edərək, insanlığı fəlakətdən eşq ilə qurtarmağa çağırırı.

Nəticə. Bəşəriyyətin bədii fikir salnaməsində əbədi səhifə açmış nəhəng sənətkarın xalqımızın mənəviyyatının ayrılmaz hissəsinə çevrilmiş parlaq irsi əsrlərdən bəri Şərqi mədəni sərvətlər xəzinəsində özünəməxsus layiqli yerini qoruyub saxlamaqdadır. Şairin yubileyi ərəfəsində onun ırsının tədqiqi və təbliğinin öyrənilməsi Nizami Gəncəvi dühasına ən layiqli töhfədir.

ƏDƏBİYYAT

1. Aлиев Р. Очерк «Низами Гянджеви». Краткий справочник. Составитель. Каграманов Дж.В. Баку, Элм, 1979, с. 9-63.

2. Araslı H. Ölmez məhəbbət dastanı (ön söz). N.Gəncəvi. Tərcümə edəni Rəsul Rza. Bakı, Yaziçi, 1983, səh. 5-18.

3. Aлиев Р. Поэма о бессмертной любви. Баку, Язычы, 1991, 184 с.

4. Cahani Q. Azərbaycan ədəbiyyatında Nizami ənənələri. Bakı, Elm, 1979, 204 səh.

5. Əkbərov Z. Nizami, onun dövrü və müasirləri. “Nizami Gəncəvi” jurnalı, 1994, №1-2 (4), səh. 3-14.

6. Gəncəvi N. “Xosrov və Şirin”. Tərcümə edəni Rəsul Rza. İzahların müəllifi Sultanov M. Bakı, Yaziçi, 1982, 401 səh.

7. Kərimli T. Nizami və tarix. Bakı, Elm, 2002, 244 səh.

8. Бертельс Е.Э. Низами и Фирдоуси «Ни-

зами» (сб. ст.) 2-я книга, Баку, 1940, с. 38-85.

9. Kərimli T. Nizaminin “Yeddi gözəl” poemasının Firdovsi “Şahnamə”sindəki dastanlarla əlaqəsinə dair Nizami Gəncəvi almanaxı. İkinci kitab. Bakı, Elm, 1991, səh. 131-141.

Kh.Hummatova

Ways of moral and spiritual purification in distiches of Nizami Ganjavi's ‘Khosrov and Shirin’

Abstract

The great poet of Azerbaijan Nizami Ganjavi (1141-1209) is a wise figure of the Azerbaijani Renaissance of the 12th century. The ideas of his poetry are dedicated to universal values such as solidarity, peace, and fraternity. The period the poet lived and created played a crucial role in the formation of his vision. The poet, who fought for a great cause, managed to fuse these ideas with the heroes of his poems.

‘Khosrov and Shirin’ is one of the poems dedicated to Sufi ideas. We are witnessing how Khosrov changes under the influence of love, passes through the Sufism stages. One of the main points of the poem is that at the peak of his path through these stages, Khosrov reunites with his love and reaches the moment of truth.

X.Гумматова

Пути нравственного и духовного очищения в двустишиях поэмы Низами Гянджеви «Хосров и Ширин»

Аннотация

Великий поэт Азербайджана Низами Гянджеви (1141-1209) мудрый деятель азербайджанского народа, живший в XII веке. Идеи его работ посвящены таким общечеловеческим ценностям, как солидарность, братство. Поэт, боровшийся за великие дела, сумел соединить эти идеи с героями, которых он создал в своих произведениях.

Одна из работ, посвященных идеям софизма, - «Хосров и Ширин». Мы наблюдаем, как Хосров меняется под влиянием любви через стадии софизма. Суть поэмы в том, что Хосров встречает любовь к высокой сцене и поиску истины.

“NOVRUZ”, YAXUD MİLLİ YADDAŞDAN QAYNAQLANAN BAYRAM



Cəlal Qasımov,

AMEA-nin Folklor İnstitutunun Folklor və yazılı ədəbiyyat şöbəsinin müdürü, filologiya elmləri doktoru, professor, Əməkdar müəllim
e-mail: filolog777@mail.ru

Yer üzərində yaşayan xalqların əksəriyyəti bir dövlət kimi formalşmağa başladığı ilk dövrlərdən bu günə kimi tarixin enişli-yoxusu yollarından keçərək özlərinin dirçəliş və tənəzzül dövrlərini yaşamışlar. Xalqımızın son bir əsrlik tarixinə nəzər salsaq, buna əmin ola bilərik.

Milli düşüncə tərzimizi, geni və şəcərəni sosializm ideologiyası üstündə kökləmək üçün bolşeviklər, ilk növbədə, xalqın tarixinə, dilinə, dininə, zaman-zaman yaratdığı və yaşatdığı adət-ənənələrinə, folkloruna nüfuz etmək və onu gələcək nəsillərə təhriflərlə çatdırmaq isteyir və ya yasaqlayaraq onların unudulmasına nail olmağa çalışırdılar. Belə qadağalara məruz qalan adətlərimizdən biri də ümumtürk dünyasının sevə-sevə qeyd etdiyi Novruz bayramı idi.

Böyük bir tarixi yol keçmiş Novruz 1920-ci illərin əvvəllərində dövlət tərəfindən milli bayram kimi qeyd edilirdi. Hətta Nəriman Nərimanovun təşəbbüsü ilə Azərbaycan İnqilab Komitəsi “1921-ci il martın 22-dək yol verilmiş fərarılıyə görə əsgərlərə və hərbi qulluqçulara qarşı qaldırılmış işlərin xətm edilməsi haqqında” dekret qəbul etmişdir. Həmin dekretdə göstərilirdi ki, müsləmanların Novruz bayramı ilə əlaqədar olaraq, “Azərbaycan İnqilab Komitəsi cari il (1921-ci il nəzərdə tutulur – C.Q.) martın 22-dək fərarilik etdiklərinə görə həbs edilib cəzaçəkmə yelrəndə saxlanılan bütün əsgərlərin və hərbi qulluqçuların istintaqı dayandırılsın və onlar təxirə salınmadan azad edilərək öz hərbi

hissələrinə göndərilsin”.

Maraqlıdır ki, Novruz bayramı zamanı əhvətmə N.Nərimanova qədər də mövcud olmuşdur. Ö.Xəyyamın “Novruznamə” əsərində göstərilir ki, 2600 yaşı olan Novruz bayramında müharibələr dayandırılır, sülh müqavilələri bağlanılır, dünyasını dəyişmiş şəxsin dəfnini belə başqa gün keçirilir, şahlar və ya hökmdarlar məhkum edilmişlər azad edirdilər.

Deyilənlərdən aydın olur ki, XX yüzilliin 20-ci illərinin əvvəllərində bir milli bayram kimi Novruz xilaskarlıq missiyasını yerinə yetirmiş, hətta həbsdə olanlar onun sayəsində azadlığa buraxılmışdır. Təəccüb və təəssüf doğuran odur ki, 1920-ci illərin sonundan etibarən Novruzun özü tədricən sıxışdırılmağa və yasaqlanmağa başlayır. 1929-cu il mart ayının 21-də (bayram günü) “Kommunist” qəzeti oxucularına belə bir məlumat verirdi ki, Xalq Ədliyyə Komissarlığının əməkdaşları dini bayramların köhnə yaşayış tör-töküntüsü olduğunu nəzərə alaraq bütün dini bayramlarda işləməyə qərar verir və digər komissarlıqların da əməkdaşlarını belə bir addım atmağa çağırır [7]. Həmin qəzeti bir gün sonrakı sayında nəşr edilmiş “Novruz nədir” adlı məqalədə isə bu bayramın “vəhşilik, bütürəstlik dövründən qaldığı, dinciliyə və millətçiliyə xidmət etdiyi”, eyni zamanda “içsillər və kəndlilər arasında dini xurafat toxumu səpdiyi” qeyd edilir.

1930-cu illərdən başlayaraq Novruza qarşı təhdidlər yeni vüsət alır. Yeri gəlmışkən qeyd

edək ki, Əbrəqunis rayon partiya komitəsinin katibi Murtuz Hüseyin oğlu Süleymanovu, həm də ona görə partiya sıralarından azad edib həbs etmişdilər ki, o, 1936-cı ildə Novruz bayramında axır çərşənbə günü bütün dini fanatiklər öz doğma övladlarının məzarını ziyarət etdiyi bir vaxtda, məhz axır çərşənbə günü o, mərhum qızının qəbrini təmir etdirmişdir [10]. Novruzun yasaqlandığı dövrədə partiya işçisinin belə bir adıminin güllələnmə ilə nəticələnəcəyi aydınlaşdır.

Bayramın yasaqlanmasına əsas səbəb kimi Novruzun İslamdan və ya İrandan gəlmə olduğu göstərilirdi. *Artıq çoxdan sübut olunmuşdur ki, türklərin maldarlıq, əkinçilik, bolluq, dini-mifoloji, dini-ideoloji, eləcə də təqvim görüşləri ilə bağlı olan Novruz bayramı islam mənşəli deyil* (seçmə bizimdir – C.Q.). Tarixi qaynaqlardan da aydın olur ki, bu bayram “hələ qədim Şümer dövründən başlayaraq, yeni ilin başlangıcı kimi” [2] qeyd olunur. Bəzi mənbələrdə bu bayramın Əhəmənilər dövründə (e.e. 558-330) geniş qeyd edildiyi göstərilir. Bir çox mənbələrdə isə Novruzun “Adəmin yaradıldığı gün”, “Adəmin bu dünyaya gəldiyi gün”, “Nuhun gəmisinin torpağa oturduğu gün”, “Türklərin Ergenekondan çıxıqları gün”, “Dünyada ilk hökmədar hesab edilən Kəyumərsin adı ilə bağlı gün”, “Cəmşidin Azərbaycana səyahəti ilə bağlı gün”, “Atəşpərəstlikdən qalan bir bayram”, “Yunus peyğəmbərin balığın qarnından çıxdığı gün”, “Həzrəti Məhəmmədin peyğəmbərlək xələtinə geydiyi gün”, “İmam Əlinin xilafətə gəldiyi gün”, “İmam Əlinin doğum günü”, “Küslülərin barışması üçün imam Əli tərəfindən elan edilən bayram”, “İmam Əli ilə Fatimatüz-Zəhranın evləndikləri gün”, “Həzrəti Hüseynin doğuldugu gün” və sair göstərilir.

Biz Novruzun son dövrlərdə inqilabla, Oktaybr və sosializmlə əlaqəsi məsələsinə də nəzər salmaq istərdik. Belə ki, “Özbəkistanın xalq yazıçısı Nəzir Səfərov “Novruz” [9] romanına “Bahar bayramı Novruz” adlı böyük müqəddimə yazmışdır. V.Oskotski bildirirdi ki, bu kitabı yazıçı əbəs yera “Novruz” adlandırmamışdır. “Köhnə dünyani yixib onun yerinə yeni həyat, yeni quruluş, yeni aləm quran və əsl şadlıq, əsl bayram olan hadisələri yazıçı işıqlı, nurlu, şənbahar bayramı olan Novruza bənzətmışdır” [5].

Göründüyü kimi, türk xalqlarının bir çox adət-ənənəsini dağlıda bilməyən bolşevik ideoloqları da onu özünükləşdirməyə, sosializmə bağlamağa, bolşevikləşməni qurtuluş günü kimi təqdim etməyə və Novruzu sovet hakimiyətinin yaranış günü ilə əlaqələndirməyə çalışırdılar.



Yuxarıdakı sıralanmalara nəzər salsaq görərik ki, Novruz bayramı islamdan çox-çox əvvəl türklər tərəfindən yaradılmış və keçirilmişdir. Bəzi tədqiqatçılar Novruz bayramının 12 min il bundan əvvəl keçirildiyini qeyd edir [4]. Bu bayramda icra olunan bəzi mərasimlərin izlərini “Bılqamış” dastanında da görmək olur.

Mövcud qaynaqlar göstərir ki, Novruz bayramı böyük bir tarixi təkamül yolu keçmişdir. Şübəsiz ki, keçilmiş böyük yolda belə bir bayram özündə tarixin müəyyən izlərini yaşadaraq formalashmış və təkmilləşmişdir. Bəzi alımlar Novruz bayramında arxaik ritual elementlərin – tonqalın və ya suyun üzərindən tullanmanın zərdüştliklə heç bir əlaqəsi olmadığını bildirir və fikirlərini bununla əsaslandırmağa çalışırlar ki, “Zərdüşt dininə görə od müqəddəs hesab olunmuş və ona sitayış edilmişdir. Belə olduqda müqəddəs sayılan odun üstündən tullanıb “azar-bezəri”, “ağırlığı-uğurluğu” onun üstüne tökməzlər. Deməli, buradan belə nəticə çıxır ki, “...mərasimdə odun müqəddəsliyinə yox, azarı-bezəri yandırıb məhv etmək qüdrətinə malik əlamətlər yaşamaqdadır. Başqa sözlə deyilsə, bu mərasim atəşpərəstlikdən çox-çox qədimdir. O dövrə od müqəddəsləşdirilib məbud dərəcəsinə qaldırılmamışdır. Odla yanaşı, suyu da zərdüştlər müqəddəs bilmiş, onu söyməyi, murdarlaması günah saymışlar. Lakin

adamlar Novruz bayramının ilk gündə sübhün gözü açılan kimi su üstünə gedib üç kərə axar su üstündən tullanır və hər kərə “ağırlığım-uğurluğum”, “azarım-bezərim tökü” – deyirlər. Həmçinin axşamdan boş saxladıqları su qablarını da özləri ilə götürüb Novruzun ilk gününün suyu ilə doldururlar. Bu sudan evdə qalanların, ev-esiyin, yorğan-döşəyin də üstünə səpirlər. Göründüyü kimi, oda olan münasibət su ilə bağlı eyni ilə təkrar edilir” [3].

Buradan aydın görünür ki, od və su müqəddəs olduğuna görə onun üzərində tullanmaq olmaz. Qədim insan “ağırlığım-uğurluğum, düş bu odun və ya suyun üstüne” fikri və ya əməli ilə odun və suyun müqəddəsliyinə xələl getirmir. Üstündən tullanmaqla onları murdarlamır, təhqir etmir. İnsan müqəddəs hesab etdiyi hər hansı bir şeydə şəfaverici əlamət axtarır və ona görə də ona pənah aparır. Digər tərəfdən, odda və suda təmizlənmə fiziki və ruhi təmizlənməni də nəzərdə tutur. Odun üzərindən tullanmanın başqa bir inancda da bağlılığı vardır. Belə ki, əski inanca görə oda qədərki mərhələ köhnə ili, oddan sonraqı məsaflə isə yeni ili və ya yeni günü ifadə edir. Ona görə də insanlar yeni günə şər qüvvələrlə birlikdə daxil olmamaq üçün şər qarışanda (adətən, günün ikinci yarısında) qaladığı tonqalla, müqəddəs hesab etdiyi odla (işiqla) onları qovur, şərə qarşı üşyan qaldıraraq onları köhnə ildə saxlamaq istəyir. Deməli, insanlar yeni günə və ya yeni ilə həm ruhi, həm də fiziki mənada saf, sağlam, pak və təmiz çıxmaga çalışır. Bu zaman müqəddəs hesab etdiyi odun köməyindən istifadə edirlər.

Maraqlıdır ki, bir çox digər çağdaş tədqiqatlarda da “od”, “atəş” üvanlı sözənən atəşpərəstlik iyi gəlir deyə, onu işlətməkdən çəkiñirlər. Belə ki, Novruzda atəş və odla bağlı inamların atəşpərəstliklə əlaqəsinə etiraz etməyə çalışırlar. Görünür, tarixə sosialist realizm müstəvisindən baxışımız hələlik tam təzələnməyib. Əgər folklor uzun əsrlərin sınağından çıxmışdırsa və özündə zamanın izlərini yaşadırsa, bundan niyə qorxmałyq. Son tədqiqatlarımızda Novruzla Atəşpərəstlik arasındaki əlaqədən deyil, əlaqəsizlikdən niyə danışmalıyıq? Eyni genin və kökün yaratdığı mədəniyyət nümunəsində yaxınlıqdan yox, uzaqlıqdan, eyniyətdən deyil, fərqdən danışmaq bizə nə verir? Fikrimizcə, mənəviyyatımıza və əxlaqımıza tam axıra qədər hopmamış və çökəməmiş, hələlik metastaz verməmiş sosialist təfəkkür tərzindən imtinanın vaxtı çoxdan çatmışdır.

Buradan belə görünməsin ki, biz Novruzun zərdüştliklə, atəşpərəstliklə bağlıdır və ya onun yaradıldığı tarixi bir qədər irəliyə və ya geriyə çəkirik, xeyr. Söhbət Novruzun atəşpərəstlər tərəfindən yaradılmasından yox, Novruzun bəzi atribut və elementlərinin atəşpərəstlərdən qaynaqlanmasından gedir. Ona görə də əminliklə qeyd etmək olar ki, zərdüştliyin izləri (bu ayrıca bir tədqiqatın mövzusudur) ondan çox-çox əvvəl yaranmış Novruzda bu və ya digər dərəcədə qurunub saxlanılır. Daha doğrusu, qədim dövrlərdə turanlıların “Tur”, “Tura” adlandırdıqları (filologiya elmləri doktoru K.Hüseynoğlu) bu bayram heç də həmişə indiki formasında olmamış, zaman keçdikcə daha da təkmilləşmiş (eyni zamanda içində yaşadığı dövrün və zamanın da izlərini özündə yaşatmış) və geniş yayılmışdır. Digər tərəfdən, odu Zərdüşt və ya atəşpərəstlər kəşf etməmiş (yaratmadı), onlar yalnız mövcud olanı müqəddəsləşdirmişlər. Müasir tədqiqatlar göstərir ki, oda inam hələ tanrılıq dövründə də olmuş, lakin din – atəşpərəslik və ya atəşə pərəstiş səviyyəsinə qalxmamışdır. Tanrıçılar da oda qurban kəsmiş və onu başqasına verməyi, hətta evdən çölə çıxarmağı qbahət hesab etmişdir. Unutmaq olmaz ki, dünyadan yaranışı ilə bağlı dörd attributdan biri də oddur. Ona görə də odla bağlı olan əski inam və inancların hamisini atəşpərəstliklə bağlamaq və ya onların adına yazmaq da doğru deyil. *Fikrimizcə, Novruz bayramının semantik strukturunda arxetipdə duran, müxtalif zaman kəsiyində qədim türk nüvəsi ilə qaynayıb qarışan şamanizm, tanrılıq, atəşpərəstlik-zərdüştlik, xristianlıq, İslam və s. dünyagörüşlərini bir-birinə qarşı qoymaqla yox, qovuşmuş halda vahid sistem olaraq araşdırmaq daha doğrudur. Belə ki, Novruz bayramı, əsasən Avrasiya materikində (buraya Şimali Afrikani da aid etmək olar) fərqli etnik birlikləri, siyasi-ideoloji quruluşları, mədəniyyət tarixinin dünəni və bugünü, fərqli dini baxış və ideologiyaları, lingvistik arealları, etnoqrafik özünəməxsusluqları bir*

araya gətirməklə onları vahid sosial-mədəni, milli-psixoloji modeldə birləşdirən transmilli sivilizasiya fenomenidir. Bu bayram öz ilkin köklərinə görə mifoloji düşüncə çagına – başlıcayyatın öz yaşamını ritual-mifoloji davranış formulları əsasında gerçəkləşdiriyi dövrdə dayanır. Qədim Novruz ritual-mifoloji kompleksi daha sonralar müxtəlif dinlərə nüfuz etmiş, fərqli dini-ideoloji baxışlara qarışmışdır. Belə hesab edirik ki, Novruz bayramı tarixən mövcud olduğu transmilli məkan-zaman sisteminde, əsasən, bir çox əhəmiyyətli mifoloji-dini, dini-ideoloji baxışların, dünyagörüşü sistemlərinin içərisindən keçmişdir. Ona görə də müasir dünyada kəmiyyət və məzmun göstəricilərinə görə son dərəcə zəngin semantik struktura malik olan Azərbaycan Novruz bayramının simvolikasını, atributlar sistemini aşağıdakı mifoloji, dini sistemlərdə və dini-mifoloji dünyagörüşlərində axtarmaq məqsədə uyğundur:

- *Şamanizmin (şamançılıq dini, şaman mifoloji təsəvvürlər sisteminin) nümunəsində əski türk mifoloji-animistlik dünyagörüşündə;*

- *Əsas göstəricilər səviyyəsindən monoteist din səviyyəsinə qalxmış və Avropa tədqiqatçılarının “tanrıçılıq” (“tenqrianstvo”) adlandırdıqları dinin nümunəsində türk dini-milli dünyagörüşündə;*

- *Semantik mahiyyətinə görə politeizmə dayanan zərdiştliyin nümunəsində əski Azərbaycan və İran ərazisində yaşayan etnosların qədim mifoloji-dini dünyagörüşündə;*

- *Peyğəmbəri (vəhy daşıyıcısı) Musa (ə.) olan yəhudiliyin nümunəsində bu dini qəbul etmiş xəzər türklərinin dini-mifoloji dünyagörüşündə;*

- *Peyğəmbəri (vəhy daşıyıcısı) İsa (ə.) olan xristian dininin nümunəsində bu dini qəbul etmiş türk xalqlarının dünyagörüşündə;*

- *Peyğəmbəri (vəhy daşıyıcısı) Məhəmməd (s.) olan islam dininin nümunəsində Azərbaycan və başqa müsəlman türk xalqlarının dini dünyagörüşündə.*

Maraqlıdır ki, Novruz bayramı ilk dəfə tə-qib və təzyiqlərə Azərbaycanda islamın yayıldığı dövrdə məruz qalmışdır: “İslamiyyət uzun müd-dət bu bayramı unutdurmağa çalışmış, müvəffəq ola bilməyəcəyini başa düşdükdən sonra onu öz tarixi ilə əlaqələndirməyə, hətta dördüncü

xəlifənin (İmam Əlinin (ə.) – C.Q.) xilafətə keçməsi ilə bağlamağa cəhd etmişdir. Lakin bunun sonradan uydurulduğu şübhəsizdir. Əvvələ, müsəlman bayramları qəməri təqvimə əsaslandıqları üçün ilbəil öz yerlərini dəyişdirikləri, yəni başqa-başqa vaxtlarda və fəsil-lərdə icra edildikləri halda, Novruz sabit bir şəkildə, ancaq və ancaq yazın birinci günü qarşılanır. Elə ona görə də islam ruhaniləri güzəştə getməyə məcbur olduqdan sonra belə, bu bayramı özlərinin əsl dini bayramlardan fərqləndirməyə çalışmışlar, hətta masxaraya qoymaq, hörmətdən salmaq, təhqir etmək məqsədi ilə onu topal bayram, şikət bayram, yəni hərəkət edə bilməyən bayram adlandırmışlar” [8].

Göründüyü kimi, Azərbaycanda islamın geniş yayıldığı dövrdə “Tura” bayramını qadağan etməyə cəhdələr olunmuş, lakin bu bayramı qorumaq üçün ona “Novruz” adı verilmişdir. Fikrimizcə, Novruz Məhəmməd peyğəmbər (s.) və İmam Əlinin (ə.) adına bağlayanlar bu mərasimi xilafətdən qorumağa çalışıb, Məhəmməd peyğəmbərin (s.) və eləcə də İmam Əlinin (ə.) adından sıpər kimi istifadə edərək onu belə adlandırlılar. Ərəb xəlifələrindən xəlifə əl-Məmunun (813-833) göstərişi ilə Novruz bayramı geniş surətdə qeyd edilmişdir. Lakin “892-ci ildə hakimiyyətə gələn xəlifə əl-Mötədid bu mərasimi qadağan etmişdir. Belə bir qadağanın qəbul edilməsində ortodoksal din xadimləri də müəyyən rol oynamışlar. Onların fikrincə, bayram günləri od yandırmaq, su çiləmək zər-düştüyü qalığı kimi qiymətləndirilirdi” [1].

Bələliklə də, hələ bolşevik təqibindən çox-çox əvvəl ərəb xilafətinin təqibinə məruz qalan Novruz bayramı türk dünyasından türk-müsəlman dünyasına daxil olub. 1920-ci illərin sonu 30-cu illərin əvvəllərində min illərlə xalqın yaddaşında kök salmış Novruz bayramı da din pərdəsi altında yasaq edildi. İllər boyu küçə və meydanlarda böyük ruh yüksəkliyi ilə keçirilən bu milli bayramı xalq artıq gizli olaraq, qapalı şəraitdə, lokal bir məkanda – evində keçirilməyə başladı. Bunu bilən dövlət məmurları evlərdə də bu tədbirin keçirilməsini qadağan etdi. Bütün qadağalara, təqib və təzyiqlərə baxmayaraq, xalq əcdaddan ötürülən bu bayramın unudulmasına imkan vermedi, onu qoruyub saxlaya bildi. Başqa sözlə, *nə bolşevik təbliğati, nə də hüquq-*

mühafizə orqanlarının gördüyü tədbirlər illərlə gəndə köklənmiş Novruz yaddaşlardan birdəfəlik silə bilmədi, sadəcə bu bayramın məkanı daraldı, küçədən, meydandan çıxaraq evlərə, ürəklərə daxil oldu. Lakin totalitar sovet dönəmində bəzi dərsliklərdə, eləcə də müxtəlif ədəbiyyatlarda Novruzun İslam dini ilə əlaqəsi məsələsinin cürbəcür uydurmalarla sübut etmə prosesi də dayanmadı.

Novruzun qadağan edilməsini yalnız dinlə bağlamaq və bununla kifayətlənmək fikrimizcə, sadəlövlük olardı. Novruzun yasaqlanmasının əsas səbəbləri onun bolşevizmin mahiyyəti ilə ziddiyət təşkil etməsində idi:

Birincisi, Novruz bayramı müxtəlif etnos və xalqları vahid mədəniyyət ətrafında birləşdirən fenomen kimi çıxış edirdi. Bolşevizm isə müxtəlif etnos və xalqları, eləcə də mədəniyyətləri import edərək vahid sovet adamı və vahid sovet mədəniyyəti adı altında birləşdirmək istəyirdi. Novruzun bolşevizmə zidd xüsusiyyətinin biri də bu idi.

İkincisi, Novruzun fəlsəfi bazasında milli yaddaşın təzələnməsi ideyası durur. Yaddaşın təzələnməsi genetik kodun, milli kimliyin diri qalmasına xidmət edir. Milli yaddaşın diriliyi milləti və xalqı öz keçmişinə möhkəm tellərlə bağlayır, ırs varis arasındakı əlaqələri möhkəmləndirir. Bu da bolşevik ideoloqlarının kökdən, əcdaddan, gendən və şəcərdən uzaq salma fəlsəfəsinə yad idi.

Üçüncüüsü, Novruz xalqlararası harmoniya yaratmaq üçün bütün etnos və xalqları, bolşevizm isə proletarlararası harmoniya yaratmaq üçün yalnız “bütün ölkələrin proletarları”nı birləşməyə (əslində, xaosa) çağırırırdı. Dünyani iki sistemə (kapitalizmə və kommunizmə) bələn Marksçı-Leninçi ideoloqlardan fərqli olaraq proletar, yaxud da qeyri-proletar bölgüsü aparmanın Novruzun antisovet mahiyyətinin biri də bunda idi.

Dördüncüüsü, “bağışlamaq”, “barışdırmaq” və “əhv etmek” modeli Novruzun ideya-siyasi mahiyyətini, “əzmək”, “məhv etmek” və “xalq düşməninə çevirmək” modeli isə totalitarizmin xislətini şərtləndirir. Sovet totalitarizmi də barışdırmaq (xüsusişdə bəyi, xanı və rəsiyyəti) missiyasından uzaq idi. Novruzun bu və ya digər xüsusiyyətlərinə görə sosializm onu qəbul etmirdi.

Beşinciisi, böyük bir tarixi inkişaf və təkamül yolu keçmiş Novruz fərqli dini baxış və ideologiyaları özündə yaşatdılarından həmişə və hər yerdə dinlərarası harmoniya modeli kimi çıxış etmişdir. “Din xalq üçün tiryəkdir” fəlsəfəsinə soykənən marksist dünyagörüşü bütün dinləri inkar etdiyi kimi bu modeli də qəbul edə bilməzdi, çünki Novruz imperiyanın maraqlarına, həm də yalnız dini deyil, ideya-siyasi və ideoloji-fəlsəfi maraqlarına toxunurdu.

Altıncısı, Novruzun yasaqlanması, həm də onun qədimliyi ilə bağlı idi. Belə ki, Novruz bir tərəfdən rusların şəcərə tarixində çox-çox uzağa gedir, yəni imperiyanın maraqlarına toxunur, digər tərəfdən isə müəyyən qüvvələrə türklərin Qafqaza gəlmə olduqlarını “sübüt etməyə” mane olurdu.

Sadaladığımız və sadalamadığımız səbəblərdən 1930-cu illərin sərt qadağaları, zorakı sistem Novruzun meydan mərasimlərini müvəqqəti zaman kəsiyində sıradan çıxarsa da, bu milli bayramı bütövlükdə yaddaşdan silə bilmədi. Əslində bu, mümkün də deyildir. Novruz bayramı xalqın qan-gen yaddaşı ilə bağlıdır. Bu bayram tarixən türk etnosunun təşəkkül və formallaşma prosesinin zəruri ünsürü, əsas tərkib materiallardan biri olduğu üçün bir xalq olaraq ümumtürk-oğuz kütłəsində differensiasiya edən Azərbaycan xalqının etnopsixoloji yaddaşının üzvi elementidir. Başqa sözə, Novruz qədim Azərbaycan türkünün yaddaşına kənardan gətirilməmiş, etnosun fiziki-psixoloji təcrübəsinin içindən inkişaf edərək mentalitet sisteminin zəruri, ayrılmaz struktur səviyyəsinə çevrilmişdir. Bu cəhətdən bolşevik ideoloqları *nəyi unudur*, yaxud *nəyi bilmirdilər*:

- *Novruz, sadəcə olaraq, bir bayram yox, Azərbaycan xalqının ritual-mifoloji yaddaşının funksional formulu, mifik-kosmoloji düşüncə ilə yaşayan türk etnosunun gerçəklilikə münəsibətinin etnopsixoloji mexanizmidir...*

- *Novruz bayramı əski türkün məkan-zaman haqqında bütün görüşlərinin yaddaş modeli və bu modelin funksional sistemidir...*

- *Yaddaş hərəkətə gəlməklə etnosu yaşıdır: etnos yaddaş formulları əsasında funksionallaşır, mövcudluğun qoruyur və inkişaf etdirir...*

- *Etnosun fiziki-mənəvi təcrübəsinin bütün*

aksioloji dəyərləri ilkin kökdən başlayıb, bütün dövrlər (siyasi, ideoloji, dini epoxalar) boyunca Novruza konsentrasiya olunmaqla onu akkumulyasiya mənbəyinə – etnoenergetik sistemə çevirir...

• Vaxtaşırı (ritmik olaraq) Novruz bayramını keçirən etnos qapalı-dairəvi ritmlə ondan keçməklə hər dəfə özünü etnoenergetik arxetiplərlə təchiz edir...

Əgər türk etnosu bu arxetiplərlə vaxtaşırı təchiz olunmasa idi, o, tarixin girdabından sağlam, strukturyaradıcı, dünyaqurucu etnos və onun mükəmməl milli-siyasi, mədəni-tarixi para-diqmaları halında çıxa bilməzdi. Bayramın bu mahiyyətinə varə bilməyən bolşevik ideoloqları Novruzla mübarizə apararkən, əslində, onun özü ilə yox, Don Kixot real düşmənlər əvəzinə yel dəyirməni ilə vuruşduğu kimi, onun dekorasiyası (bayramın maketi, şəkli, obrazı – C.Q.) ilə vuruşurdular. Çünki Novruz etnopsixoloji sistemi (etnogenetik enerjini) təşkil edən funksional hərəkət arxetiplərinin əsl mövcudluq məkanı zahiri adət-ənənə yox, Azərbaycan xalqının daim canlı etnik yaddaşı idi. Novruz bayramı onun zahiri adət-ənənələrini yaradan və təşkil edən etnik yaddaşdakı funksional sxemi idi. Bolşeviklər bayramı küçədən yığışdırılsalar da, xalq öz yaddaşındakı sxem əsasında onu gizlində, “pərdə arxasında” yenidən yaradırdı. **Yenidən yaratma, dağılmış sistemi yenidən qurma işə Novruz bayramının funksional semantikasını təşkil edir.**

Professor H.İsmayılov yazar ki, Novruz – dünyanın və insanın yaradılış bayramıdır. Onun epoxaları, xalqları, dinləri, qitələri əhatə edən kulturoloji-fəlsəfi əzəməti, milli böyüklüğünün əsasında varlıq aləminin yaradılışı haqqında ilkin mifoloji-kosmoqonik konsepsiya durur. Novruz özünün qlobal məkan və zaman coğrafiyasında heç vaxt ilkin yaradılış fəlsəfəsindən məhrum olmamış, dünyanın harasında, tarixin hansı dönəmində olursa-olsun, dünyanın və insanın varlığını təzələmiş, yenidən yaradaraq yox olmaqdan qorumuşdur. Bu cəhətdən Novruz bayramı milli fəlsəfəsinə, kosmik mahiyyətinə görə insan və onun dünyasının yaradılış mexanizmidir. Cəmiyyətin dialektik hadisə kimi mövcudluğunun, inkişaf və təkamülünün üsuludur [6].

Doğrudan da, türk etnosu dəyərlərin sistemi

halında Novruzda (Yeni gündə) doğulur (yanır), il ərzində böyükür, “Axır çəşənbə”də böyümənin son nöqtəsinə çataraq ölü (qapalı ritmini başa vurur) və Novruzda “Yeni gün” olaraq yenidən doğulur. Bu, bütün dünya xalqlarının yaşam düzəninin ilahi formuludur. Bəşər – canlılar sistemi bir ritm trayektoriyasını başa vuraraq ölü və genetik sxem əsasında yeni trayektoriyada doğulur (yaranır). **Bəşəriyyətin mütasiyası, antidiialektik törəməsi olan bolşeviklər anlamırdılar ki, onlar Novruza qarşı vuruşmaqla özləri də bilmədən “ölüb-dirilmə” ritminin qapalı trayektoriyasına daxil olmuşdular.** Onlar “oldürür”, Azərbaycan xalqı “dirildirdi”. Bolşeviklərin antinovruz kompaniyasının Novruz bayramının keçirilmə ərefəsinə düşməsi bu bayramı xalqın yaddaşından silmək əvəzinə, əksinə, onu aktivləşdirir, etnogenetik yaddaşın arxetiplər sistemini “işə salırdı”. Onsuz da “xalq köhnə ili axır çəşənbə”də öldürüb, Novruzda yenidən diriltməli idi. İsləri, ancaq milli müqəddəs dəyərləri dağıtmak, məhv etməkdən ibarət olan bolşeviklər “öldürmek” funksiyasını artıq öz boyunlarına götürdükləri üçün Azərbaycan xalqı “ili öldürmək” işinə sərf edəcəyi enerjini də “ili diriltmək” işinə sərf edirdi. “Axına qarşı üzən” bolşeviklər varlığın ilahi dialektikasının əksinə getidlərinin fərqində deyildilər. Ona görə də qısa bir zaman kəsiyində tarix onlar haqqında öz “dialektik” hökmünü verdi.

Əlbəttə, bolşeviklərin antinovruz fəaliyyəti, təbii olaraq, acı nəticələrə də gətirdi. Belə ki, Novruzla bağlı bəzi folklor örnəklərinin toplanılmaması, nəşr və tədqiq edilməməsi bir çox nümunələrin itməsinə səbəb olmuşdur. 1960-ci ildə nəşr edilən üç cildlik “Azərbaycan ədəbiyyatı tarixi” kitabının birinci cildində cəmi bir neçə səhifə folklorla ayrılsa da, orada “Novruz” bayramının adı belə çəkilmir. Müəlliflər qadagaları nəzərə alaraq bir-iki yerdə “bahar bayramı” ifadəsi işlətməklə kifayətlənirlər. Lakin 1970-ci illərdən etibarən Novruz bayramı da öz “bərəətinə” aldı və keçirilməyə başladı. Müstəqillik əldə edildikdən sonra isə Novruz milli bayram kimi rəsmi dövlət səviyyəsində hər il qeyd edilir. Ümummilli lider Heydər Əliyev çıxışlarından birində deyirdi ki, “Müstəqil Azərbaycan Respublikasında Novruz bayramı ilbəil

geniş vüsət alır, bizim qədim, əziz bayramımız növbəti mərhələ olduğunu anlamayan bolşeviklər həmin tarixin dialektikasına uyğun olaraq yer tutur və insanlara ruh verir, onları sevindirir, şadlandırır. Bu bayram gündən xalqımız Azərbaycanın dövlət müstəqilliyinin, milli azadlığıının nə qədər qiymətli, hər bir şəxs üçün tarixi əhəmiyyətli bir hadisə olduğunu daha da dərinlən dərk edir. Ona görə də bu bayram hazırda artıq Azərbaycanın dövlət müstəqilliyinin və milli azadlığının rəmziidir”.

İdeoloji əsasları keçən əsrin 20-ci illərindən qoyulan və 30-cu illərdə amansız qanlı metodlarla işləyən milli-mənəvi dəyərlərin repressiya maşını Azərbaycan etnik-mədəni sisteminə, onun əsasını təşkil edən milli-mənəvi dəyərlərə, o cümlədən Novruz bayramına son dərəcə ağır və bir çox hallarda saqlamaz yaralar vursa da, Novruz bayramının və bütövlükdə etnik-milli sistemin nüvəsi salamat qaldı. Bolşeviklər Novruz bayramının nüvəsinə nüfuz etmək üçün hansı metodlara əl atsalar da, faydası olmadı. Bunun səbəbi bolşeviklərin gücsüzlüyündə yox, Novruz bayramının etnik nüvəsinin gücündə idi. Bolşeviklər anlamırdılar ki, bu nüvənin energetik qaynaqları bəşəriyyətin başlangıcına dayanır və Novruz bayramı tarixin aramsız epoxal hücumlarına, dini-ideoloji basqlarına qarşı məhz nüvənin fövqəlgücü hesabına durmuşdur. Bu nüvə Novruz bayramını XX əsərə mükəmməl və dinamik sistem kimi daxil etdi və minilləri ehətə edən Novruz tarixində özlərinin, sadəcə olaraq,

növbəti mərhələ olduğunu anlamayan bolşeviklər həmin tarixin dialektikasına uyğun olaraq məğlubiyətə düşər oldular. Tarixin bütün sınaqlarından zədəsiz və fəsadsız çıxan Novruz özüün həmisiyəşarlığını da təmin etmiş oldu.

ƏDƏBİYYAT

1. İmanquluyeva A. Novruz Şərq ölkələrində. “Ədəbiyyat” qəzeti, 9 oktyabr, 2009, №38 (3685).
2. Nəbiyev A. Azərbaycan xalq ədəbiyyatı. Bakı, 2002, 276 səh.
3. Azərbaycan ədəbiyyatı tarixi. I cild. Bakı, 2004, 108 səh.
4. Əlibəyзадə E. Azərbaycan xalqının mənəvi mədəniyyət tarixi, Bakı, 1998, 147 səh.
5. Qasimzadə F. Novruz – Bahar bayramı. Bakı, 1989, 34 səh.
6. İsmayılov H. Novruz – milli yaradılış və birlik bayramı. “Azərbaycan” qəzeti, 19 mart 2010.
7. «Kommunist» gəzeti, 21 mart, 1929, №65 (2571).
8. Təhmasib M. Adət-ənənə, mərasim, bayram. “Ədəbiyyat və incəsənət” qəzeti, 12 mart 1966.
9. Səfərov N. Novruz. “Xudojestvennaya literatura” nəşriyyatı, M., 1984.

PROFESSOR B.B.KOMAROVSKİNİN HƏYATI VƏ ELMİ-PEDAQOJİ FƏALİYYƏTİ



Röya Cəfərli,

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin
İbtidai təhsilin pedaqogikası kafedrasının doktorantı
e-mail: cafarli84@mail.ru

UOT: 37

Xülasə. Məqalədə Azərbaycanda pedaqogika elminin inkişafında misilsiz xidmətləri olan tanınmış pedaqoq alim B.B.Komarovskinin həyatı və elmi-pedaqoji fəaliyyəti təhlil edilir. Zəngin pedaqoji irsə malik olan professorun elmi araşdırılmalarından, pedaqogikanın müxtəlif problemləri ilə bağlı nəşr olunmuş və olunmamış əsərlərinindən, eyni zamanda elmi-pedaqoji kadr hazırlığında xidmətlərinində danışılır.

Açar sözlər: Azərbaycan, prof. B.B.Komarovski, pedaqoji elm, təhsil, terminologiya.

Key words: Azerbaijan, prof. B.B. Komarovsky, pedagogical science, education, terminology.

Ключевые слова: Азербайджан, проф. Б.Б. Комаровский, педагогическая наука, образование, терминология.

Azərbaycanda pedaqogika elminin təşəkkülü və inkişafında, pedaqoji və elmi-pedaqoji kadr hazırlığında müstəsna xidmətləri olan alimlərimizdən biri də Boris Borisoviç Komarovski olmuşdur. O, Azərbaycanda yetişən, namizədlik və doktorluq dissertasiyası müdafiə edən, professor elmi adı alan pedaqoq alimlərin ilk nəslində mənsubdur. B.B.Komarovskinin də təmsil olunduğu həmin nəsil Azərbaycanda pedaqogika elminin inkişafında çoxşaxəli fəaliyyətləri ilə seçilib, sonralar hər biri ayrı-ayrılıqla yeni bir elmi məktəbin əsasını qoyub. Azərbaycanda pedaqogikanın metodoloji problemlərinin tədqiqində, təlim-tərbiyə nəzəriyyəsinin formallaşmasında, təhsil və pedaqoji fikir tarixi ilə bağlı tədqiqatların aparılmasında, milli təhsil və pedaqoji fikrin keçmiş SSRİ miqyasında təbliğində, elmi və elmi-pedaqoji əlaqələrin yaradılmasında, pedaqoji və elmi-pedaqoji kadr hazırlığında, ali pedaqoji təhsilin məzmununun təkmilləşdiril-

məsində, dərslik və dərs vəsaitlərinin hazırlanmasında, idarəetmə sahəsində onların xidmətləri böyükdür. B.B.Komarovskinin olduqca zəngin olan elmi-pedaqoji irsi uzun müddət tədqiqatlardan təcrid edilmişdir. Hətta onun pedaqogika sahəsində Azərbaycanda ilk elmlər doktoru olması da unudulmuşdur. Yalnız professor F.A.Rüstəmovun [5;6;13] əsərlərində onun elmi yaradıcılığı haqqında qısa məlumat verilmişdir. B.B.Komarovskinin şüurlu həyatı bütövlükdə Azərbaycanla bağlı olmuşdur. O, burada gedən təhsil quruculuğunda, ibtidai, yeddiillik, səkkizillik icbari təhsilin həyata keçirilməsində, pedaqogikanın metodoloji problemlərinin tədqiqində, böyükən nəslin təhsil və tərbiyəsinin nəzəri və praktik istiqamətlərinin araşdırılmasında, qabaqcıl məktəb təcrübəsinin öyrənilməsində, ali pedaqoji məktəblər üçün dərslik və dərs vəsaitlərinin yazılışında, pedaqoji və elmi-pedaqoji kadr hazırlığında, Azərbaycan pedaqoq və psixoloqlarının elmi uğurlarının keçmiş İttifaq

səviyyəsində təqdimat və təbliğatında milli tədqiqatçılarla eyni məsuliyyəti bölüşmüştür.

Komarovski 29 aprel 1888-ci ildə Bessarabiyanın Bayramça kəndində kənd təsərrüfatı sahəsində çalışan kasib yəhudü ailəsində anadan olub [1]. B.B.Komarovski 13 may 1939-cu ildə yazdığı tərcüməyi-halında bidir ki, ata-anasının valideynləri rus-türk kompaniyasında iştirak etmək üçün Bessarabiyaya gəliblər. Sonralar onlara burada o qədər də böyük olmayan torpaq sahələri verilib. Müəyyən müddətdən sonra yəhudilərin sərhəd zonasında yaşamaq hüququnun olmamasını əsas götürərək həmin torpaqları onların əlindən alıblar [2]. B.B.Komarovskinin atası o, anadan olandan bir neçə ay əvvəl dünyasını dəyişib. Altı bacısı və qardaşı ilə birlikdə anasının himayəsində qalıb. Ailə Akkermana köçməli olur. Ailənin maddi vəziyyətinin həddindən artıq ağır olması səbəbindən qardaşı 13 yaşında əmək fəaliyyətinə başlayır. Aclıq və səfələt onların ailəsindən yan keçmir, üç bacısı xəstələnərək ölüb. O, 13 yaşı tamam olan kimi emalatxanada usta şagirdi kimi işə düzəlir, az sonra isə usta köməkçi olur. 12 saat emalatxanada usta köməkçi işləməklə yanaşı, yuxusuz geçələri hesabına ekstern yolu ilə imtahan verərək gimnaziyanı bitirməsi haqqında attestat alır. 1908-ci ildə gimnaziyanı bitirməsi haqqında attestat alan B.B.Komarovski kənd müəllimi kimi doğma yurduna – Bayramça kəndinə qayıdır. 1909-1912-ci illərdə ailəsinin yaşadığı Akkermanda yəhudilərin ictimai məktəbində müəllimlik edir. 1912-1918-ci illərdə o, Odessada müəllimlik fəaliyyətini davam etdirir. Burada “Əmək” cəmiyyətinin yəhudilərə aid sənət məktəbində, ticarət məktəbində dərs deyir. Yəhudü olduğuna görə Odessa Universitetinə daxil ola bilmir. Ali təhsil almağa böyük həvəsi olan B.B.Komarovski Odessa Beynəlxalq Hüquq İnstitutuna daxil olur. I Dünya Müharibəsindən sonra Odessada ictimai-siyasi vəziyyət xeyli dəyişir. 1918-ci ildə yaranmış vəziyyətdən istifadə edən B.B.Komarovski Ali Pedaqoji İnstituta çevrilən Yekaterinoslav Universitetinə daxil olur və 1921-ci ildə oranı bitirir, Odessada yəhudilər arasında maarifi yayan cəmiyyətdə pedaqoji fəaliyyət göstərir. Həmçinin Yekaterinoslavda orta məktəbdə və Xalq Maarif şöbəsində təlimatçı işləmiş, onlarla

ixtisasartırma kurslarına rəhbərlik etmişdir. B.B.Komarovskinin yazdığı tərcüməyi-halından da məlum olur ki, o, Vətəndaş Müharibəsi zamanı I Atlılar diviziyasında könüllü olaraq iştirak etmiş, mədəni tədbirlərin təşkilində, Xarkov hərbi dairəsinin müəllim və kitabxanaçıları üçün kurslar təşkil etmişdir [2].

1921-1924-cü illərdə Azərbaycan Dövlət Universitetinin aspiranturasında təhsil alır, pedaqogika doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün fəlsəfə tarixi, məntiq, psixologiya və pedaqogi kədan imtahan verir. ADU-nun pedaqoji fakültəsində iki sınaq mühazirəsi oxuyur və privatdosent adı alır, pedaqoji təməyllü ali məktəblərdə dərs demək hüquq qazanır. Bunu Azərbaycan Dövlət Universitetinin rektoru professor A.D.Qulyayev, dekan professor L.D.İşkovun və katib A.Platonovun 29 iyun 1924-cü ildə ona verdikləri arayış da təsdiq edir. 1926-ci ildə ADU tərəfindən ona dosent adı verilir. 1927-ci ildə “Dyui pedaqogikasının fəlsəfi əsasları” mövzusunda doktorluq dissertasiya işini müdafiə edir. O, dövrə cəmi bir dəfə dissertasiya müdafiə olunurdu. Lakin şərtləri nisbətən çətin idi, elmi əsər yazmaqla bərabər, həm də bir neçə fəndən (o cümlədən dərs deyəcəyin fəndən) imtahan vermək, xüsusi komissiyanın iştirakı ilə ən azı iki sınaq mühazirəsi oxumaq tələb olunurdu. B.B.Komarovski doktorluq dissertasiyasını ADU-nun Pedaqoji fakültəsinin tarix-ictimaiyyat şöbəsinin 10 iyun 1927-ci ildə keçirilən açıq iclasında müdafiə etmişdir. Dissertasiya işinin rəsmi opponentləri professorlar A.D.Qulyayev, A.O.Makovelski və dosent, B.L.Arxbrova olmuşdur. Müzakirələrdə A.P.Fedorovski fəal iştirak edib. İclasda T.Sahbazi (sədr), A.D.Qulyayev, A.O.Makovelski, P.P.Fridolin, A.B.Baqri, B.L.Arxbrova, P.X. Tumbil, A.P.Fedorovski, A.M.Evlaxov, A.A.Trivus, E.İ.Baybakov, V.M.Zummer, V.P.Yablonko (katib) iştirak etmişdir. Müdafiənin nəticələri T.Sahbazinin sədrliyi ilə 19 iyun 1927-ci ildə keçirilən ADU-nun elmi şurasının iclasında 31/32 nömrəli protokol ilə təsdiq olunmuşdur. 8 sentyabr 1927-ci ildə dosent B.B.Komarovski V.I.Lenin adına ADU-nun Pedaqoji və Şərq fakültələri üzrə pedaqogika professoru seçilir. V.I.Lenin adına ADU-nun qaldırdığı vəsatət əsasında Azərbaycan Xalq Maarif Komis-

sarlığının Dövlət Elm Şurasının Rəyasət Heyətinin 3 oktyabr 1927-ci il tarixli iclasında (protokol 4) B.B.Komarovskinin doktorluq elmi dərəcəsi və professor elmi adı təsdiq olunur. Ali Məktəb İsləri üzrə Ümumittifaq Komitəsinin nəzdində fəaliyyət göstərən Ali Attestasiya Komissiyası 4 mart 1946-cı ildə keçirilən iclasında B.B.Komarovski professor elmi adı verilməsi haqqında qərarı təsdiq olunur və ona Ali Attestasiya Komissiyasının sədri S.Kaftanovun və elmi katib M.Borşovun imzası ilə PR 014963 №-li professor attestatı verilir. Azərbaycanın Maarif naziri M.Ələkbərovun 14 iyun 1947-ci ildə ünvanladığı (10/19 nömrəli) arayışda 7 iyul 1933-cü ildə dərəcəlilərin təkrar qeydiyyatı zamanı B.B.Komarovskinin elmi dərəcəsinin və elmi adının Dövlət Elm Şurası tərəfindən yenidən təsdiq etdiyi bildirilir [1]. Arxiv sənədlərinin içərisində onun doktorluq elmi dərəcəsinin Ali Attestasiya Komissiyası tərəfindən təsdiqi ilə bağlı heç bir sənəd yoxdur. Halbuki, B.B.Komarovskinin elmi-pedaqoji fəaliyyəti ilə bağlı ADU-nun rektoru T.Şahbazinin, Azərbaycanın Maarif naziri M.Ələkbərovun imzaladıqları arayışda, iclas protokollarında və onun haqqında Ali Attestasiya Komissiyasına təqdim etmək üçün 8 iyul 1944-cü ildə fəlsəfə elmləri doktoru, professor, əməkdar elm xadimi A.O.Makovelskinin, SSRİ Elmlər Akademiyasının Azərbaycan filialı sədrinin müavini, fəlsəfə elmləri doktoru, professor Heydər Hüseynovun və API-nin Pedaqogika kafedrasının müdürü Əhməd Seyidovun birgə imzaladıqları 6 səhifəlik rəyədə elmlər doktoru kimi təqdim olunur.

B.B.Komarovski 1925-1930-cu illərdə Azərbaycan Dövlət Universitetinin Pedaqogika kafedrasının müdürü vəzifəsində çalışır. 1930-cu ildə SSRİ-də universitetlərin bazasında yeni institutların təşkili prosesi başlandı. Azərbaycan Xalq Komissarları Sovetinin 19 iyun 1930-cu il tarixli "Azərbaycan SSR ali məktəblərinin və ali texniki məktəblərinin yenidən təşkili və rəyonlaşdırılması, onların müvafiq təsərrüfat idarələri və Xalq Komissarlıqları tərkibinə verilməsi haqqında" qərarının tələblərinə uyğun olaraq 1926-1927-ci tədris ilində ləğv edilərkən V.I.Lenin adına ADU-ya birləşdirilən Pedaqoji İstututun yenidən müstəqil fəaliyyət göstərməsi qərara alındı. 1930-cu ilin mart ayının 13-də Azə-

baycan Xalq Maarif Komissarlığında Azərbaycan K(b)P MK-nin katibi Ağa Sultanovun və Xalq Maarif Komissarının müavini Ayna Sultanovanın iştirakı ilə keçirilən müşavirədə Ali Pedaqoji İstututun yenidən təşkilinə hazırlıqla bağlı məruzə edən Pənah Qasımov istituta direktor, B.B.Komarovski isə direktor müavini təyin olundu. Bununla yanaşı, o, həm də Pedaqogika kafedrasının professoru idi. Kafedraya dosent M.Rəhimli rəhbərlik edirdi. Kafedrada B.B.Komarovski yeganə professor idi. Onuna birlikdə üç nəfər dosent (Əşrəf Hacıyev, Əhməd Kərədi Zəkuzadə və Mikayıl Rəhimli) və yeddi nəfər assistənt (Əhməd Seyidov, Mehdi Mehdiyadə, Əbdülkərim Əfəndiyev, İbrahim Əfəndiyev, Qənbər Əskərov, Racəb Əfəndiyev, Gülrux Qədimbəyova) çalışırıdı. 1931-ci ildə o, şəxsi ərizəsi əsasında Pedaqoji İstututdan ayrılır və Azərbaycan Sənaye İstututunun Sənaye pedaqogikası kafedrasına müdir təyin olunur. Burada o, "Sənaye pedaqogikası" ixtisası üzrə hazırlanan aspirantlara rəhbərlik edir, tələbələrə əqli əmək-dən, aspirantlara isə pedaqogikadan mühazirələr oxuyur. Həmin dövrədə o, həm də K.Marks adına Azərbaycan Sosial İqtisad İstututunda, Azərbaycan Dövlət Konservatoriyasında pedaqoji fəaliyyət göstərir. Bakıda yaşaya-yaşaya Moskva Pedaqoji Tədqiqat İstututu ilə six əlaqə saxlayır, onlarla elmi əməkdaşlıq edir. Azərbaycan Sənaye İstututundan ayrılan B.B.Komarovski 1932-ci ildən Azərbaycan Dövlət Elm-Tədqiqat Pedaqogika İstututunda çalışmağa başlayır [6]. Onun elmi-pedaqoji fəaliyyətində həmin istututun müdüüm yeri vardır. O, 1932-1938 və 1946-1950-ci illərdə Azərbaycan Dövlət Elm-Tədqiqat Pedaqogika İstututunda (indiki Təhsil İstututu) Pedaqogika şöbəsində məsləhətçi (20.11.1932-17.01.1933), pedaqoji şöbədə elmi işçi (16.09.1933, 28.04.1935), təcrübə məktəblərində kütləvi tədbirləri keçirən qrupun üzvü (28.04-1.12.1935), pedaqogikadan aspiranturaya hazırlıq üzrə seminarın rəhbəri (1.12.1935-21.02.1936), elmi işlər üzrə direktor müavini (21.02.1936, 23.02.1937), pedaqogika kabinetinin müdürü (1.09.1938, 20.09.1938), pedaqogika bölməsinin müdürü (20.09.1938, 20.12.1950) işləmişdir.

1948-1949-cu tədris ilindən Bakı şəhərində Azərbaycan Pedaqoji İstututunun Xarici dillər fakültəsinin bazasında Azərbaycan Dövlət Peda-

qoji Xarici Dillər İstututu yaradıldı. B.B.Komarovski 1950-1951-ci illərdə Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Xarici Dillər İstututunda 0,5 ştat pedaqogika professoru kimi əmək fəaliyyətinə başlayır. Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Xarici Dillər İstututunun direktoru A.Axundovanın imzaladığı 1 sentyabr 1951-ci il tarixli, 154/k nömrəli əmrədə onun 2000 rubl əməkhaqqı ilə Pedaqogika və psixologiya kafedrasına 1951-1952-ci tədris ili üçün yarım ştat professor vəzifəsinə təyin olunur [13]. Həmin illərdə istituta tanınmış pedaqoq alim Əfşan Qədimbəyova və görkəmli təhsil təşkilatçısı Rəfiqə Hüseynova rəhbərlik etmişdir. 1954-cü ildə B.B.Komarovski Pedaqogika və psixologiya kafedrasına 4000 rubl əməkhaqqı ilə tam ştat professor vəzifəsinə təyin edilmişdir. Azərbaycan SSR Maarif Nazirinin 8 mart 1957-ci il tarixli, 24 nömrəli əmri ilə professor B.B.Komarovski Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Xarici Dillər İstututunun Elmi Şurasına üzv təyin edilir. Professor B.B.Komarovskinin M.F.Axundov adına ADPİ-yə professor keçməsi ilə əlaqədar olaraq, 26 iyun 1958-ci ildə Azərbaycan SSR Maarif Nazirinin 43 nömrəli əmri əsasında Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Xarici Dillər İstututunun direktoru R.Hüseynova 29 avqust 1958-ci ildə 206/k nömrəli əmr imzalayırdır [13]. Yaranmış vəziyyətlə əlaqədar Azərbaycan SSR Maarif Nazirinin 14 may 1959-cu il tarixli əmri ilə Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Xarici Dillər İstututu M.F.Axundov adına Rus dili və Ədəbiyyatı İstututu ilə birləşdirildi.

Böyük ailəyə mənsub olan B.B.Komarovski həyatının sonrakı illərində onlardan tamam uzaq düşür. Yekaterinoslavda ailə quran B.B.Komarovski müəllimə olan həyat yoldaşı və qızı ilə Bakıda yaşayır. Qardaşı, bacısı və anası qardaşının həyat yoldaşının xəstəliyi ilə əlaqədar 1920-ci ildə sovet hökumətinin icazəsi ilə ABŞ-in Nyu-York şəhərinə köçüb. Digər qohumları Akkermanda yaşayır. B.B.Komarovski 13 may 1939-cu ildə tərcüməyi halında yazırdı: "Qardaşımı 25, bacımı və anamı isə 20 ildən artıqdır ki, görmürəm. Qardaşım və bacım həmişə fabrikdə işləyib. Anam artıq rəhmətə gedib. Qardaşımla heç bir əlaqəm yoxdur, bacımla isə nadir hallarda məktublaşmışam" [12].

B.B.Komarovski pedaqogika və psixologiya

ilə bağlı Moskva, Leninqrad, Kiyev, Bakı, Tbilisidə keçirilən qurultayların, elmi-praktik konfransların və elmi sessiyaların fəal üzvü olub, Azərbaycan pedaqoji elmini İttifaq səviyyəsində ləyaqətlə təmsil edib. RSFSR Pedaqoji Elmlər Akademiyasının ştatdankənar müxbiri olub. Moskvada nəşr olunan 4 cildlik "Pedaqoji Ensiklopediya"nın və 2 cildlik "Pedaqoji lügət"in hazırlanmasında yaxından iştirak edib. Moskva, Kiyev, Bakı və Tbilisidə nəşr olunan pedaqoji-psixoloji jurnalların, elmi nəşrlərin redaksiya heyətinin üzvü olub. Əsərləri rus, Azərbaycan, gürcü dillərində nəşr edilib. Elmi-pedaqoji və pedaqoji kadr hazırlığında xüsusi xidmətləri olub. 1940-1950-ci illərdə yeganə elmlər doktoru olduğundan, demək olar ki, pedaqogika ilə bağlı namizədlik dissertasiyası müdafiə edənlərin əksəriyyətinin rəsmi opponenti olmuşdur. Elmi-pedaqoji, içtimai-siyasi fəaliyyətinə görə müxtəlif təşkilatlar tərəfində "Fəxri Fərman" və qiymətli hədiyyələrə mükafatlandırılmış, orden və medallarla təltif edilmiş, Bakı Sovetinin deputatı olmuşdur. 1941-1945-ci illər müharibəsi dövründə vətəndaşlıq mövqeyi və içtimai-siyasi fəaliyyəti ilə seçilmişdir. Oktyabr rayonu (indiki Yasamal rayonu) ərazisindəki fabrik və zavodlarda, hospitallarda 200-dən artıq tədbirlərdə məruzə ilə çıxış etmiş, "Vətən Müharibəsi şəraitində məktəbin təlim-tərbiyə işləri" (1942) adlı kitabın rus və Azərbaycan dillərində nəşrinə nail olmuşdur. O, elmi-pedaqoji və nəzəri-praktik əhəmiyyəti ilə seçilən dəyərli pedaqoji irsə malikdir. 1914-cü ildən ömrünün sonuna kimi yazış-yaratmış, aktiv pedaqoji fəaliyyətlə məşğul olmuşdur. Onun əsərlərinin palitrası çox zəngindir: coxsayılı əsərləri təhsil-tərbiyə nəzəriyyəsini, təhsil və pedaqoji fikir tarixini, pedaqogikanın metodoloji problemlərini, usaqların şəxsiyyəti, psixologiyası və sosiologiyasını, pedaqoji terminoloji məsələlərini, qabaqcıl təcrübənin öyrənilməsini, xarici təcrübənin ümumişdirilməsini və digər mühüm fəlsəfi-pedaqoji və psixoloji-sosioloji problemləri əhatə edir. Nəşr olunmuş əsərlərinin bəzilərinin adlanına diqqət yetirək: "Uşaq şəxsiyyəti" (1915), "Uşaqlığın sosiologiyası" (1921), "Gənclərin psixologiyası" (1922), "Psixologiya cədvəlləri" (1923), "Xarakter haqqında antik və müasir təlimlər" (1924), "Pedaqoji tipologiya problemləri" (1924).

haqqında” (1925), “Dyui pedaqogikasının fəlsəfi əsasları” (1926), “XX əsrə Amerika pedaqogikası” (1928), “Pedaqogika 10 ildə” (1928), “Elmi-pedaqoji fikrin dialektik inkişafı” (1929), “Müasir pedaqoji cərəyanlar” (1930), “Pedaqoji seminarlar” (1930), Məktəbşünaslıq” (1930), “Pedaqojinin ümumi əsasları (təbiyə tarixi)” (1930), Təkrarlama metoduna dair” (1931), “Vətən müharibəsi şəraitində məktəbin təlim-təbiyə işləri” (1942), “Rus pedaqoji terminologiyası” (1969) və s.

Əsərlərin nəşr olunma illərinə diqqət yetirsək qəribə mənzərə ilə rastlaşarıq. XX əsrin 20-ci illərinin əvvəllərində Bakıya gələn B.B.Komarovski buradakı qaynar pedaqoji mühitin ən faal üzvlərindən birinə çevrilir, müxtəlif vəzifələrdə çalışır, ciddi elmi araşdırımlarla məşğul olur. Azərbaycanda ilk dəfə pedaqogika sahəsində doktorluq dissertasiyasını müdafiə edir və bir ildə bir neçə irihəcmli əsərlər nəşr etdirir, pedaqogika doktoru elmi dərəcəsi və professor adını alır. Elm sahəsində daha da püxtələşir, keçmiş İttifaqda yüksək nəzəri hazırlığa malik tədqiqatçı-alim kimi tanınır. Lakin 30-cu illərdən başlayaraq, onun nəşr olunan əsərlərinin intensivliyi azalır. 50-ci illərin ikinci yarısından etibarən pedaqogikanın müxtəlif problemləri ilə bağlı silsilə məqalələri nəşr olunsa da, 20-ci illərdəki yaradıcılıq uğurlarını təkrar etmək mümkün olmur. Ümumiyətlə, heç bir kitabı nəşr olunmur. Fikrimizcə, bunun əsas səbəbi 30-cu illərdə B.B.Komarovskiyə qarşı başlanılan təzyiqlərin nəticəsi idi.

XX əsrin 20-ci illərinin axırı 30-cu illərinin əvvəllərində məktəb Kommunist Partiyasının alətinə, siyasişdirmənin mərkəzinə çevrildi. Təhsildəki demokratik və humanist ənənələr ləğv edildi. Xarici təcrübənin öyrənilməsinə qadağa qoyuldu. Pedaqogika və məktəb siyasiləşdirilməyə başlanıldı. Pedaqoji diskussiyalar dövrün reallığına çevrildi, intellektual mübahisələr daha da dərinləşdi, bir çox hallarda isə bir-birinə qara yaxmaqla, “ifşa etmək” başa çatdı. Bu proses hər yerdə, Moskvada da, Kiyevdə də, Bakıda da eyni ssenari əsasında gedirdi. Bununla bağlı professor F.Rüstəmovun fikirləri maraq doğurur. O yazır: “Moskvada Pinkeviçin, Blonskinin başına gətirilənlər Bakıda Komarovski, Makovelski, Zəkuzədə üçün təkrarlanırdı. Onlar hədə,

təhqir və yalanlara cavab vermənin fiziki cəhətdən məhvə səbəb olacağını dərk edərək, elmi jurnalara öz “səhvəri” barədə etiraf məktubları yazır, özlərini əsassız ittihamlardan qorumaq üçün düzgün elmi mövqelərini belə tənqid etməli olurdular” [5, 81]. B.B.Komarovski, Əhməd Kərədi Zəkuzədə və Əhməd Seyidov da belə “etiraf məktubları” yazmaq məcburiyyətində qalmışdır. Çünkü həmkarları onlara qarşı olduqca amansız idilər. Bu hücumlar hər şeyi məhv edir, insanları bir-birinə qarşı qoyur, tanınmış alımları fiziki cəhətdən məhv edirdi. B.B.Komarovski əsərlərində buraxdığı ən mühüm “nöqsanları” qruplaşdırır və onların aradan qaldırılması məqsədi ilə görəcəyi işlərdən bəhs edirdi [4]. Lakin onun bu etirafları həmkarlarını qane etmir, 1931-ci ildə “Kommunist təbiyəsi uğrunda” jurnalına yenidən “etiraf” məktubu göndərməyə məcbur olur. [4, 93-96]. Bu cür etiraf məktubundan sonra nə həmkarları, nə də redaksiya ondan əl çəkmir. Həmkarları (S.Xəlilov, Ə.Kazımzadə, M.Rəhimli və b.) yerliyərsiz onu tənqid edir [3]. Redaksiya isə onun məktubunu pedaqoji ictimaiyyətə təqdim etməklə yanaşı, belə bir sualla müraciət edir: “Yoldaş Komarovskinin öz səhvərinin üstünü açmaq məqsədi ilə idarəmizə göndərdiyi bu məktubunu qənaətbəxş hesab etmək olarmı? “Təəssüf ki, oxuculara ünvanlanan bu suala redaksiya əməkdaşları elə özləri cavab verir, Komarovskini açıq-aşkar ittiham edirlər.

Həmin dövrdə Əhməd Seyidov, Əhməd Kərədi Zəkuzədə, A.O.Makovelski əsərlərində marksizm-leninizm ideyalarından geniş istifadə etmədiklərinə görə tənqid edilirdi, B.B.Komarovski isə həm yaradıcılığına, həm də “zərərli” pedaqoji fəaliyyətinə görə ittiham olunurdu. B.B.Komarovski Əhməd Seyidov və Əhməd Kərədi Zəkuzədən fərqli olaraq İttifaqın pedaqoq alımları ilə six əlaqə saxlayır, onların nəzəri ideyalarını Azərbaycanda təbliğ edirdi. B.B.Komarovskini bir tərəfdən Amerika pedaqoqu C.Dyuinin, digər tərəfdən isə rus pedaqoq alimi Marks-Lenin Pedaqoji İnstytutunun rəhbəri V.N.Şulqinin zərərli ideyalarını təbliğ etdiyinə görə ittiham edirdilər.

30-cu illərdə Azərbaycanda aparılan pedaqoji diskussiyalar pedaqoji elmin inkişafına təkan vermək əvəzinə, onu daha da ləngitdi. Siyasi

mövqə uğrunda gedən mübarizə pedaqoqları üzüzə qoydu. Professor F.Rüstəmovun təbirincə desək, “30-cu illərdə Azərbaycanda gedən pedaqoji diskussiyalarda şəxsiyyətlərin toqquşması arxasında ideyaların mübarizəsi yox, pedaqoji elmdə mövqə qazanmaq istəyi, totalitar rejimin təzyiqindən yaxa qurtarmaq meyli dayanır” [5, 84]. Elə ona görə də 1931-ci ildən sonra B.B.Komarovskinin yaradıcılıq tempi zoifləyir, hətta nəzərdə tutduğu əsərləri çap etdirmir. 1931-ci ildə “Təkrarlama metoduna dair” əsəri nəşr edilir. On bir ildən sonra “Vətən Müharibəsi şəraitində məktəbin təlim-təbiyə işləri” (1942) kitabçası çap olunur. “Müasir pedaqoji cərəyanlar” əsərinin 2-ci hissəsinə nəşrə təqdim etmir. Çünkü xarici ölkə pedaqoqlarının (xüsusi də, ABŞ pedaqoqlarının) nəzəri ideyalarına istinad etməyə qadağa qoyulmuşdur. Yeganə düzgün təlim kimi marksizm-leninizm ideologiyası təbliğ olunurdu.

Nəticə. B.B.Komarovski alımlıyindən daha çox müəllimliyi ilə fəxr edirdi. O deyirdi: “Təbiyə etdiyim nəslin xalqın sabahı olduğunu hiss edəndə, mən fəxr edirəm”. B.B.Komarovski dəfələrlə daha yüksək şərtlərlə yaşamaq üçün Kiyevə və Moskvaya dəvət edilsə də, ömrünün sonuna qədər Bakıda yaşamış, şürlü həyatını azərbaycanlı tələbələrinin yüksək səviyyəli müəllim kimi hazırlanmasına həsr etmişdir.

ƏDƏBİYYAT

- Azərbaycan Təhsil İnstitutunun arxiv. Boris Borisoviç Komarovskinin şəxsi işi. F.1, siy. 13, sax.v. 248.
- Bakı Slavyan Universitetinin arxiv. Boris Borisoviç Komarovskinin şəxsi işi. 86.
- Xəlilov S. Komarovski və onun pedaqoji nəzəriyyələrindən. “Kommunist təbiyəsi uğrunda” məcmuə, 1931, №4, səh.72-77.
- Komarovski B.B. İdarəyə məktub. “Kommunist təbiyəsi uğrunda” məcmuə. 1931, №9-12, 96 səh.
- Rüstəmov F. Azərbaycan pedaqogikaşunaslığı. Bakı, Elm və təhsil, 2016, 888 səh.
- Rüstəmov F. Pedaqoji elmə həsr edilmiş ömr. “Azərbaycan məktəbi” jurnalı. 2000, №5, səh. 81-84.
- Комаровский Б.Б. Российская Педагогическая Энциклопедия. В 2 тт. 1993, 608 с.

8. Komarovskiy B.B. Filosofskie predpoloslyki pedagogiki D.Дьюи. Bakı, AGU, 1926, 96 c.
9. Komarovskiy B.B. Dialekтика развития научно-педагогической мысли. 2-ое изд. Москва, Раб. просвещение, 1929, 216 c.

10. Komarovskiy B.B. Russkaya pedagogicheskaya terminologiya: teoriya i praktika. Москва: Просвещение, 1969, 311 c.
11. Komarovskiy B.B. Sovremennye pedagogicheskie techeniya. Filosofiya воспитания Д.Дьюи в связи с историей Американской педагогики. Bakı, изд., AGU, 1930, 376 c.

12. Komarovskiy B.B. K problemе pedagogicheskoy tipologii. Izvestiya AGU im. B.I.Lenina. Bakı, 1925, 4-5, c. 251-257.

13. Rystamov F. Жизнь, отданная педагогической науке. “Тəhsil, mədəniyyət, incəsənət” elmi-nəzəri jurnal. 2000, №1, səh. 3-8.

R.Jafarli

Life and scientific and pedagogical activities of prof. Boris B. Komarovsky

Abstract

The paper analyzes the life and scientific and pedagogical activities of the famous scientist-teacher B.B. Komarovsky, whose merits in the development of pedagogical science in Azerbaijan are outstanding. It describes the scientific research of the professor who has a rich pedagogical heritage, his published and unpublished papers concerning various problems of pedagogy, as well as his merits in the training of scientific and academic personnel.

Р.Джафарли

Жизнь и научно-педагогическая деятельность профессора Бориса Борисовича Комаровского

Аннотация

In article analyzed the life and scientific and pedagogical activities of the famous scientist-teacher B.B. Komarovsky, whose merits in the development of pedagogical science in Azerbaijan are outstanding. It describes the scientific research of the professor who has a rich pedagogical heritage, his published and unpublished papers concerning various problems of pedagogy, as well as his merits in the training of scientific and academic personnel.

YENİYETMƏLİK PSİKOLOGİYASI



Vüsalə Əmiraslanova,

"Ahəng" Psixologiya Reabilitasiya İnkışaf Mərkəzinin rəhbəri,
ailə-uşaq psixoloqu, təlimçi
e-mail: vusale.qocayeva.vq@gmail.com

Uşaqların psixologiyasına nəzər salarkən məlum olur ki, onlar müxtəlif yaş krizi keçirirlər. Bu, 3 yaş böhranını əhatə etməklə 7 yaş və 12-17 yaş böhranı sayılır. 3 yaş böhranı uşaqla formallaşma dövrünə təsadüf edir. Bu yaş döndəmində "ərköyün" uşaq formallaşır. 7 yaş böhranı məktəbin ilk illərinə düşdürü üçün oxumaq, yazmaq və dərsə adaptasiya çətinliyi yaranır. Ən çotin və ən ağır böhran dövrü isə 12-17 yaş yeniyetməlik dövründür. Bu dövrdə həm hormonal, həm də psixoloji dəyişiklik yeniyetmələrə müxtəlif psixoloji halların baş vermesinə götərib çıxardır. Bu yaşda böyükler yeniyetmələrə "böyübüñən, özünü böyük kimi apar" deyir. Əksinə, uşaqlar valideynlərinə böyüdüklərini sübut etmək istəyəndə isə əsəbi valideyn: "Sən nə vaxt böyüdün, belə danışma" deyirlər. Ümumiyyətlə, ən çox problem yaşanan dövr yeniyetməlik dövründür. Bu baxımdan, gəlin yeniyetməlik psixologiyası ilə yaxından tanış olaq.

Gənc tez qərar verər və qərarını tez də dəyişdirir. Bir hadisəyə dərhal daxil olar, qarşısındakına dərhal inanıb bağlama bilər. Bu yaş dövründə gənc üçün dost qrupu və onların dəyərləri, qaydaları ailəsindən daha çox təsirli və əhəmiyyətlidir. 12-22 yaş arasındaki 10 illik prosesə "yetkinlik dövrü" deyilir. Bu dövrdə gənc nə uşaqdır, nə də yetkin. Bu, bir ara dövrdür. Bəzi hallarda gənc ailə tərəfindən "sən artıq adam oldun, bunları edə bilməyin lazımdır" şəklində xəbərdarlıq edilir və qərar həyata keçməmiş qalır. Halbuki, gənc bu dövrün gözliliklərinin fərqli vararaq dadımı çıxartmalı, valideynlər isə yetkinlik prosesindəki uşağın çox problem yaşayıb, bir çox kritik vəziyyətlə qarşılaşacağını bilərək ona görə davranmalıdır.

Valideynlər, biranlıq gənclik dövrünüzdə yaşıdığınıza çətinlikləri xatırlayın!

Fizioloji dəyişikliklərə hazır olmayan gənc, həssas və kövrək bir şəxsiyyətə çevrilir. Bədənidəki fiziki dəyişikliklər mütənasib olmadığı üçün kiçik-kiçik "qəzalar" artmağa başlayır. Burada valideynin öz gənclik dövrünü xatırlayıb,

uşağına qarşı anlayışlı və məhribən rəftar etməsi bu sıxıntı dövrün daha asan və rahat keçməsini təmin edər.

Gənc üçün dost əhəmiyyətlidir. Uşağını seçim etməyə zorlamayın!

Gənc ailəsinin və yetkinlərin etdiklərindən dəha fərqli, müxtəlif və maraqlı şəylər etmək istəyir. Bu bir növ üşyankarlıqdır. Dövrün zidd populyar müğənnilərini və ya "ulduz"larını nümunə götürürək böyükərə və ya sistemə qarşı çıxmaga çalışır. Bir gənc yaşılarının geyindiklərini geyinməsə, etdiklərini etməsə təcrid olunacağını düşüñür. Onun üçün keçərli qaydalar tamamilə digər yoldaşlarının və ya içində olduğu qrupun uyğun gördükəridir. Artıq onun həyatının mərkəzindəki adamlar dostları, ən mühüm dəyərləri də onların qiymətləridir. Ailə bu vəziyyəti fərq etdiyində qəbul etmək istəmir, təşvişə düşür və reaksiya verir. Ailənin reaksiyası isə əncin bu davranışlarına daha çox qucaq açmağına səbəb olur. Qarşılıqlı düşməncilik hisləri yaranmağa başlayır. Əvvəlcə şikayətlər, tənqidlər, qışqırmaların ardından qadağa və məhdudiyyətlər nəticəsində başlayan hüzursuzluq evdən qaçmağa qədər gölib çıxa bilər.

Əvvəl uşağına qulaq asın, onu tənqid etməyin, əmr və ya təhdid yerinə dostyana və səmimi olmağa çalışın.

Gənc əslində həm yoldaşlarına tabe olmaq, həm də ailəsinin on sevimli uşağı olmaq istəyir. Amma fikirləşir ki, ailəsinin seçə, yoldaşları tərəfindən tacrid olunacaq və yalqız qalacaq, yoldaşlarını seçə, budefə ailəsinin iradlarına qarşı çıxməq məcburiyyətdə olacaq. Gənc, bir tərəfdən "mən də edə bilərəm", "məni azad edin", "mənə qarışmayın" deyərkən, digər bir tərəfdən də "mənə göstərin", "mənə baxın" və "məni izləyin" deyir. Bu dövrdə ən mühüm nöqtəni valideynin uşağına qulaq asması yaradır. Ailə gəncin beynini qarışdırmadan, bəzi məsələlərdə ona seçim azadlığı verməli və gənc də bu azadlıqdan qorxmamalıdır. Həyat məsələsində təcrübəsi olmayan gənc dost seçimində sohv edə bilər, ancaq yoldaşlarını tanıması üçün ona vaxt verilməsi lazımdır. Ailə onunla vaxtaşırı yoldaşları barədə danışıb, öz fikir və təcrübələrini söyləyə bilər. Söhbət heç də mənfi, tənqidli və cəza məqsədli sözərlə başlamamalı, əmr cümlələri və təhdid olmamalıdır.

Qərarvermə problemi yaşayar. Qabına sığmaz, səhrsiz və dikbaşdır.

Şəxsiyyətini yaradan gənc ailəsinin tənqid edər, bəyənməz. Bəzən bu tənqidləri həddini aşaraq

qırıcı, qəlbə toxunan da ola bilər. İkili qərarvermə problemini eyni anda yaşayır. Bəzən inanılmaz dərəcədə özüñə inam, bəzən də çox kiçik bir hadisə qarşısında etimadsızlıq, qorxaqlıq və utancaqlıq göstərər. Bir işə düşünmədən, dincəlmədən və hesablaşmadan girişə bilər. Bir çox şeyi eyni anda görmək istəyər. İstədiyi şeyin dərhal və indi olmasını gözləyər. **Səbirsizlik**, bu dövrün ən böyük xüsusiyyətlərindəndir. Diqqətsizlik, fikirli olmaq və unutqanlıq kimi davranışları nümayiş etdirə bilər. Böyümə və yetkinləşmə prosesinə çatan hər bir gəncə ailəsi bu dövr haqqında açıq, düzgün, yetərlili məlumatları verməlidir.

Xəyallarına hörmət göstərin!

Gənclik dövrünün özünəməxsus xüsusiyyəti olan xəyal gücünə ailənin dəyər verməsi çox önemlidir. Cəmiyyətimizin əksəriyyətində xəyal gücü boş və pis bir şey kimi qəbul edilir. Ailənin qayğısı gəncin mümkün şəylər üçün xəyal qurub, onları həyata keçirməsidir. Halbuki, inkişaf etmiş cəmiyyətlərdə xəyal gücü dəyərlə, əhəmiyyətlə bir zənginlik və gücdür. Ailələr uşaqlarının kiçik yaşda bu mühüm gücə tez sahib olması üçün böyük səy göstərirler. Çünkü xəyal gücünün uşaqın bütün həyatını işq-landıracığını və zənginləşdirəcəyini bilirlər.

Gənclər yetişkinlərə nisbətən intihara daha çox meyllidir.

Gənclərin intiharları əslində ailəyə və ya ətraf mühitə bir mesaj çatdırmaq, kömək istəmək, mövqə dəyişikliyi təminetmə məqsədlidir. Əgər ailə gənclə ünsiyyətdə çətinlik çəkirsə, ya da gənc dərslərində inadkar bir uğursuzluq göstərisə, mütləq bir mütəxəssisdən kömək alınmalıdır. Bu həm də intihar edəcəyindən bəhs edən gəncin bir "sixintisi var" deməkdir. Ona problemlərini sizə rahatlıqla aça biləməsi üçün əlverişli şərait hazırlayıın. Ailələr, gəncləri dinləməyə və başa düşməyə çalışın...

Gənclərdə yaradıcı fikirlərön plana çıxar.

Bu dövrdə gənclər yaradıcılıqlarını müsbət və ya mənfi hadisələr qarşısında istifadə edir, çox gözəl sevgi məktubları, şeirlər, hekayələr yazırlar. Qız və ya oğlan yoldaşları ilə görüşə bilmək üçün onların edə bilməyəcəkləri şey yoxdur. Dağları aşar, dostlarına və ailələrinə məhribən görünmək üçün evdə daha əvvəl heç görmədikləri işləri, hətta təmizlik belə edə bilərlər.

Yeniyetməlik dövrünü asan keçirmək üçün hər bir valideyndə övladına qarşı empatiya hissə yüksək olmalıdır. Çünkü yeniyetməlik dövründə alınan travmalar özünü gənclik dövründə daha ağır göstərə bilir.

PEŞƏ İQTİSADIYYATI



Pəri Həsənova,

Bakı Dövlət Universitetinin İqtisadiyyat kafedrasının professor evəzi, iqtisad elmləri doktoru
e-mail: perihesenova80@gmail.com

UOT: 33

Xülasə. Ölkəmizdə bütün sahələrdə islahatlar aparılır və bu özünü təhsil sahəsində xüsusi olaraq göstərir. Hazırkı şəraitdə peşə hazırlığı, əmək bölgüsü və iqtisadiyyatı daha da inkişaf etdirilmək üçün istehsalın tələblərinə uyğun ixtisasların yüksəldilməsi diqqət mərkəzindədir. Bu da məşğulluq problemi və onun tənzimlənməsinin dövlətin qarşısında duran əsas vəzifə olduğunu göstərir. Məşğulluq siyasetinin inkişafı kadrların peşə hazırlığında özünü daha aydın göstərir.

Açar sözlər: peşə hazırlığı, peşə-əmək bölgüsü, məşğulluq, səmərəli məşğulluq, əmək bazarı, sağlam milli iqtisadiyyat, məşğulluq siyasəti.

Key words: professional training, division of labor; employment, effective employment, labor market, healthy national economy, employment policy.

Ключевые слова: профессиональное обучение, профессиональное разделение труда, занятость, производительная занятость, рынок труда, здоровая национальная экономика, политика занятости.

“İşsizliklə bağlı böyük işlər görülüb. İşsizlik Azərbaycanda 5 faiz səviyyəsindədir. Son 15 il ərzində əhalinin sayı 1,5 milyon nəfər artıb. Ancaq iş yerləri də təxminən o səviyyədə artıbdır. Mən bunu bir daha demək istəyirəm ki, gələcək fəaliyyətimizdə biz bu amili daim diqqətdə saxlayacağımız. Çünkü bizdə mövcud olan müsbət demoqrafik dinamika tələb edir ki, iş yerlərinin yaradılması prosesi daim getsin. Əgər nəzərə alsaq ki, indi dünyada, o cümlədən Azərbaycanda yeni texnologiyalar tətbiq olunur və bu texnologiyalar bəzi hallarda insan əməyini aradan götürür, yeni texnoloji müəssisələrin yaradılması bizim planlarımızdandır. Biz yeni iş yerlərinin yaradılması ilə bağlı daha çevik və səmərəli siyaset aparmalıyq”.

İlham Əliyev

Iqtisadiyyat hər bir dövlətin inkişafının əsasını təşkil edir. Ona görə də ölkələr iqtisadiyyatın inkişaf etdirilməsinə xüsusi diqqət yetirirlər. İqtisadiyyatı zəif olan dövlət heç vaxt güclü ola bilməz. Azərbaycanda da iqtisadiyyatın inkişafı üçün bütün imkanlar mövcuddur və iqtisadi inkişaf özünə-məxsus inkişaf metodu ilə fərqlənir. Ölkəmizdə ardıcılıqla həyata keçirilən iqtisadi islahatlar ölkə iqtisadiyyatında əsaslı keyfiyyət dəyişikliklərinə səbəb olmuş və dinamik iqtisadi inkişaf

təmin edilmişdir. Bütün bunlarla yanaşı, ölkənin sosial-iqtisadi həyatında həlli tələb edilən vəzifələr ön plana çıkmışdır.

Ümummilli lider Heydər Əliyev deyirdi ki, iqtisadiyyati güclü olan dövlət hər şeyə qadirdir. Hər bir ölkənin, xalqın həm yaşaması, həm də dövlətinin mövcudluğu və inkişafi üçün əsas şərt onun iqtisadiyyatıdır. O, ilk olaraq iqtisadi siyasetin strateji xəttini müəyyənləşdirmişdir və bildirirdi ki, iqtisadi inkişafın gecikməsi siyasetdə fəlakət ola bilər. Bildirirdi ki, ilk növbədə,

Azərbaycanın elmi inkişaf etsin. Yəni elmi araşdırmaclar ölkə iqtisadiyyatının təhlükəsizlik potensialının gücləndirilməsinə yönəldilməlidir.

Böyükəkdə olan gənc nəslin təlim-tərbiyəsi və təhsili bütün dövrlərdə cəmiyyətin diqqət yetirdiyi başlıca məsələlərdən biri olub və bu gün də belədir. Ölkəmizdə dövlət müstəqilliyi bərpa olunduandan sonra təhsilə yanaşma tərzi kökündən dəyişdi. Belə ki, bu dövrdən etibarən təhsildə əsaslı dəyişikliklərin həyata keçirilməsinə, ikiplilləli kadr hazırlığına, ali təhsilin strukturu, məzmunu, idarə olunması və bir çox digər sahələrdə ciddi islahatların aparılmasına başlanıldı. Son illərdə təhsil sahəsinin dinamik inkişafı, burada qazanılan uğurlar, nailiyyətlər ümummilli lider Heydər Əliyevin müəyyənəşdiridi strateji kurs və İlham Əliyevin bu kursu uğurla davam etdirməsi, onun təhsilə göstərdiyi diqqət və qayğısı nəticəsində mümkün olmuşdur. Ölkəmizdə aparılan məqsədyönlü siyaset nəticəsində biliklərə əsaslanan iqtisadiyyat qurulur.

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin “Milli iqtisadiyyat və iqtisadiyyatın əsas sektorları üzrə strateji yol xəritəsinin başlıca istiqamətləri”nın təsdiqi və bundan irəli gələn məsələlər haqqında 2016-ci il 16 mart tarixli, 1897 nömrəli Sərəncamına əsasən işçi qrup yaradılaraq, əsas və 3 yardımçı olmaqla 11 sektor üzrə Azərbaycan iqtisadiyyatının 2020-ci ildək iqtisadi inkişaf strategiyasının və tədbirlər planının 2025-ci ildək olan dövr üçün uzunmüddətli baxışın və 2025-ci ildən sonrakı dövr üçün hədəf baxışının hazırlanması barədə müvafiq tapşırıqlar verilmişdir. Həmin tapşırıqların icra edilməsi məqsədi ilə “Azərbaycan Respublikasında peşə təhsili və təliminin inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi” sənədi hazırlanmışdır. Bu sənədin peşə təhsili və təlimi sisteminin inkişaf etdirilməsində çox böyük rolu olub və olacaqdır.

Milli iqtisadiyyat və iqtisadiyyatın əsas sektorları üzrə Strateji Yol Xəritəsinin başlıca istiqamətləri rəhbər tutulmaqla, aşağıdakı strateji hədəflər müəyyən edilmişdir: **işsizlərin müəyyən növ əmək fəaliyyəti, məşğulliyət sahəsi üzrə malik olduğu potensial peşə təhsili və təlimi sisteminə integrasiyası; güclü maliyyələşdirmə sisteminin yaradılması; peşə inkişafı proqramlarının yaradılması** və s. Peşə təhsili və təliminin ümumi iqtisadi inkişafındakı əhəmiyyətini nəzərə alaraq, bir çox dünya ölkələri bu sahənin inkişafı üzrə proq-

ramlar hazırlayıb və həyata keçirirlər. Beynalxalq təcrübə göstərir ki, peşə təhsili və təliminin effektivliyini təmin edən bir sıra faktorlar vardır.

Bu faktorların sayəsində şəffaflığın təmin edilməsi və fəaliyyətə nəzarət üçün daha geniş imkanlar yaradılır.

Azərbaycanda peşə təhsilinin inkişafının təmin edilməsi istiqamətində məqsədyönlü tədbirlər görülür. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin “Azərbaycan Respublikasının Təhsil Nazirliyi yanında Peşə Təhsili üzrə Dövlət Agentliyinin yaradılması və fəaliyyətin təmin edilməsi haqqında” 2016-ci il 20 aprel tarixli, 869 nömrəli Fermanına müvafiq olaraq, Təhsil Nazirliyi yanında Peşə təhsili üzrə Dövlət Agentliyi yaradılmışdır. Agentliyin təsis edilməsi peşə təhsilinin inkişaf etdirilməsi baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Ölkəmizdə peşə təhsili müəssisələrində mühəndis-pedaqoji həyatın hazırlığı prosesi təkmilləşdirilməkdədir. Belə ki, iqtisadiyyatın müxtəlif sektorlarından olan işsgötürənlərə six əməkdaşlıq və əlaqələrin qurulması nəticəsində peşə təhsili müəssisələrinin keyfiyyət və əhəmiyyət göstəriciləri əsaslı surətdə yaxşılaşmaqdadır. Peşə təhsili müəssisələrində mövcud vəziyyət, problemlər, qarşıda duran vəzifələr əhəmiyyət diqqət mərkəzindədir.

Elmi-texniki tərəqqinin təsiri nəticəsində peşə əmək bölgüsündə baş verən dəyişikliklər kadrların peşə strukturuna, onların profilinin genişləndirilməsinə və ixtisas səviyyəsinin yüksəldilməsinə mühüm təsir göstərir. Hazırda respublikamızda iqtisadiyyatın bütün sahələrində, habelə müəssisələrin özləri yeni fəhlə kadrların hazırlanması və fəhlələrin ixtisas dərəcələrinin artırılmasını təşkil edirlər. Müəssisə və təşkilatlarda yeni fəhlə kadrların hazırlanması fərdi qaydada və bilavasitə istehsalatda briqada təlimi formasında təşkil olunur. Bu məqsədlə təşkil olunan kurslarda və tədris kurs kombinatlarında fəhlələr müxtəlif peşə və ixtisas sahib olurlar.

Peşə – fəhlənin müəyyən növ əmək fəaliyyəti, məşğulliyət sahəsi üzrə malik olduğu potensial peşə təhsili və təlimi sisteminə integrasiyası; güclü maliyyələşdirmə sisteminin yaradılması; peşə inkişafı proqramlarının yaradılması və s. Peşə təhsili və təliminin ümumi iqtisadi inkişafındakı əhəmiyyətini nəzərə alaraq, bir çox dünya ölkələri bu sahənin inkişafı üzrə proq-

gəlməşdir. O, bugünkü bazar iqtisadiyyatının əsas şərtidir. *Əmək bölgüsü ilə qarşılıqlı surətdə asılı və əlaqədar olan mühüm cəhətlər – əməyin ixtisaslaşması, peşəyönümü və fəaliyyət mübadiləsi ilə ifadə olunur.* Peşə, əmək bölgüsü insanların yerinə yetirdikləri istehsal əməliyyatları üzrə malik olduqları istehsal vasitələri üzrə ixtisaslaşmaları əks etdirir. Konkret mənada müxtəlif peşəyönümüne malik olan işçilərin fəaliyyətini ifadə edir.

Ölkəmiz bazar iqtisadiyyatının inkişafını daha da uğurla həyata keçirmək üçün inamlar irəliləyir. İqtisadiyyatda mülkiyyətin müxtəlif formaları və onlara əsaslanan təsərrüfat formaları təşəkkül tapır. Belə bir zamanda peşə hazırlığı böyük əhəmiyyət kəsb edir və peşələrin dəyişməsi də zəruridir. Ona görə də əvvəlki peşə sahibləri yeni peşələrə yiyələnməlidirlər. Ölkəmiz bol əmək, işçi qüvvəsi ehtiyatlarına malikdir. Bu isə o deməkdir ki, bazar iqtisadiyyat üçün əsas şərtlərdən biri olan bol əmək ehtiyati mövcuddur. Bir çox sahələr üzrə intellektual potensial da kifayət qədərdir. Yeni iqtisadi sistem bütün istehsalın tələblərinə uyğun olaraq işçilərin ixtisasının yüksəldilməsi və onların hazırlanmasının əsaslı surətdə təşkilini tələb edir. Bu gün ən vacib məsələlərdən biri ixtisaslı fəhlə kadrların hazırlanması və ixtisasının artırılmasının təşkilidir. Gənclərin peşə və ixtisas təhsili ilə daha six əhatə olunması və onun mütəşəkkil həyata keçirilməsi hər bir ölkədə təhsil sahəsində aparılan islahatların əsas məramı və son məqsədi olmalıdır. Çünkü təhsil sisteminin ümumi orta təhsil sahəsində son illərdə aparılan islahatların və əldə edilən uğurların müqabilində gənclərin müəyyən hissəsinin peşə və ixtisasa yiyələnmək imkanları yoxdur, əldə edilən uğurlar öz mahiyyətinə görə əhəmiyyətini itirmiş olur.

Peşə əmək fəaliyyətinin növünün dəyişməsi əmək sferasında olan sosial proseslərdən biridir. Əmək fəaliyyətinin dəyişməsi iqtisadiyyatın keyfiyyətli işçi qüvvəsi ilə təmin edilməsinə, istehsalın səmərəliliyinin yüksəldilməsinə kömək edir. Bu da onun yerinə yetirdiyi başlıca iqtisadi, istehsal funksiyasıdır. Bundan əlavə, əmək fəaliyyətinin dəyişməsi prosesində onun digər sosial funksiyası da fəaliyyət göstərir. Cəmiyyətin sosial strukturu bütünlükdə bu funksiya əsasında formalasır. Əmək adamlarının şəxsiyyətinin hərtərəfli inkişafına şərait yaradır

və məşgulluq kimi sosial problemin həllinə yardımçı olur.

Əmək fəaliyyəti növünün dəyişməsi sosial bəla hesab edilən işsizlik kimi köklü problemi həll etməsə də, onun kəskinliyini azaldır, işsizlər ordusunun artmasının müəyyən dərəcədə qarşısını alır. Hər hansı peşə çərcivəsində peşə-iqtisasi yerdəyişməsi əməyin yerdəyişməsi hesab olunmasa da, peşədaxili və yaxud ixtisas üzrə yerdəyişməni əhatə edir. Bu yerdəyişmə zamanı əmək bölgüsündə ixtisaslı iş yeri üzrə işçilərin mövqelərinin dəyişməsi baş verir. Peşə-iqtisasi dəyişməsi sosial yerdəyişməsi ilə bağlıdır və bu cəmiyyətin sosial strukturunun təkmilləşməsinə təsir göstərir. Nəticədə müəyyən peşəyə malik sosial təbaqənin formalasması baş verir. Bu da onun spesifik funksiyası hesab edilməlidir. Peşə-iqtisasi yerdəyişməsi prosesində, məhz nisbətən sadə peşədən daha mürəkkəb peşəyə, az ixtisaslı işdən daha ixtisaslı işin mənimsənilməsinə doğru yüksələn inkişaf xətti müşahidə olunur. Bu proses cəmiyyətin sosial strukturunun təkmilləşməsinə təsir edir.

Müasir dövrə peşələrarası yerdəyişmə bir peşədən digər peşəyə keçməklə yanaşı, həm də əlavə peşə əldə etməklə də bağlı ola bilər. Əlavə peşəyə yiyələnən işçi əslində özünə daha bir potensial iş yeri qazanmış olur. Bu da peşələrin qovuşmasının genişlənməsi ilə müşahidə olunur. Peşələrin qovuşması dedikdə, mövcud əmək bölgüsü şəraitində iki və daha çox peşəyə aid olan müxtəlif iş və ya funksiyaların bir fəhlə tərəfindən icra edilməsi başa düşür. Peşələrin qovuşması istehsalın səmərəliliyini artırır və əməyin təşkilini təkmilləşdirir, istehsal profilini genişləndirir, əməyin məzmununu zənginləşdirir. Bunun nəticəsində də ölkə iqtisadiyyatı daha da sürətlə inkişaf edir.

Ölkə iqtisadiyyatının inkişafı, məssəsələrin səmərəli işi daha çox yüksək bilik və bacarığa malik olan ixtisaslı fəhlə kadrlarından asılıdır. İxtisaslı fəhlələrin çatışmaması texnikadan, istehsal güclərindən lazımı dərəcədə istifadə edilməməsinə səbəb olur, qiymətli avadanlıqlar sıradan çıxır və qəzalara yol verilir.

İxtisaslı fəhlə kadrlarının hazırlanması təkrar istehsal prosesi, elmi-texniki tərəqqi şəraitində müəyyən xüsusiyyətlərlə xarakterizə olunur: *peşə təhsili məssəsələrində ixtisaslı fəhlələrin*

hazırlanmasının keyfiyyətcə yüksəldilməsi; təhsilin məzmunu, forması və üsullarının təkmilləşdirilməsi; fəhlə kadrların mədəni-texniki səviyyəsinin yüksəldilməsi. Bütün bunlardan aydın olur ki, kadrların hazırlanması və ixtisasın yüksəldilməsi dövlətin inkişaf strategiyasının tərkib hissəsinə çevriləməlidir. Bunun üçün xüsusi məqsədli proqramlar hazırlanmalıdır. Ölkəmizdə bu sahədə işlər görülür və məsələlər dəha da müvəffəqiyətlə həyata keçirilməlidir. Bazar iqtisadi sisteminin tələblərinə uyğun olaraq Təhsil Nazirliyi bir sıra yeni müasir tələblərə uyğun ixtisaslar üzrə kadr hazırlığını təmin etməlidir. Bu məqsədlə peşə təhsili müəssisələrində kadrların hazırlanması üzrə tədris planlarında və proqramlarda dəyişikliklər edilir. Ali və orta ixtisas təhsili məktəblərində yeni peşələr və lazımı baza yaradılmalıdır.

İqtisadi strukturun təkmilləşdirilməsi və iqtisadiyyatda rəqabətqabiliyyətinin yüksəldilməsi baxımından iqtisadiyyatın inkişafı ölkədə aparılan islahatların və iqtisadi siyasətin əsas prioritetlərindən biridir. Müasir şəraitdə işləmək üçün hərtərəfli biliyə, yaradıcı təfəkkürə yiyələnən, iqtisadi göstəriciləri və müxtəlif iqtisadi məsələləri düzgün həll etmək, müəssisələrin və kollektivlərin optimal inkişafı üzrə tədbirlər hazırlanmaq qabiliyyətinə malik olan kadrlar mütləq lazımdır. Kadrların formalasmasında mühüm yeri baza hazırlığı təşkil edir. Bu da əsasən, təhsil ocaqlarında həyata keçirilir. Hazırda gənclərin müxtəlif ixtisaslara maraqlarının artma səbəblərindən biri də sənaye bazarının çox sürətlə inkişaf etməsi və bu sahədə yüksək əməkhaqqı təklif edən iş yerlərinin olmasıdır. Ona görə də təhsilin keyfiyyəti məsələsinə xüsusi diqqət ayrılmazı həm işə-götürənlərin, həm də təhsilalanların marağında olar. Sözsüz ki, bütün sahələrdə olduğu kimi, bu sahədə də müəyyən çatışmazlıqlar mövcuddur. Lakin nəzərəalsaq ki, təhsil sistemi məhz əmək bazarı üçün kadr hazırlığını həyata keçirir, demək ki, işə-götürənlərin tələbləri təhsil standartlarında, peşə-iqtisasi seçimində nəzərə alınmalıdır. Çox müsbət haldır ki, son zamanlar işə-götürənlərin əksəriyyəti təhsillə birbaşa əlaqəni dəstəkləyir və belə əməkdaşlıqlar öz nəticəsini ölkə iqtisadiyyatının inkişafında buruzə verir.

Respublikamızda sosial-iqtisadi sahədə dönüş yaranmağa başlamışdır. İqtisadiyyatın bütün sahələrində olduğu kimi, peşə təhsili sahəsində də islahatların həyata keçirilməsinə, işsizliyin aradan qaldırılmasına diqqət yetirilir. İşsizlik hər şeydən əvvəl ölkənin əmək qabiliyyəti əhalisinin bir hissəsinin özlərinə müvafiq iş yerləri tapa bilməməsi nəticəsində “artıq” əhaliyə, yəni ehtiyat əmək ordusuna çevriləməsi kimi başa düşülür. Bu, əmək bazarında iş qüvvəsinə olan tələb və təklif arasındaki uyğunsuzluq nəticəsində yaranır. İşsizliyin səviyyəsi artıqca, əmək qabiliyyəti insanların məşgulluluğunu təmin etməsi çətinləşə bilər. Bu da cəmiyyətdə mövcud olan sosial-iqtisadi gərginliyi artırır.

Hazırkı şəraitdə həyata keçirilən iqtisadi islahatlara baxmayaraq, məşgulluq sahəsində də vəziyyət ürəkaçan deyil. Ona görə də artıq burada dövlətin üzərinə böyük vəzifələr düşür. Dövlət özünün bütün gücündən və potensialından istifadə edərək işsizliyin qarşısını almalı və əhalinin məşgullüğünü təmin etməlidir. Bununla bağlı ölkəmizdə 1991-ci ildə “Azərbaycan Respublikasında əhalinin məşgulluğu haqqında” Qanun qəbul edilmişdir.

Respublikamızda işsizlik probleminin qarşısının alınması üçün dövlətin bu şəraitdə uyğun məşgulluq siyasəti fəal və düzgün həyata keçirilməlidir. Bu problemi həll etmək yollarından biri respublikada yüksək ixtisaslı fəhlə kadrların hazırlanmasını təmin etmək, təhsil müəssisələrinin maddi-texniki bazasını möhkəmləndirmək məqsədi ilə peşə məktəblərinin işlərini daha yaxşı qurmaq, yenilikləri tətbiq etmək lazımdır. Qeyri-məşgül əhalinin münasib işlə təmin olunması, əmək bazarının müasir tələblərinə uyğun olaraq onların peşə hazırlığına cəlb edilməsi və yeni iş yerlərinin yaradılması xüsusi diqqət mərkəzində olmalıdır.

Tam məhsuldar və asudə seçilmiş məşgullüğün təmin edilməsi və istehsalın səmərəli inkişaf etməsi baxımından müəssisələrə işçiləri sərbəst işə-götürənlərin imkanı verilməsi dövlət strategiyasının başlıca məqsədi olmalıdır. Bu məqsədə nail olmaq üçün dövlət, məşgulluq principini əsas əlamət kimi qəbul etməlidir və dövlət məşgulluq xidmətinin işini elə təşkil etməlidir ki,

– *vətəndaşların iş axtarmaq müddəti minimuma ensin;*

- işə götürənlərin boş iş yerlərinin işçi qüvvəsi ilə təmin edilmə müddəti xeyli azaldulsın;
- uzunmüddəti işsizlik halları aradan qaldırulsın.

Lakin buna baxmayaraq dövlətin peşə təhsili üzərindəki yükünü azaltmaq üçün qeyri-dövlət sektorunu bu sahəyə cəlb etmək lazımdır ki, dövlətin yükü bir qədər azalsın. Peşə təhsili sahəsində keyfiyyətli kadrlar hazırlığı istiqamətində layihələr təklif edən müəssisələr olarsa, onlara dövlət bütçəsində maliyyə dəstəyi etmək yaxşı olardı. Bu məsələlərin daha yaxşı yerinə yetirilməsi üçün peşə təhsili müəssisələrinin maliyyə təminatı ilə bağlı məsələlərdə dəyişiklik etmək zəruridir. İslahatlar aparmaq üçün də vəsait lazımdır. Bunun üçün də addımlar atılmalıdır ki, çətinliklər aradan qalxın.

Son zamanlar respublikamız üçün böyük əhəmiyyət kəsb edən əmək miqrasiyasının tənzimlənməsinə və inkişafına yönəldilmiş standartlara cavab verən hüquqi bazanın və idarəetmə sisteminin yaradılması miqrasiya sahəsində dövlət siyasetinin əsasını təşkil etməlidir. Bu sahədə beynəlxalq əməkdaşlıq genişləndirilməli və bu proseslər ölkənin sosial-iqtisadi inkişafına yönəldilməlidir. Məşgulluq siyasetinin inkişafı xeyli dərəcədə kadrların peşə hazırlığı və yenidən hazırlıq keçməsi sistemində dəyişikliklər edilməsindən asılıdır. Bu baxımdan, bazar iqtisadiyyatı şəraitində işləyə biləcək yüksək ixtisaslı kadrların hazırlanması, peşə təhsili sisteminin işində inkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsindən geniş istifadə olunmalı, bu ölkələrə təcrübə toplamağa və təhsil almağa göndərilən gənclərin sayının artırılmasına qayğı göstəriləməlidir. Bu sahədə dünya təcrübəsinin öyrənilməsi ədəbiyyatlarla tanışlıqla bərabər, həm də ölkələrə safərlərə gedərək təlimlər və seminarlarda iştirak etmək qarşıda duran vəzifə olmalıdır, bu sahədə hazırda müəyyən layihələrin üzərində işlər aparılır.

Noticə. Peşə təhsili ölkənin sosial-iqtisadi inkişafına təkan verən, iqtisadiyyatın bütün sahələri üçün ixtisaslı kadrlar hazırlığını təmin edən aparıcı təhsil pilləsidir. Son illər ölkə rəhbərliyi tərəfindən aparılan məqsədyönlü islahatlar peşə təhsilinin rolunun əhəmiyyətli dərəcədə artırılmasına təkan verib.

Hazırda respublikamızda fəaliyyət göstərən peşə təhsili müəssisələrində yeni ixtisaslar yara-

dılıb və bu ixtisaslar müasir dövrün tələblərinə uyğun yeni sahələri əhatə edir.

ƏDƏBİYYAT

1. Əlirzayev Ə. Azərbaycanda sosial-iqtisadi inkişafın əsas konsepsiyası və programı. Bakı, 2010.

2. Muradov R. Müasir mərhələdə əhalinin məşgulluq quruluşunun formalasdırılması və təkmilləşdirilməsi. Bakı, Elm, 2009, 316 səh.

3. "Azərbaycan Respublikasında ilk peşə-ixtisas təhsili sisteminin təkmilləşdirilməsi tədbirləri haqqında" Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 1996-ci il 23 avqust tarixli, 116 nömrəli Qərarı.

4. www.mlspp.gov.az. (Əmək və Əhalinin Sosial Müdafiəsi Nazirliyinin veb səhifəsi).

5. Əhmədov M.A. Dövlətin iqtisadi siyaseti. Bakı, 2011.

6. Əzizova G.A. Azərbaycanın əmək bazarı. Bakı, "Elm" nəşriyyatı, 2005.

P.Hasanova

Professional economy

Abstract

Reforms are being performed in all spheres in our country, which is especially manifested in education. Under the current conditions, the focus is on vocational training, division of labor, and professional improvement according to the production requirements to further develop the economy. This indicates that the issue of employment and its regulation is the main state-level task. The employment policy development is more manifested in the professional training of personnel.

П.Гасанова

Профessionальная экономика

Аннотация

Реформы проводятся во всех сферах в нашей стране, особенно это заметно в сфере образования. В нынешней ситуации упор делается на профессиональное обучение, разделение труда и повышение квалификации в соответствии с требованиями производства для дальнейшего развития экономики. Это свидетельствует о том, что проблема занятости и ее регулирования является основной задачей, стоящей перед государством, а разработка политики занятости проявляется в большей степени в профессиональной подготовке кадров.

QARABAĞ MEMARLIĞINDA KONSTRUKSİYA ÖZƏLLİYİ VƏ BƏDİİ MEMARLIQ ELEMENTLƏRİ



Rizvan Qarabağlı,

AMEA-nın Memarlıq və İncəsənat İnstitutunun

aparıcı elmi işçisi, memarlıq üzrə fəlsəfə doktoru,

dosent, Azərbaycan Memarlar İttifaqının üzvü,

Şərqi Ölkələri üzrə Beynəlxalq Memarlıq Akademiyasının müxbir üzvü

e-mail: r_qarabagli@mail.ru

UOT: 719; 72

Xülasə. Məqalədə Qarabağ abidələrinin konstruksiya özəlliyi, tikintisində daşların dekorasiyasından bəhs edilir. Eyni zamanda Alban memarlığını əks etdirən bölgələrdə ornamentli və şəbəkəli memarlıq nümunələrindən söhbət açılır.

Açar sözlər: Qarabağ, memarlıq, konstruksiya, ornament, özəllik.

Key words: Karabakh, architecture, structure, ornament, feature.

Ключевые слова: Карабах, архитектура, конструкция, орнамент, особенность.



Şəkil 1. Şeyx Babi Yaqub türbəsi. XIII

əsr. Bərpadan sonrakı vəziyyəti.

Foto R.Qarabağlınndır. 2015-ci il.

mamlayan tağbəndin mərkəzi, sanki üçüncü "qıfil" daş ilə bağlanılıb (*şəkil 3*). Əslində belə deyil. Diqqətlə baxanda görürük ki, "qıfil" daşa bənzəyən batıq yer, sadəcə memarın bədii yaradıcılıq təxəyyülünün məhsuludur. O ancaq aldadıcı dekorasiya rolunu oynayır. Əslində girişin tağbəndi iki çatma daşla bağlanılıb. Daşların arxa hissəsi xüsusi çıxıntı formasında elə həll edilib ki, onları tamamlayan sonraqı yan da-



Şəkil 2. Memar Əli Məcidəddin XIII əsr Rəsm Rizvan Qarabağlındır. Əsərə müəlliflik şəhadətnaməsi verilib.

lar həmin çıxıntırlara söykənərək konstruksiya möhkəmliyi yaratınsın [1].



Şəkil 3.

Abidənin kürsülüyündə isə digər bir müdrik konstruksiya həllinə rast gəlinir. Burada üfüqi cərgədə qoyulmuş divar daşlarının biri digərinə



yarımdairə şəklində geydirilib (**şəkil 4**). Belə birləşməyə abidənin bütün tərəflərində rast gəlinir. Əlbəttə, hörgüdə işlədilmiş belə konstruksiya fəndləri abidəni çökmədən və zəlzələdən qorumaq məqsədini güdmüş və uzun-ömürlü olmasına səbəb olmuşdur. Qarabağın digər məscid və imarətlərində xüsusi konstruksiya möhkəmliyini göstərən başqa müdrik hallara da rast gəlinir. Bunların ən bariz nümunələrinə memarı Kərbəlayi Səfixan Qarabağı (**şəkil 5**) olan Şuşanın Saatlı (**şəkil 6**), Yuxarı və Aşağı



Şəkil 5. Memar Kərbəlayi Səfixan Qarabağı. 1817-1910. Rəsm Rizvan Qarabağlındır. Əsərə müəlliflik şəhadətnaməsi verilib.



Şəkil 6. Saatlı məscidi.



Şəkil 7. Yuxarı Gövhərağa məscidi.



Şəkil 8. Aşağı Gövhərağa məscidi.

Gövhərağa məscidlərində (**şəkil 7-8**), Məşədi Şükür Mirsiab oğlunun karvansarayında (**şəkil 9**), eləcə də Qoçəhmədli kəndindəki Şükür bəyin



Şəkil 9. Məşədi Şükür Mirsiab oğlunun karvansarayı (XIX əsr).



Şəkil 10. Şükür bəyin imarəti.

imarətində (**şəkil 10**) rast gəlinir. Məsələ ondadır ki, həmin abidələrin sütun, kürsülük, divar və kapitel birləşməsində gümüş və qurğuşun ərin-tisindən istifadə edilmişdir. Hətta Şuşadakı bir neçə imarətlərin bünövrə səthində də belə metal ərintisindən istifadə edildiyi söylənilir. Əlbəttə, bütün bunlar yerdəki nəmliyin divar və ya sütun daşları boyunca yuxarı qalxmasının qarşısını almaq üçündür. Ona görə də belə abidələr vaxtından əvvəl dağılınır, əksinə, əsrlərlə qalır [1].

Araşdırma lər göstərir ki, sütun daşları arasında metal ərintisindən istifadə edilməsi, təkcə islam dövrü və yaxud Səfixan yaradıcılığı ilə bağlı deyil, o həm də Qarabağın Alban memarlığı üçün də xarakterikdir [6]. Belə konstruksiyalara Qarabağın monastırı və kilsələri ilə yanaşı, Daşkəsən və Gədəbəy abidələrində də rast gəlirik. Bu da onu göstərir ki, qarabağlı memarlar özündən əvvəl yaşayıb yaratmış sənətkarların əsərlərini mükəmməl öyrənmişdir. Bu hal təkcə onların yaratdığı memarlıq konstruksiyalarda deyil, həm də bədii memarlıq nümunələrində də qabarıq görünür. Belə ki, Qarabağın bir çox ictimai və yaşayış binalarının divarlarını ənənəvi

süjetli və qarışıq ornamentlər, eləcə də şüse-bəndlərini şəbəkələr bəzəyir [4]. Müqayisə üçün deyək ki, Şəki, Ordubad və Gəncədə də belə ornamentli və şəbəkəli binalar çoxdur. Bu da memar, nəqqəş və xəttatların qarşılıqlı sənət mübadiləsindən xəbər verir. Ona görə də belə əsərlərdə oxşar cəhətlərə rast gəlinir. Lakin Şəkidə həndəsi, Qarabağda süjetli və nəbatı naxışlar çoxluq təşkil edir. Göründüyü kimi, Qarabağ memarlığının bədii özəlliyi burada da özünü bürüzə verir. Nəticə etibarı ilə qeyd edək ki, minilliklər dərinliyindən başlangıcı götürən Qarabağın konstruksiya və naxış dünyasının arxeoestetik dəyərlərini və özəlliyini zəmanəmizə qədər götərib çatdırın memarlıq abidələridir. Bu olmaz sənət dünyası eradan əvvəlki dövrlərdə olduğu kimi, bizim erada da bir ənənə şəklində davam etmiş, təkmilləşmiş və inkişaf etmişdir.

Araşdırma lər görünür ki, binaların bədii memarlığında və konstruksiya özəlliyində yerli inşaat materialı mühüm rol oynadığı kimi, arxeoestetik dəyərləri yaşadan ornamentlərin kompozisiya yönümənə də xüsusi təsir göstərib. Bu da, Azərbaycan memarlıq məktəblərinin fərqlənməsinə şərait yaradıb. Ona görə də, bu məktəblərin hər biri özünəməxsus özəlliyə malikdir. Məsələn, Arran memarlıq məktəbində daşla kərpicin birgə istifadəsi yolu ilə ornamentlər yaradılmışdır. Şirvan memarlıq məktəbində isə tamamilə təbii əhəng daşından istifadə edildiyi üçün daş üzərində oyma sənəti böyük inkişaf səviyyəsinə çatmışdır. Əlbəttə, bu fərqlik zamanın siyasi-iqtisadi durumu ilə də əlaqəlidir. Lakin bu hal daima davam edə bil-məzdi. Zaman keçdikcə, ölkədə baş vermiş siyasi sabitlik nəticəsində Azərbaycan memarlıq məktəbləri ilə Şərq-Qərb və böyük Türk sənətkarlığı arasında intensiv əlaqələr yarandı [2,5]. Ona görə də müəyyən müddət yalnız yerli inşaat materialı ilə bir-birindən seçilən memarlıq məktəbləri zaman-zaman qapalı çərçivədən çıxaraq çoxşaxəli istiqamətdə inkişaf etdi. Bu bir tərəfdən yeni memarlıq biçimi və inşaat konstruksiyalarının yaranmasına, digər tərəfdən isə böyük və bütün Azərbaycan memarlıq məktəbinin yaşamasına və zənginləşməsinə ciddi təsir göstərdi.

Nəticə. Nəticə etibarilə qeyd edək ki, yerli memarlıq məktəbləri qapalı və məhdud məkanda fəaliyyət göstərsə də, onlar məxsus olduğu regional memarlıq məktəbinin ideya və üslub özəlliyini davam etdirmiş və ümumilikdə bir-biri ilə sıx bağlılıq quran Böyük Azərbaycan memarlıq üslubunu və özəlliyini yaratmışlar.

ƏDƏBİYYAT

1. Qarabağlı R.S. Memar Kərbəlayi Səfixan Qarabağı. Bakı, "Azərbaycan" nəşriyyatı, 1995, 80 səh.
2. Mehmet Saray. Güney və quzey Azərbaycan türklərinin tarixi. Bakı, "Şərq-Qərb" nəşriyyatı, 2010, 724 səh.
3. Məmmədzadə K.M. Azərbaycanda inşaat sənəti (IV-XVI əsrlər). Bakı, Elm, 1978, 210 səh.
4. Salamzadə Ə.B., Sadıqzadə Ə.Ə. XVIII-XIX əsrlərdə Azərbaycanda yaşayış binaları. Bakı, Azərbaycan SSR EA nəşri, 1961, 168 səh.
5. Ariseven S.E. Türk Sanatı. Gem Yayınevi, İstanbul, 1984, 395 seh.
6. Aхундов Д.А. Архитектура древнего и

раннесредневекового Азербайджана. Баку, Азернешр, 1986, 310 с.

R.Garabaghly
Design features and architectural-artistic elements in the Karabakh architecture

Abstract

The paper considers the structural features of the Karabakh monuments, the decoration of stones in construction. Herewith, it describes the ornamental and lattice patterns in the regions retaining monuments of Albanian architecture.

Р.Гарабаглы
Конструктивные особенности и художественно-архитектурные элементы в архитектуре Карабаха

Аннотация

В статье рассматриваются особенности конструкции памятников Карабаха, отделка камней при строительстве. В то же время говорится об образцах орнаментальной и решетчатой архитектуры, отражающие албанскую архитектуру в регионах.

SƏMƏRƏLİLİYİN MALİYYƏ GÖSTƏRİCİLƏRİ



Elay Zeynalli,
Azərbaycan Dövlət Ağrar Universitetinin
Mühasibat uçotu və audit kafedrasının assistenti, doktorant
e-mail: elayzeynalli@yahoo.com

UOT: 567

Xülasə. Məqalədə müəssisənin maliyyə-təsərrüfat fəaliyyətinin təhlilinin mühüm istiqaməti olan səmərəliliyin qiymətləndirilməsinin maliyyə göstəricilərinin mahiyyəti, onların qeyri-maliyyə xarakterli göstəricilərdən fərqi, bu göstəricilərin geniş istifadəsinin əsaslarından söz açılır. Əsas maliyyə göstəriciləri kimi, satışın, aktivlərin və xüsusi kapitalın rentabelliyi, onun hesablanması və təhlili metodikası, taxil və şərab emali müəssisələrində təhlillər aparmaqla, əmsalların interpretasiyası həyata keçirilib.

Açar sözlər: səmərə, aktiv, kapital, iqtisadi əlavə dəyər, məmənuniyyət.

Key words: efficiency, assets, capital, economic value added, satisfaction.

Ключевые слова: эффективность, активы, капитал, экономическая добавленная стоимость, удовлетворенность.

Bazar iqtisadiyyatı reallığına uyğun olaraq bütün müəssisələr müəyyən müddət, yaxud müəyyən məqsəd üçün tam və ya qismən səmərəliliyi qiymətləndirir. Fəaliyyət nəticələrinin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi, yalnız menecerlər və ya müəssisənin daxili tərəfləri ilə yekunlaşır. Səhmdarlar, potensial investorlar, borç verənlər, saticılar və müştərilər, bir sözə, xarici istifadəçilər verdikləri fərqli qərarlarla əlaqəli müəssisənin bu göstəricisi ilə maraqlanırlar. Səmərəliliyin qiymətləndirilməsi rəhbərlik tərəfindən hazırlanmış strategiyaların həyata keçirilməsinə kömək edir və strateji nəzarət sistemini dəstəkləyir. Bunun üçün müəssisədə müxtəlif vəsitələrdən və metodlardan istifadə edərək fəaliyyət nəticələrinin hədəflərə nail olub-olmasına yoxlanılır. Müəssisənin fəaliyyət nəticələri adekvat hesab olunursa, bu qiymətləndirmə

sistemi hər hansı bir dəyişiklik olmadan növbəti dövrdə eyni nəticəni davam etmək üçün tədqiq olunur, yox əgər kifayət qədər adekvat hesab edilmirsə, problemin mənbəyi araşdırılır və problemi həll edərək səmərəliliyi artırmağa çalışır. Səmərəliliyin qiymətləndirilməsi menecerlərin müəssisənin, eləcə də onun idarəedilməsinin nə qədər uğurlu olduğunu müəyyən etməyə və biznesinin gələcəyi ilə bağlı düzgün qərarlar qəbul etməyə kömək edir, habelə əməliyyatların nəticələrinə nəzarəti, dolayısı ilə də inkişafını təmin edir və əvvəlcədən təyin edilmiş məqsədlərlə əldə edilən nəticələri müqayisə edərək hədəflərdən kənarlaşmaları müəyyən etməyə kömək edir. Səmərəliliyin təhlili və qiymətləndirilməsi nəticəsində müəssisədə təkmilləşdiriləcək sahələri, yaxud mövcud səmərəsizliklərin səbəbini və dəyərini müəyyən etmək, aradan qaldırmaq mümkündür.

Səmərəlilik göstəriciləri maliyyə və qeyri-maliyyə göstəricilərinə bölünür. Klassik yanaşmaya əsasən, müəssisədə səmərəliliyin qiymətləndirilməsinin maliyyə göstəricilərindən istifadə olunur. Bu göstəricilər müəssisədə mühasibat sistemi tərəfindən hazırlanmış və keçmişdə qəbul edilmiş qərarların nəticələrini özündə ehtiva edən göstəricilərdir. Eyni zamanda bu göstəricilər müəssisənin menecerləri və investorları tərəfindən səmərəliliyin qiymətləndirilməsi prosesində geniş istifadə olunur ki, bu da onların hesablanması və təsirinin müəyyənləşdirilməsinin daha asan olması ilə əlaqəlidir.

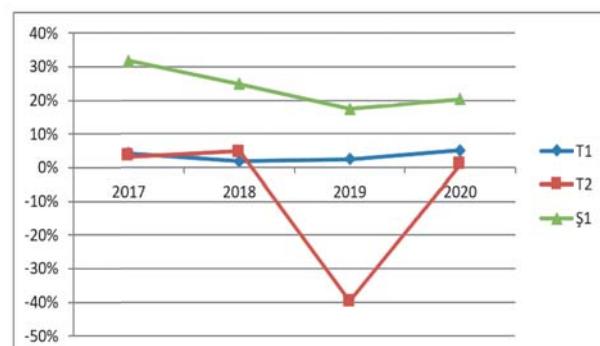
Qeyri-maliyyə xarakterli səmərəlilik göstəricili istehsal, keyfiyyət və marketing əsasında araşdırıla bilər, lakin optimal qeyri-maliyyə göstəricisinin qiymətləndirilməsi metodu təşkilatın mənfəeti və ya EBİT göstəricisi istifadə oluna bilər [7].

Təhlil olunan müəssisələrdə satışın rentabelliyi əmsalının nəticələri üçün **qrafik 1**-ə nəzər salaq.

$$\text{satişin rentabelliyi} = \frac{\text{əməliyyat mənfəəti}}{\text{satişdan gəlir}} \quad (1)$$

Beynəlxalq təcrübədə daha həssas bir nöticənin əldə edilməsi üçün xalis satışdan gəlir göstəricisi kimi istifadə olunur ki, [4, 244] bu da qaytarılan satışların və verilmiş endirimin (güzəşt) yekun nöticəyə təsirini neytrallaşdırır. Təhlil subyektinin xüsusiyyətlərindən asılı olaraq, göstəricisinin hesablanması zamanı əməliyyat mənfəeti və ya EBİT göstəricisi istifadə oluna bilər [7].

Təhlil olunan müəssisələrdə satışın rentabelliyi əmsalının nəticələri üçün **qrafik 1**-ə nəzər salaq.



Qrafik 1. Satışın rentabelliyi əmsalı

Qrafikdən göründüyü kimi, ən yüksək göstərici S1 müəssisəsinə aiddir. Belə ki, təhlil olunan dövrə müəssisənin ən aşağı göstəricisi 18%, ən yüksək göstəricisi isə 32% olmuşdur. Deməli, ən pis halda qazandığı pulun 18%-ni mənfəətə çevirir, 82%-ni isə bu səmərəni əldə etmək üçün sərf edir. Digər müəssisələrdə də artım müşahidə olunur, göstərici S1-lə müqayisədə aşağı olsa da, müəssisənin aşağı rentabellik göstəricilərinin daha səmərəli fəaliyyəti üçün zəruri tədbirlərin görülməsini xəbərdar edir.

Əmsal göstəricisinin artması şirkətin daha effektiv şəkildə yüksəlməsinə, azalması isə gözlənilən maliyyə problemlərinə işarə edə bilər. Təhlil zamanı nəzərə almaq lazımdır ki, müəssisənin məhsulunun qiymətinin qalxması, resursların qiymətinin artmasını qabaqlayan qiymət edirlər, çünkü bir şirkətin gəlirlərindən əldə etdiyi mənfəətin faizini dəqiq bir şəkildə çatdırır və potensial dividendlər, yenidən investisiya potensialı və şirkətin borclarını geri qaytarmaq qəbiliyyəti barədə fikir verir. Satışın rentabelliyi aşağıdakı düstur üzrə hesablanır:

siyaseti satışın rentabelliyinin artmasına səbəb olur. Ümumiyyətlə, satışların rentabelliyinin və məhsulun rəqabət qabiliyyətinin artırılması üçün marketing strategiyasının təkmilləşdirilməsi və əməliyyat xərclərinə nəzarət istiqamətində tədbirlər görülməlidir. Bundan əlavə, satışların yüksək rentabelliyi rəqiblərə bazara daxil olmalarına görə stimul yaratdığı üçün bazarın potensial rəqiblərdən kifayət qədər qorunmasında satışın rentabelliyi hesabına xalis aktivlərin rentabelliyinin artırılması strategiyası tətbiq olunmalıdır.

Daxili təhlildə mühüm istiqamətlərdən biri də ayrı-ayrı məhsulların satışının rentabelliyinin ümumi rentabelliyinə təsirinin müəyyənləşdirilməsidir. Lakin bu, analitik təcrübədə məhsulların məhdud nomenklaturası zamanı mümkün hesab edilir [6, 115].

Maliyyə təhlilində geniş istifadə olunan digər bir rentabellik göstəricisi aktivlərin rentabelliyidir. Aktivlərin rentabelliyi müəssisənin bütün aktivlərinin istifadəsindən formalanmış mənfəəti xarakterizə edən göstəricidir. Əmsal təşkilatın kapitalının strukturunu, aktivlərin idarə edilməsinin keyfiyyətini nəzərə almadan mənfəət əldə etmək qabiliyyətini göstərir. Kapital rentabelliyi göstəricisindən fərqli olaraq, bu göstərici yalnız öz vəsaitlərini deyil, onun bütün aktivlərini nəzərə alır. Ona görə də potensial investorlar və kreditorlar üçün daha maraqlıdır və bu aşağıdakı formul əsasında hesablanır:

$$\text{aktivlərin rentabelliyi} = \frac{\text{xalis mənfəət}}{\text{aktivlərin orta həcmi}} \quad (2)$$

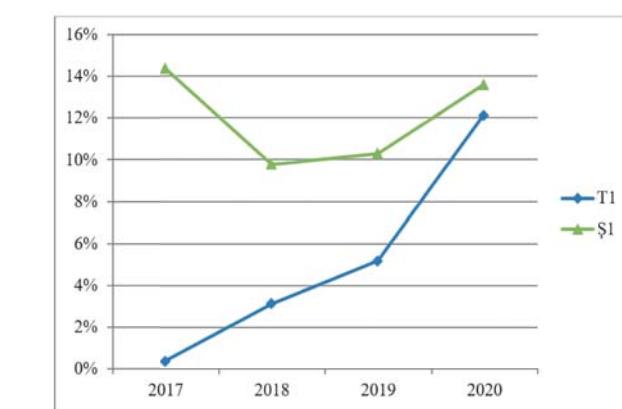
Bu göstərici nə qədər yüksək olsa da, müəssisənin aktivlərindən bir o qədər səmərəli istifadə olunduğu başa düşülür. Aşağı göstəricinin mövcudluğu halında müəssisə xərclərə nəzarət sistemini gücləndirməli, aktivlərin tərkibini optimallaşdırılmalı, eləcə də fondların istehsal imkanlarını genişləndirmək üçün texniki innovasiyaların tətbiqinə meyil etməlidir. Objektiv müqayisəni təmin etmək üçün əmsal sektor və rəqib müəssisələrin göstəriciləri ilə müqayisə edilməlidir.

Aktivlərin istifadəsi dedikdə, onların dövriyyəsi də nəzərdə tutulur. Ona görə aktivlərin rentabelliyi aktivlərin dövriyyəsi və satış gəliri, xalis mənfəət marjası (bir vahid gəlirə düşən

xalis mənfəəti özündə əks etdirir) əmsallarının hasili şəklində ifadə oluna bilər. Düstur 3-ə nəzər salaq:

$$\text{aktivlərin rentabelliyi} = \frac{\text{xalisdan gəlir}}{\text{aktivlər}} \times \frac{\text{xalis mənfəət}}{\text{xalisdan gəlir}} \quad (3)$$

Amilli təhlil mövqeyində yanaşsaq, aktivlərin rentabelliyini mənfəətin və aktivlərin dövriyyəsinin düzgün idarə edilməsinə əsaslanan göstərici olaraq qəbul edə bilərik. Belə ki, yüksək rentabelliyi nail olmağa yönəldilmiş siyaset böyük ehtimalla yüksək qiymətlər hesabına aşağı satış həcmində və aktivlərin aşağı dövriyyəsinə, ya da əksinə, aşağı qiymətlər hesabına alıcıların cəlb edilməsi siyaseti satışın rentabelliyinin azalmasına və aktivlərin dövriyyəsinin artmasına gətirib çıxaracaq. Təhlil olunan müəssisələrdə aktivlərin rentabelliyi əmsalının nəticələri üçün **qrafik 2**-ə nəzər salaq.



Qrafik 2. Aktivlərin rentabelliyi əmsalı

S1 müəssisəsinin rentabellik göstəricisi yüksəkdir, təhlil olunan bütün dövrlər ərzində 10%-dən yüksək olmuşdur ki, bu da müəssisənin aktivlərinə qoyulan hər 1 AZN-in 0.10 AZN mənfəət gətirdiyini göstərir. T1 müəssisəsində də rentabellik müsbət dinamikası ilə diqqət çəkir, təhlil olunan dövrün sonunda əvvəlki illə müqayisədə müvafiq göstəricinin 7% artması müəssisənin növbəti illərdə də bu dinamikanı davam etdirəcəyinə əminlik yaradır.

Kapitalın rentabelliyi müəssisədə ən çox istifadə olunan rentabellik göstəricisidir. Kapitalın rentabelliyi müəssisəsinin kapitalına düşən mənfəətin faizini və şəxsi vəsaitlərin istifadə səmərəliliyini göstərir ki, bu da mənfəət əldə etmək məqsədi ilə biznesə öz vəsaitlərini yatırıyan potensial investorlar üçün vacibdir. Məhz maliyyə bazaları inkişaf etmiş ölkələrdə bu göstərici

birjada səhmlərin kotirovkasında və investisiya cəlbediciliyinin qiymətləndirilməsində mühüm meyar kimi xidmət edir. Bu aşağıdakı formul əsasında hesablanır:

$$\text{kapitalın rentabelliyi} = \frac{\text{xalis mənfəət}}{\text{kapital}} \quad (4)$$

Kapitalın rentabelliyini hesablayarkən xalis mənfəət göstəricisinin əsas götürülməsi daha doğrudur, çünki bu mülkiyyətçilər tərəfindən qoyulan kapitalın mükafat mənbəyidir. Bundan əlavə, əmsalin hesablanması zamanı inflasiya amili də nəzərə alınmalıdır. Çünki kəsrin sürət və məxrəcində qeyd olunan iqtisadi göstəricilərə inflasiya eyni cür təsir etmir, yəni xalis mənfəət dinamik göstərici olub, fəaliyyət nəticəsində formallaşır, lakin kapital nisbətən daha statik göstərici kimi qalmaqdadır [2, 73].

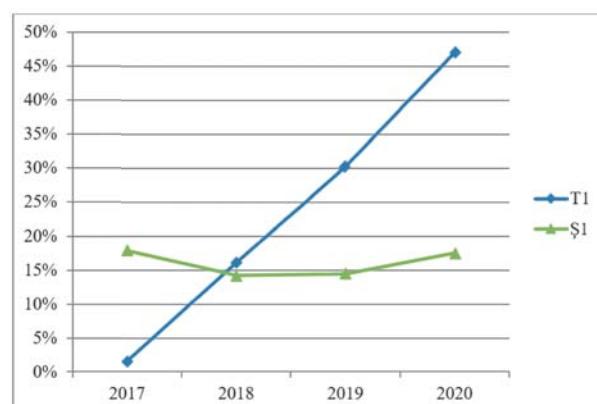
Hazırda kapitalın rentabelliyi kompleks şəkildə tədqiq olunur. Beynəlxalq təcrübədə "DuPont" modeli adlanan üsul 1918-ci ildən maliyyə təhlilində istifadə olunur. "DuPont" modelində kapital rentabelliyinin hesablanması üçün mənfəət marjası, aktivlərin dövriyyəsi və kapital multiplikatoru əmsallarından istifadə olunur [3]. Hesablama zamanı 3 müxtəlif göstəricinin riyazi sadələşdirilməsi vasitəsi ilə əmsal formalasdırılır:

$$\text{kapitalın rentabelliyi} = \frac{\text{xalis mənfəət}}{\text{satışdan gəlir}} \times \frac{\text{satışdan gəlir}}{\text{aktiv}} \times \frac{\text{aktiv}}{\text{kapital}} \quad (5)$$

Bərabərliyin ilk iki göstəricisinin hasili aktivlərin gəlirliyi (ROA) əmsalını formalasdırır. Sonuncu göstərici isə kapital multiplikatorudur ki, əmsalda qeyd olunan kapital göstəricisini "aktivlər - öhdəliklər" kimi qeyd etsək, bu zaman göstərici 6 sayılı düsturdakı kimi hesablanır:

$$\text{kapital multiplikatoru} = \frac{\text{aktivlər}}{\text{aktivlər-öhdəliklər}} \quad (6)$$

Düstur 3-ün sürət və məxrəcini aktivlərə böldükdə isə maliyyə leverici (öhdəliklərin aktivlər nisbəti) formalasacaq. Maliyyə leverici aktivləri maliyyələşdirmək üçün istifadə olunan kapitalın həcmi göstərən maliyyə əmsalıdır. Bu əmsal borc vəsaitindən istifadə hesabına ROE-nin dəyişməsini göstərir. Təhlil olunan müəssisələrin nəticələri **qrafik 3-də** əks olunmuşdur.



Qrafik 3. Kapitalın rentabelliyi əmsali

Qrafikdə əks olunan T1 və \$1 müəssisələrinin nəticələrinin əsasən, onu deyə bilərik ki, T1 müəssisəsində yüksək müsbət dinamika müşahidə olunur. Müəssisənin təhlil olunan dövrdə kapitalının rentabelliyi orta hesabla 24% təşkil edir. Bunun da əsas səbəbi, təhlil olunan dövrdə xalis mənfəətin artım tempinin (84,5 dəfə və ya 1593260,94 AZN) kapitalın artım tempini (1,86 dəfə və ya 2231324,07 AZN) qabaqlaması və müəssisənin maliyyələşdirilməsində borc kapitalından (maliyyə leverici effekti) istifadə etməsidir.

\$1 müəssisəsində isə kapital rentabelliyi nisbətən stabil xarakter daşıyır. Belə ki, təhlil olunan dövrdə müəssisənin göstəricisi orta hesabla 16% olmuşdur ki, bu da qazanılan hər 1 manatın 16%-nin kapitala yönəldilmiş vəsait hesabına formalasdığını deməyə əsas verir. Müəssisənin maliyyələşməsində əsasən şəxsi vəsaitindən istifadə etməsi onun maliyyə levericindən yararlanma imkanlarını məhdudlaşdırır.

Qeyd edək ki, kapital rentabelliyi göstəricisinin yüksək olması məqbul hesab edilir. Göstərici rəqib müəssisələr və sektorla yanaşı, kapital qoyuluşunun alternativ imkanları (depozit qoyuluşlarının və ya fond maliyyə alətlərinə yatırımların faizi) ilə də müqayisə edilir. Əmsalın həddindən artıq yüksək dəyəri ardıcıl olmayan mənfəət və ya həddindən artıq borc kimi bir sira problemləri göstərə bilər. Müəssisələr mənfi göstəricilərin təsirini azaltmaq üçün kapital strukturunu optimallaşdırırlar, borclanma siyasətini yenidən gözdən keçirməli, mənfəətin artımı üçün məhsul və marketing siyasətini təkmilləşdirməlidir. İstifadə olunan digər əmsal da inves-

tisiyanın rentabelliyi əmsalıdır. Əmsal mahiyyət etibarı ilə investisiya edilmiş vəsaitin nə qədər gəlir götirdiyini və ya investisiya edilən hər 1 AZN-in neçə AZN qazandığını göstərir:

$$\text{investisiyanın rentabelliyi} = \frac{\text{investisiya gəliri} - \text{investisiya xərci}}{\text{investisiya xərci}} \quad (7)$$

Nisbətdən aydın olduğu kimi, əmsalın göstəricisi 100%-dən çox olmalıdır ki, investisiya gəlir götirə bilsin. Investisiyanın davamlığı üçün əmsal göstəricisinin optimal qiyməti ən azı 100%-dir, yəni gəliri xərcə bərabər olmalıdır. Ümumiyyətlə, investisiyanın rentabelliyi investisiyasının istiqamətlərinin müəyyən edilməsinin və əməliyyat fəaliyyətinin səmərəliliyindən (xərcələ nəzarət, aktivlərin istifadəsi), bazar fəaliyyətinin effektivliyindən (qiymət siyasətdən), vergi siyasetinin səmərəliliyindən asılıdır.

Qərb təcrübəsində yuxarıdakı rentabellik əmsalları ilə yanaşı, xalis aktivlərin (RONA), cəlb edilmiş kapitalın (ROCE) və investisiya olunmuş kapitalın (ROIC) rentabelliyi əmsallarından da istifadə olunur. Fikrimizcə, bu əmsallar müvafiq olaraq aktivlərin və kapitalın rentabelliyi əmsallarının həssaslaşdırılmış növləridir və aralarında ciddi analitik məzmun fərqi yoxdur.

Beynəlxalq təcrübədə müəssisənin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsində yeni yanaşmalar ortaya çıxır. Rentabelliyin müxtəlif göstəricilərinin istifadəsinə əsaslanan qiymətləndirmə əvəzinə, qiymətin yaranmasını əks etdirən "bazar tipli dəyər" göstəricilərinin istifadəsinə əsaslanan qiymətləndirmə daha çox istifadə olunur [8].

Iqtisadi mənfəət modeli adlanan iqtisadi əlavə dəyərinin (EVA) modeli şirkətin mənfəətinin kapitalın dəyərini nə qədər örtdüyüünü, yəni mənfəətin və bu mənfəətin əldə edilməsi üçün istifadə olunan resursların dəyərinin ödəyib-ödəmədiyini göstərir. EVA konsepsiyasının diqqət çəkən məqamı biznes məqsədinin mənfəətin maksimuma çatdırılması yox, şirkətin bazar dəyərinin maksimuma çatdırılmasıdır [1] ki, bu da maliyyə bazarlarında emissioner kimi çıxış edən müəssisələrin səhmdarlar və potensial investorlar qarşısında uğurlu və səmərəli fəaliyyətinin sübutuna çevrilir. Həmçinin bazar dəyərini artırmağa çalışan biznes menecərləri şirkətin uzunmüddətli dəyərinin yaradılmasına diqqət yetirərək daha böyük rəqabət üstünlüyü əldə etməyə çalışırlar. Beləliklə, EVA konsepsiyası

müəssisənin faktiki iqtisadi mənfəətini hesablamak üçün istifadə olunan biznesin maliyyə səmərəliliyi göstəricilərindən biridir və səhmdar mənafeləri üçün dəyərin artırılması məqsədi ilə müəyyənləşdirilir. Bu aşağıdakı formul üzrə hesablanır:

$$\text{EVA} = \text{NOPAT} - (\text{İC} \times \text{WACC}) \quad (8)$$

Burada, EVA – iqtisadi əlavə dəyərdir. NOPAT (net operating profit after taxes) – verginin ödənilməsindən sonra faizlərin ödənilməsindən əvvəl xalis əməliyyat mənfəətidir. Məhiyyət etibarı ilə mənfəət vergisi dərəcəsi nəzərə alınmaqla, EBİT göstəricisinin miqdarının düzəldilməsini nəzərdə tutan hesablaşma göstəricisidir. (NOPAT=əməliyyat mənfəəti x (1-vergi dərəcəsi)). Bu göstərici yalnız şəxsi kapitalı hesabına, borc vəsaitləri və investisiyalar cəlb edilmədən əsas fəaliyyətinin gəlirliliyini leveric effekti olmadan xarakterizə edir.

İC – investisiya kapitalı, WACC (weighted average cost of capital) isə kapitalın orta çəkili dəyəri Modelyan-Miller nəzəriyyəsinə uyğun olaraq şirkətin cəlb etdiyi maliyyə mənbələri üzrə məcmu kapitalın orta çəkili rentabelliyini ifadə edir. Müəssisələr yeni layihələrə investisiya etmə niyətindədir, bu halda gözlənilən səmərəni bu göstərici ilə müqayisə edərək qərar verir.

EVA-nın bu düsturuna əsasən, müəssisələrin iqtisadi əlavə dəyərini və bu səbəbdən səmərəni artırmaq üçün **üç** əsas yol var [5]:

1. Vergilərdən sonra əməliyyat mənfəətinin xərcələrini azaltmaqla artırmaq. Bu yalnız sərmayə qoyulmuş kapitaldan daha yüksək mənfəət əldə etmək üçün fəaliyyətin səmərəliliyinin artırılması ilə mümkündür.

2. Vergilərdən sonra əməliyyat mənfəətindəki artımın kapitalın dəyərindəki artımdan çox olacağının investisiyalara meyil etmək. Bu kapital rentabelliyinin kapital dəyərindən yüksək müsbət xalis dəyəri olan investisiya layihələrinin həyata keçirilməsi ilə mümkün olacaq.

3. Cəmi kapital xərcərinin minimum olduğu optimal bir kapital strukturunu formalasdırmaq.

Göründüyü kimi, maliyyə göstəricilərinin səhvi və manipulyasiya ehtimalı yüksəkdir. Belə ki, bir sira tədqiqatçılar tərəfindən müəyyən tənqidlər irəli sürürlər ki, buraya bu göstəricilərin qisamüddətli olması və gələcəyə hədəflənməmə-

si, müstəri məmənuniyyəti, mal və xidmətlərin keyfiyyəti, işçilərin mənəvi vəziyyəti kimi amilləri ölçə bilməməsi aiddir.

Nəticə. Hazırda maliyyə göstəricilərinə daha çox nəzər yetirən menecerlər müəssisənin fəaliyyətinə təsir edən, lakin asanlıqla ölçülməyən bəzi vacib ölçüləri nəzərdən qaçırlar. Beləliklə, mühasibat sistemi tərəfindən hazırlanmış və keçmişdə qəbul edilmiş qərarların nəticələrini göstərən maliyyə göstəricilərinə əhəmiyyət verilərkən, gələcək fəaliyyət meyarlarına lazımi əhəmiyyət verilmir. Klassik yanaşmada səmərəlilik ölçüsü kimi diqqət mənfəət, rentabellik və məhsuldarlıq yönəldilir. Müasir biznes mühitində isə fürsətləri əvvəlcədən görmək, öyrənmə sürəti, yenilik, keyfiyyət, rahatlıq, etibarlılıq və məsuliyyət kimi amillər çox vacib oldu. Müəssisələr cəmiyyətdəki dəyişikliklə yanaşı, qeyri-maliyyə meyarlarını istifadə edərək rəqabət üstünlüyü qazanmağa çalışmalıdır. Bundan əlavə, səmərəliliyin qiymətləndirilməsinin uğurlu olması üçün, ilk növbədə, əsas hədəflər müəyyənəşdirilməlidir. Hər bir qrupun əsas hədəfləri ilə birlikdə öz səmərəlilik hədəfləri təyin edilməli, qruplarının hədəfləri aydın, başa düşülən və əldə edilən olmalıdır. Göstəricilər sisteminə həm keçmiş səmərəliliyi müşahidə edə biləcək, həm də gələcək səmərəliliyi planlaya biləcək məlumatlar daxil etməlidir. Sistemdəki bütün səmərəlilik meyarları bir-birini dəstəkləməli və aralarında uyğunsuzluq olmamaqla tərtib edilməlidir.

ƏDƏBİYYAT

1. Akgün A.İ., Günay B. Ekonomik katma değer (EVA) ile borsa performans ölçütleri arasındaki ilişki. BİST finansal endeksine yönelik bulgular. İ. Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 2020, № 22 (3), seh. 405-425.

2. Çabuk A. və b. Finansal tablolar analizi. Eskişehir Anadolu Universitesi. 2013, 213 seh.

3. Koşan L., Karadeniz E. Türk imalat sektoründe küçük, orta ve büyük ölçekli işletmelerin finansal performansının dupont analiz tekniğiyle incelenmesi. Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2013, № 2, seh. 45-62.

4. Periasamy P.A. Textbook of Financial, Cost and Management Accounting. P.A. Periasamy. Mumbai. Himalaya publishing house. 2010, 680 p.

5. Tanç Ş.G. Yeni performans ölçüm yön-

temleri (faaliyete dayalı maliyetleme, performans karnesi ve ekonomik katma değer) entegrasyonu ve örnek bir uygulama. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Aralık, 2012, cilt 14, sayı 2, seh. 203-230.

6. Волошук Л.А., Юдин М.А. Финансовый анализ: учебное пособие. К., «Освіта України». 2012, 328 с.

7. Когденко В.Г. Методика комплексного анализа показателей рентабельности по данным консолидированной отчетности. М., Экономический анализ: теория и практика, 2013, № 24 (327), с.10-17.

8. Якубович М.А. Проблемы оценки эффективности функционирования компаний. М., Планово-экономический отдел. 2005, № 1, с. 78-81.

9. Akgüp Ö. Finansal Yönetim. İstanbul, Avciol Basım Yayın, 2010, seh. 1000, 427.

E.Zeynalli

Financial performance indicators

Abstract

The paper explores the essence of financial indicators of efficiency assessment, which is an important aspect of analyzing the financial and economic activity of an enterprise, their difference with non-financial indicators, and the ground for their widespread use. The factors have been interpreted based on an analysis of the profitability of sales, assets, and private capital as the main financial indicators, and the procedure for its calculation and analysis, exemplified by the grain processing and wine-producing enterprises.

Э.Зейналлы

Финансовые показатели эффективности

Аннотация

В статье исследуется сущность финансовых показателей оценки эффективности, которые являются важным аспектом анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия, в отличие от их нефинансовых показателей, основанием для широкого использования этих показателей. Интерпретация коэффициентов проводилась путем анализа рентабельности продаж, активов и частного капитала, методики ее расчета и анализа, на примере предприятий зерновой и винодельческой промышленности как основных финансовых показателей.

ƏTRAF MÜHİTİN ÇIRKLƏNMƏSİNİN EKOLOJİ VƏ SOSİAL-İQTİSADİ PROBLEMLƏRİ



Sevda Cəfərova,

Gəncə Dövlət Universitetinin Ekologiya və təbiəti mühafizə kafedrasının baş müəllimi, kənd təsərrüfatı elmləri üzrə fəlsəfə doktoru
e-mail: ceferovasevda03@gmail.com



Tünzalə İsgəndərova,

Gəncə Dövlət Universitetinin Ekologiya və təbiəti mühafizə kafedrasının dosenti, biologiya üzrə fəlsəfə doktoru
e-mail: isgandarova65@mail.ru

UOT: 631.618.41

Xülasə. Bir sıra xəstəliklər ətraf mühitin çirkəlməsi nəticəsində əmələ gəlir. İnsan sağlamlığına təsir edən ətraf mühit faktorlarına hava, su, torpaq və səs aiddir. Ətraf mühitin çirkəlməsinin 60%-i nəqliyyat vasitələrinin, 17%-i metallurgiya müəssisələrinin, 9%-i kimya sənayesinin, 14%-i isə neft məhsullarının payına düşür. Ətraf mühitin belə çirkəlməsi əhali arasında xroniki bronxit, astma, allergiya, dəri, ürək-damar, onkoloji və digər bir çox xəstəliklərin yaranmasına səbəb olur.

Açar sözlər: ekoloji, sosial-iqtisadi problemlər, çirkəlmə, kimya sənayesi, metallurgiya müəssisələri, neft məhsulları.

Key words: ecological, socio-economic problems, pollution, chemical industry, metallurgical enterprises, petroleum products.

Ключевые слова: ecological, socio-economic problems, pollution, chemical industry, metallurgical enterprises, petroleum products.

Son illər “ekoloji”, “çirkəlmə” ifadələrini tez-tez eşidirik və yeri gəldikcə onlardan geniş istifadə edirik. Lakin çox təəssüflər olsun ki, hamı bu sözləri, onların mənasını və əhəmiyyətini eyni şəkildə başa düşmür. Hətta bu sahədə çalışan mütəxəssislərin özləri belə uyğun konsepsiyanın hansı mənə daşıdığı barədə tez-tez qızığın mübahisələr edirlər. Bununla yanaşı, mütəxəssis olmayanlar belə, ekoloji minimumun nə demək olduğunu artıq düzgün başa düşür, onu təmiz hava ilə nəfəs almaq, təmiz su içmək, sağlamlığımız üçün zərərli və təhlükəli olan qidalardan mümkün qədər uzaq qalmış və s. kifayət qədər doğru dəyərləndirirlər. Təbii ki, hazırda gündən-günə artan çoxnövlü və çoxsaylı ekoloji problemlərlə yanaşı, insanlar öz təsərrüfat fəaliyyətləri ilə ətraf mühit üçün daim yeni çətinliklər yaratmağa davam edirlər. Nərahatlıq yaradan bu fəsadların aradan qal-

Hər birimizi əhatə edən və min bir tellərlə

dırılmasında dünyanın bir çox dövlətləri böyük çətinliklərlə qarşılaşırlar. Bəşəriyyət ekoloji problemlərin həlli üçün həddindən artıq səy göstərməklə, ölcüyə gəlməz miqdarda maliyyə vəsaiti sərf edir.

Texnogen çirkənmələrin insan sağlamlığına öldürücü təsiri barədə alımlar dəfələrlə xəbərdarlıq etmişlər. Mutagen amillərin təsiri haqqında olan mülahizələr öz təsdiqini son 30 ildə inkişaf etmiş ölkələrdə anadangəlmə patoloji qüsürü olan uşaqların sayının kəskin surətdə artmasında göstərir. Ekoloji cəhətdən çox əlvərişsiz şəraitə malik ərazilərdə əsəb sisteminin pozulması riski 60%-dən artıqdır. Uşaq əlliliyinin səbəbləri sırasında ümumi əlil uşaqların arasında mərkəzi sinir sisteminin pozulması, beyin xəstəlikləri (əqli inkişafdan geri qalma) 30%, əsəb-əzələ sistemi xəstəlikləri 20% uşaqlarda müşahidə olunur. Qurğunun tullantıları daha təhlükəlidir. Hətta onların kiçik dozasi uşaq beyninin inkişafına öz mənfi təsirini göstərir. Eyni təsiri civə də göstərir. Yaşılı əhalii qaraciyər, böyrək, ağciyər xəstəliklərindən eziyyət çəkir. Ağrı metallar və pestisidlərlə çirkənmiş qida məhsulları astmaya, vərəmə, həzm orqanlarının xəstəliklərinə, beynin disfunksiyasına gətirib çıxarır [1]. Göründüyü kimi, hazırda bütün dünyani narahat edən və artmaqdə olan xeyli sayda ekoloji, eləcə də sosial-iqtisadi problemlər, ilk növbədə, bir-biri ilə kifayət qədər sıx əlaqəli olan iki mühüm amilə aid edilə bilər. Bunlar qlobal iqlim dəyişikliyi və ətraf mühitin çirkənməsi amilləridir.

Qlobal səviyyədə iqtisadiyyatın inkişafı, yeni-yeni sənaye sahələrinin təşəkkül tapması, demografik proseslər, əhalinin gəlir səviyyəsinin kifayət qədər yüksəlməsi hesabına istehlakin nəzərə çarpan səviyyədə gündəlik artması, iqlim dəyişmələri və digər bu kimi səbəblər də ətraf mühitin gündən-günə çoxalan mənfi təsirinin artması ilə nəticələnmişdir. Su hövzələrinin tullantı suları ilə çirkəndirilməsi, atmosferə külüllü miqdarda zərərli qazların atılması, biomüxtəlifliyin azalması, torpaqların eroziyaya uğraması və şoranalması, tullantıların idarə olunması sahəsindəki çatışmazlıqlar mövcud ekoloji problemlər sırasında hesab olunur.

Dünyadaki iqlim dəyişikliyi və ətraf mühitin pozulması ilə bağlı məsələlər sivil ölkələrin

sakinləri arasında artan narahatlığa səbəb olur. Ətraf mühitin çirkənməsi litosferə, hidrosferə, atmosferə, biosferə, binalara, tikililər və nəticədə insanın özünə zərərli təsir göstərir. **Bəs çirkənmə özü nadir, ətraf mühitdə onun hansı növləri vardır, yaratdığı ekoloji və eləcə də sosial-iqtisadi problemləri hansılardır?** Mövzunun aktuallığını nəzərə alıb, maraq doğuran bu suallara aydınlıq gətirməklə aşağıdakılardı nəzərdən keçirək.

Çirkənmə – ətraf mühitə zərərli və zəhərli maddələrin və ya materialların atılması və burada onların geniş yayılmasının nəticəsində baş verir. Aparılan araşdırımaların nəticələrinə əsasən, çirkənmə – bizi bütünlükə əhatə edən ətraf mühitdə arzuolunmaz maddə və materialların yol verilən normadan artıq yüksək həddə mövcud olmasına. Bütün bu ekoloji ciddi problemlər də insanların gündəlik təsərrüfat fəaliyyətlərinin nəticəsində meydana gəlir. Hazırda müxtəlif mənbələrdən atılan təhlükəli ekotoksiki təsirlərə malik olan bir sıra zərərli maddələrin ətraf mühitdə gündən-günə çoxalmasının nəticəsində bütünlükə əhatə edildiyimiz nəhəng hava okeanı da yol verilən normadan dəfələrlə artıq səviyyədə çirkənmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, qlobal səviyyədə baş verən belə çirkənmələr dünyani təbii-coğrafi şəraitinə görə bir-birindən nəzərəçarpan dərəcədə çox fərqlənən ən müxtəlif ərazilərdə məskunlaşışlı yaşayan insanlar arasında ciddi narahatlıq doğurmaya bilməz. Axi planetimiz bizim ümumi evimizdir. Təsadüfi deyildir ki, ətraf mühit və inkişaf üzrə Birləşmiş Millətlər Təşkilatının (BMT) 1992-ci il, 13-14 iyun tarixində Rio-de Janeyroda keçirilmiş konfransında ekologiya sahəsində mühüm xidmətləri olan Moris Strong (Kanada) öz nitqində demişdir: "Biz hamımız birlikdə yaşamağa məcburuq, öks halda heç kim yaşaya bilməz".

Aparılan araşdırımaların nəticələri sübut edir ki, adətən biosferin mühüm komponentlərindən olan torpaq, hava və su hövzələri son zamanlar daha çox çirkənməyə məruz qalır. Biosferin antropogen çirkənməsinə əsasən sənaye, energetika və nəqliyyat vasitələri (birlikdə 76%) səbəb olur [2]. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, ətraf mühitin çirkənməsi təkcə insanlara deyil, digər canlılara, o cümlədən bitkilərə də neqativ təsir edir. Bitkilərin həyat fəaliyyətinə nəqliyy-

yatın yanma məhsulları, xüsusən karbon oksidləri, aldehidlər, karbohidratlar, qurğuşunu birləşmələr xüsusilə neqativ təsir göstərir. Məsələn, bu maddələrin təsiri altında palid, cökə, görürüş ağaclarında xloroplastların ölçüsü, yarpaqların sayı və ölçüsü, yaşama dövrü, ağız-ciqların sıxlığı və ölçüsü, xlorofillin miqdari 1,5-2 dəfə azalır [3].

Ətraf mühitin çirkənməsinin mənbələri çox müxtəlifdir. Mütəxəssislər bildirirlər ki, ətraf mühitin çirkənməsinin əsas mənbəyi "klassik" energetika (45%), kənd təsərrüfatı (40%), qalan çirkənmə isə sənaye və kommunal məişət tullantılarına (15%) aiddir. Tullanti növlərinin əsas hissəsinə isə tüstü mənşəli qazlar (50%) və fekal tullantılar təşkil edir. Bununla yanaşı, müasir elmi-texniki tərəqqinin nailiyyətləri vasitəsi ilə bu zərərli təsirlərin aradan qaldırılması imkanları da genişlənir. Elmi-texniki tərəqqi nəticəsində əmək məhsuldarlığı artır, insanların tələbatının ödənilməsi və istehsalda istifadə olunan təbii xammala qənaət olunması imkanı yaranır [4].

Ətraf mühitin çirkənməsinin **8** əsas növü birbirindən fərqləndirilir:

- **havanın çirkənməsi;**
- **suyun çirkənməsi;**
- **yerin çirkənməsi;**
- **torpağın çirkənməsi;**
- **səs (akustik) çirkənməsi;**
- **istilik çirkənməsi;**
- **işıq çirkənməsi;**
- **vizual çirkənmə.**

1. Havanın çirkənməsi – ətraf mühitə, eləcə də insanların sağlamlığına neqativ təsir edən müxtəlif növ zərərli, toksiki çirkəndirici maddələrin atılması və burada onların geniş yayılmasıdır. Müxtəlif mənbələrdən atılan və Yer kürəsində yaşayan bütün canlılar üçün təhlükəli olan bir çox texnogen tullantıların ətraf mühitdə artıb çoxalmasının nəticəsində hava hövzəsi hazırlıda hədsiz dərəcədə, yəni yol verilən norma həddindən dəfələrlə artıq səviyyədə çirkənmişdir. Adətən havaya karbon oksidləri, bir çox üzvi birləşmələr, toz hissəcikləri, müxtəlif tərkibli qazlar və s. atılır. Bəzən onlar havadakı digər maddələrlə birləşib əvvəlkilərdən daha da təhlükəli olan davamlı sinergik birləşmələr əmələ gətirirlər. Bütün bu çirkəndiricilər isə öz

növbəsində həm insan orqanizmi, həm də bitki və heyvanlar üçün təhlükəli fəsadlara yol açır. Havada olan asılı hissəciklərin xroniki təsiri zamanı həm uşaqlarda, həm də yaşı 60-1 keçmiş şəxslərdə bronxit xəstəliyinin sayı artır [5].

Qeyd etmək lazımdır ki, zavod və fabriklərin, eləcə də nəqliyyat vasitələrinin müxtəlif tərkibə malik olan coxsayılı texnogen tullantıları havanın çirkənməsinin əsas səbəblərindən hesab edilməlidir. Hava, təkcə bu mənbələrin ətraf mühitə atılan çirkəndirici texnogen tullantıların hesabına çirkənmir. Hava həm sümü, həm də təbii yollarla çirkənir. Adətən havanın təbii çirkənməsi vulkan püşkürmələri, zəlzələlər, meşə yanğınları, güclü dağidıcı təsirlərə malik olan nəhəng sunamiler və digər bu kimi təbiət hadisələrinin təsirindən baş verə bilər.

2. Suyun çirkənməsi – çaylara, göllərə, dənizlərə, okeanlara, yeraltı sulara və digər su hövzələrinə zərərli, müxtəlif tərkibli maddələrin atılması nəticəsində suyun çirkənməsi baş verir. Aparılan araşdırımaların nəticələrinə əsasən, qeyd etmək olar ki, suların hava hövzəsindən sonra ən çox çirkənməyə məruz qalan təbii ehtiyatlar hesab olunur. Xeyli sayda və külli miqdarda bir çox kimyəvi maddə və materialların su hövzələrinə atılması nəticəsində suyun çirkənməsi baş verir ki, bütün bunlar da öz növbəsində ciddi ekoloji və sosial-iqtisadi problemlərə səbəb olur. Belə ki, suların çirkənməsi, buradakı fauna və flora nümunələrinə mənfi təsir göstərir və bu da su ekosistemlərinin degradasiyasına gətirib çıxardır.

3. Yerin çirkənməsi – yer səthinin keyfiyyətinin getdikcə daha da pişləşməsi, onun canlı orqanizmlərin yaşaması üçün əlverişləz və yararsız hala düşməsidir. Yerin çirkənməsi ciddi ekoloji gərginlik sayılır və öz növbəsində sosial-iqtisadi problemlərə yol açır. Belə halların baş verməsi ya birbaşa, ya da dolayısı ilə antropogen təsirlərlə əlaqələndirilir. Bu sahədə aparılan araşdırımaların nəticələri göstərir ki, əmələ gələn zibillərin utilizasiya edilməməsinin nəticəsində torpağa xeyli sayda və külli miqdarda müxtəlif tərkibə malik olan kimyəvi maddələr, toksikantlar düşür. Hazırda daha tez-tez müşahidə olunan belə çirkənmələr, həm də insanların gündəlik təsərrüfat fəaliyyətləri nəticəsində kimyəvi maddələrin birbaşa yerə atılması, eləcə də təbii ehtiyatların mənimşənilməsi və istismarı nəticəsində

baş verir. Bütün bunlar da yerin çirkənməsinə səbəb olur, son nəticədə isə insanların, heyvan və bitkilərin yaşaması üçün qeyri-əlverişli şəraitin yaranmasına götərib çıxardır.

4. Torpaqların çirkənməsi – kimyəvi madde-lərin torpağa düşməsi nəticəsində onun ekoloji vəziyyətinin pisləşməsidir. Oxşar hallar dağ-mədən işlərinin yerinə yetirilməsi, geniş əra-zilərdə bitki örtüyünün məhv edilməsi, torpaq eroziyası, aqrar sənaye komplekslərinin intensiv inkişafı ilə bağlı aqrokimyəvi məhsullardan geniş istifadə olunması və digər belə ekoloji problemlərin yaranması nəticəsində də baş verir. Bütün bu məsələlər əsasən insanların təsərrüfat fəaliyyəti ilə sıx bağlıdır. Bunlar həm ekoloji, həm də ciddi sosial-iqtisadi problemlərin meydana gəlməsi deməkdir.

5. Səs çirkənməsi – ətraf mühitdə səsin yüksək həddə artmasının nəticəsində baş verir. Səs çirkənməsini bəzən akustik çirkənmə də adlan-dırırlar. Yaşadığımız müasir dövrdə tez-tez baş verən səs çirkənməsi həm insanlar, həm də heyvanlar üçün diskomfort şəraitə səbəb olur. Səsin yüksəkliyi destibellə ölçülür. Əgər həmin bu göstərici müəyyən edilmiş hansısa bir həddi keçərsə, bu hal artıq səs (akustik) çirkənməsi hesab edilməlidir. Əgər bu göstərici 100 destibeli keçərsə, insanlarda eșitmə qabiliyyətinin itiril-məsinə səbəb ola bilər. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının müəyyən etdiyi normalara əsasən, müəssisələrdə səsin səviyyəsi 75 destibeldən yüksək olmamalıdır. Lakin təəssüf hissi ilə qeyd etmək lazımdır ki, müasir dövrdə gündəlik həyatımızda səs çirkənmələri bizim daimi "yoldaşımız" hesab edilə bilər. Belə ki, biz hər gün səsi nəqliyyat vasitələrində, istehsalat müəssisələrində və digər belə yerlərdə eşidirik. Ətraf mühitin səs-küylə, yəni başqa sözlə desək, akustik çirkənməsinin nəticəsində insanlar arasında sağlamlıqla bağlı arzuolunmaz və narahatlılıq səbəb olan bir çox problemlər yaranabilər. Belə ki, uzun müddət davam edən səs çirkənmələri qulaqda səs-küy əmələ gəlməsinə, baş hərlənməsinə, baş ağrılara, yorğunluğa, orqanizmdə immunitetin aşağı düşməsinə, qan təz-yiqinin yüksəlməsinə (hipertoniya), ürəyin işemik xəstiliklərinin və digər bu kimi halların meydana gəlməsinə səbəb olur. Bütün bunlar isə insanları yersiz qayğılarla yükleyir, həm sosial,

həm də iqtisadi problemlərə yol açır. Ətraf mühitin səs çirkənmələri, onların əmələgəlmə mənbələri və sağlamlığa təsiri ilə bağlı aparılan araşdırmacların nəticələri göstərir ki, digər çirkəndiricilərdən fərqli olaraq səs atmosferdə top-lanır və yığılib qalmır. Unutmaq olmaz ki, səs çirkənmələri yalnız insanlar üçün deyil, xüsusi ilə də suda yaşayan heyvan növləri üçün çox təhlükəlidir. Belə ki, səsin təsirində həssas bəzi su heyvanları kütləvi şəkildə məhv ola, hətta onların kökü yer üzündən tamamilə silinə bilər.

6. İstilik çirkənməsi – temperatur rejiminin pozulması nəticəsində baş verən ciddi ekoloji problemdir. Bir qayda olaraq, bu hallar insanların təsərrüfat fəaliyyətinin nəticəsində meydana gəlir. Belə çirkənmələr, ilk növbədə, çaylar, göllər, dənizlər, okeanlar və digər belə su hövzələrinin ciddi ekoloji problemlərinin meydana gəlməsinə səbəb olur. Müasir dövrdə istilik çirkənməsinin səbəbkərələr fabrik və zavodlar hesab edilə bilər. Belə ki, bu müəssisələr həyata keçirdikləri istehsal prosesləri zamanı sudan bir soyuducu vasitə kimi də geniş şəkildə istifadə edirlər. Bütün bunlar da öz növbəsində su hövzələrində eutrofifikasiya (göy-yaşıl yosunların su hövzələrində kütləvi şəkildə artıb çoxalması) kimi ciddi ekoloji proseslərin meydana gəlməsinə əlverişli şərait yaradır.

7. İşıq çirkənməsi – sünü işıqlandırıcılarından, reklam dıraklılarından küçələrdə və digər bu tip yerlərdə həddindən artıq istifadə olunmasının nəticəsində baş verir. Ətraf mühitdə baş verən digər növə aid edilən çirkənmələr kimi işıq çirkənməsi də ciddi ekoloji, eləcə də sosial-iqtisadi problemlərə səbəb olur. Belə ki, bu çirkənmələrin yaranması nəticəsində təbiətdə normal həyat sikli pozulur. Nəticədə, ilk növbədə insanların sağlamlığı üçün real təhlükə yaranır. Bu sahədə aparılan çoxsaylı tədqiqatların nəticələrində belə məlum olmuşdur ki, işıq çirkənməsinin təsirinə məruz qalan insanlarda yuxu rejimi pozulur, əsəb sistemlərində ciddi problemlər meydana gəlir, əmək qabiliyyəti aşağı düşür və digər bu kimi arzuedilməz hallar baş verir.

8. Vizual çirkənmə termini ədəbiyyatlarda demək olar ki, çox nadir hallarda işlədir. Bu ifadədən əsasən insanların nələrəsə baxmağa çətinlik çəkdiyi zaman fikri daha düzgün və münasib şəkildə ifadə etmək üçün müvafiq

qaydada istifadə olunur. Bu məqamda onu da qeyd etmək yerinə düşərdi ki, gözəllik anlayışı kimi bu da subyektiv bir anlayışdır. Belə ki, insanların bir-birindən estetik tələbatları qəbul etmələrinə görə fərqlənlərlər. Ümumiyyətlə, vizual çirkənmə dedikdə, elə şəhərlərdən, yaşayış məntəqələrindən səhbət gedir ki, belə ərazilərdə yaşlılıq sahələri həddindən artıq azdır, hətta yox dərəcəsindədir. Belə şəhərlərdə insanlar təbiəti görə bilmir, onlar yeknəsək mənzərələrlə üzləşirlər. Belə olan halda vizual çirkənmə baş verir. Onu da yada salmaq lazımdır ki, gözə ən çox yaxşı təsir edən rəng yaşıl, eləcə də əsəbləri sakitləşdirən də yaşlıqlardır. Vizual çirkənmə baş verən yerlərdə isə insanların belə varlıqlardan məhrum qalırlar. Onlar özləri də bilmədən yaşadıqları ərazilərdəki yaşlılıqların azlığı baxımından vizual çirkənmədən əziyyət çəkirlər.

Nəticə. Göründüyü kimi, yaşadığımız texnogen sivilizasiya dövründə ekoloji problemlər çoxsaylı və çoxnövlüdür. Biz bu məqalədə onların daha tez-tez rastlaşduğumuz 8 növü haqqında lazıim olan məlumatları verməyə çalışıq. Nəzərə alaqlı ki, ətraf mühitin hər hansı bir növündən olan çirkənməsi insanların arasında müxtəlif xəstəliklərə səbəb olmaqla yanaşı, ekoloji və sosial-iqtisadi problemlərin də meydana gəlməsi ilə nəticələnir. Çünkü əhalisi arasında meydana gələn xəstəliklər normal həyat ritmini pozur, insanların təbiətdən zövq alaraq yaşamalarına, rekreasiya ərazilərində normal istirahət etmələrinə mane olur. Ətraf mühitin bu və ya digər səbəblər nəticəsində çirkənməsi ilə bağlı yaranan xəstəliklərin bəzi hallarda uzun müddət davam edən müalicəsi, insanların sosial qayğılarının artmasına və maddi durumlarının pisləşməsinə səbəb olur. Lakin unutmaq olmaz ki, bütün bu kimi ekoloji və sosial-iqtisadi problemləri yaradan insan olduğu üçün problemlərin həllində çıxış yollarını da, o özü tapmalı, ətraf mühiti çirkəndirməlidir.

ƏDƏBİYYAT

1. Ağayev T.D., Əhmədov Ş.Ə., Xəlilov T.A. Ekoloji təhlükəsizlik. Dərs vəsaiti. Sumqayıt, 2013, 177 səh.

2. Babayev A.H., Babayev V.A. Ekoloji kənd təsərrüfatının əsasları. Ali məktəblər üçün dərslik. Bakı, "Qanun" nəşriyyatı, 2011, 383 səh.

3. Dolxanov A., Dadaşova L., Qarayev A. Azərbaycan meşələrinin davamlı idarə edilməsinin əsasları, bioloji tələblər. Dərslik. Bakı, 2012, 138 səh.

4. Əhmədova S.Z. Qlobal ekoloji problemlər və proqnozlaşdırma. Dərslik. Bakı, 2016, 246 səh.

5. Məmmədov Q.Ş., Xəlilov M.Y. Ekologiya, ətraf mühit və insan (ali məktəblər üçün dərslik). Bakı, Elm, 2006, 608 səh.

T.Iskenderova, S.Jafarova
Ecological and socio-economic issues of environmental pollution

Abstract

Many diseases are caused by environmental pollutions. Environmental factors affecting human health are air, water, soil, and noise. 60, 17, 9, and 14 % of environmental pollutions is accounted for by vehicles, metallurgical enterprises, chemical industry, and petroleum products, respectively. Such environmental contamination causes chronic bronchitis, asthma, as well as allergic, skin, cardiovascular, and oncological diseases in the population.

Т.Искандерова, С.Джафарова
Экологические и социально-экономические проблемы загрязнения окружающей среды

Аннотация

Многие болезни возникают от загрязнения окружающей среды. Факторы окружающей среды влияющие на здоровье человека: воздух, вода, почва и шум. Загрязнения окружающей среды транспортными средствами составляет 60%, металлургическими предприятиями 17%, предприятиями химической промышленности 9%, нефтяными продуктами 14%. Такое загрязнение окружающей среды среди населения вызывает хронический бронхит, астму, аллергические, кожные, сердечно сосудистые и онкологические заболевания.

QLOBAL İQLİM DƏYİŞİKLİYİNİN ARILARA VƏ ONUN MƏHSULDARLIĞINA TƏSİRİ



Niyazi Nəcəfov,
ARKTN Baytarlıq Elmi-Tədqiqat İnstitutunun baş elmi işçisi,
biologiya elmləri üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
e-mail: nji1966@mail.ru

UOT: 636.93

Xülasə. Məqalədə bəşəriyyəti narahat edən ən mühüm məsələlərdən biri kimi qlobal iqlim dəyişikliyindən səhbət gedir. Yer kürəsində istiliyin yüksəlməsi yanğınlara, sel daşqınlarına, dəniz səviyyəsinin qalxmasına, vulkan püskürməsinə, şirin su ehtiyatının tükənməsinə, quraqlıqlara səbəb olmasından, nəticədə isə insan övladının və digər canlıların bu problemlərdən əziyyət çəkməsindən bəhs olunur. Hazırda digər canlılar kimi arılar da bu problemlə üzləşərək müəyyən davranışlarında, hərəkətlərində, növündə və s. dəyişikliklərə məruz qalır ki, bu da arıçılıqda problemlərin yaşamasına və arı məhsuldarlığının azalmasına səbəb olur.

Açar sözlər: arı, qlobal, iqlim, istilik, qazlar, temperatur, problem, məhsuldarlıq.

Key words: bee, global, climate, heating, gases, temperature, problem, fertility.

Ключевые слова: пчела, глобальное, климат, номенклатура, газы, температура, проблема, продуктивность.

Qlobal iqlim dəyişikliyi dünya gündəmində qarışanın ən problemlidir və ciddi məsələlərdən sayılır. Yer kürəsi yüz ilə yaxındır ki, sürətlə və dayanmadan qlobal iqlim dəyişikliyinə məruz qalır. Elm adamları texnologyanın sürətli inkişafı (kömür, neft, qaz və avtomobil lərindən istifadə edilməsi, ağacların həddindən artıq kəsilərək məhv edilməsi, meşə yanğınlarının baş verməsi, vulkanların püskürməsi və s.) səbəbindən atmosferə buraxılan artıq zərərlı qazların və tullantıların temperaturunun artmasına və isti iqlim şəraitinin yaranmasına səbəb olduğunu bildirirlər (*şəkil 1, 2*).

İnsanlar tərəfindən atmosferə atılan zərərlı qazların təsirindən istilik daimi artmaqdə davam edir. Son 100 ildə yer kürəsində istiliyi $0.7\text{-}0.8^{\circ}\text{C}$ artlığı müəyyənləşdirilmişdir. Əgər bu cür proseslərin qarşısı vaxtında alınmasa, 2050-ci ilədək istilik $1\text{-}3^{\circ}\text{C}$ -ə qədər yüksəlmiş olacaq. Bu



Şəkil 1. Fabrik və zavodlardan atmosferə buraxılan zəhərli tullantılar

səbəbdən 2015-ci ildə qlobal istiləşmə və onun yer kürəsinə vurduğu ziyanla bağlı 195 ölkənin iştirakı ilə Paris toplantısı keçirilmiş və güman edilmişdir ki, bu görüşlərin nəticəsi olmasa, dünya ölkələri ildə 25 trilyon dollar maliyyə itkisinə məruz qala bilər, həmçinin vaxtında lazımı tədbirlər görülməsə, bu məsələ gələcəkdə



Şəkil 2. Vulkan püskürməsindən buraxılan zəhərli tullantılar, atmosferin zəhərlənməsi

qarışışalınmaz problemə çevriləcəkdir. Ona görə də heç bir ölkə “bizim problem deyildir” deyə yaxasını kənara çəkib durmamalı və birlikdə mübarizə apararaq bəşəriyyəti xilas etməlidirlər.

Qlobal istiləşmənin fəsadları buzların əriməsi, dəniz səviyyəsinin yüksəlməsi, şirin su ehtiyatının tükənməsi, quraqlıqların artması, yanğınlar zamanı bitki örtüyünün sürətlə məhv olması, növlərin yoxa çıxmazı, daşqınların kənd təsərrüfatına və digər sahələrə vurduğu ziyan və s. kimi başa düşülür (*şəkil 3, 4*).



Şəkil 3. Quraqlıq

Hazırda bu cür problemləri olan Planetdə yaşayıraq və quraqlıqların, qasırğaların, yanğınların və qeyri-adı dəyişikliklərin şahidi oluruq.

Bələ fəsadlar yer kürəsində yaşayan bütün canlılara mənfi təsir göstərdiyi kimi, arılardan da yan keçmir. **Çöl arıları** ilə əlaqədar aparılan araşdırmalara görə Quzey Amerikada yaşayan çöl arılarının sayı bir neçə il ərzində yaribayarı azalmışdır.

Avropada çöl arılarının 1901-1974 və 2000-2014-cü illər arasında orta hesabla yüzdə 17%, Quzey Amerikada isə yüzdə 46% azaldığı təxmin edilir. Ottava Universitetinin doktoru Peter Soroye bu cür nəsil tükənmə nisbətini yer kürəsinə düşən meteoritin təsirindən dinozavrların məhv olma nisbətinə yaxın olduğunu bildirir.

Mütəxəssislərin fikrincə, arı növlərinin sürətlə



Şəkil 4. Meşə yanğınları

azalmasında faktor kimi əkinçilikdə istifadə olunan pestisidlərin artıq dərəcədə istifadə olunması, torpaqların digər istifadələrə verilməsi nəticəsində canlıların yaşam sahələrinin azalması ilə yanaşı, qlobal istiləşmə də arı növlərinin tükənməsini sürətləndirən əsas faktor sayılır. Bal arılarından böyük olan çöl arılarının bal toplama qabiliyyəti olmasa da, bitkilərin mayalanmasında məhüm əhəmiyyətli iş görürler. Məsələn, balqabaq, pomidor, çiyəlek və digər bitkilərin mayalanmasında bal arılarından daha ödə gedirlər. Arılar bütün dünyada insanların istifadə etdiyi meyvə və toxumların dördədə üçün istehsalında önemli rol oynayırlar.

Dünyadakı qidalara üçdə birini ödəyən arıların iqlim dəyişikliyi səbəbindən tədricən yox olması, demək olar ki, böyük bir qida çatışmazlığın başlangıcı deməkdir. İqlim dəyişikliyinin təsirindən qida istehsalının iflasa uğraması insanları bir az düşünməyə vadar etməlidir. Havanın artıq dərəcədə isinməsi səbəbindən yaranacaq quraqlıqlar, şirin su qılığı, firtinalar, sel



basmaları arılara lazım olan, bal verən bitkilərin məhv olmasına götürüb çıxarırlar ki, bu da arıların məhsul toplama ərazisini daraldır və məhsuldarlığını aşağı salır. Bu cür proseslər, həm də lazımsız zərərvericilərin və yabani otların sahə-

lərə yayılmasına səbəb olur.

Qlobal iqlim dəyişikliyinin arılara və onun məhsuldarlığına aşağıda qeyd etdiyimiz kimi təsirləri vardır:

– **Ana arıya təsiri:** Arı ailəsinin inkişafında və nəsil artımında ana arının mühüm əhəmiyyəti vardır. Sağlam ana arı sağlam arı ailəsi deməkdir. Sağlam arı ailəsi yetişdirmək üçün ana arının sağlam erkək arı ilə təhlükəsiz hava şəraitində cütləşməsi vacib şərtlərdənir. Hər an havanın anidən dəyişməsi (yağış, külək və s.) cütləşmə zamanı ana arının məhv olmasına, itkin düşməsinə və ya keyfiyyətsiz cütləşməsinə səbəb ola bilər.

– **İşçi arılara təsiri:** Elə təsirlər digər canlılar kimi, bal arılarının da müəyyən davranışlarına, məhsuldarlıqına öz mənfi təsirini göstərir. Elə hallar olur ki, arılar ya öz yerlərini dəyişməyə can atır, ya da məhv olmaq halına gəlirlər. İstiliyin təsirindən pətəklərdə oksigenin miqdarı azalır, karbon qazının səviyyəsi isə yüksəlir. Belə və ziyyətdə arılar pətək daxilindəki işləri tənzimləyə bilmirlər. Pətəkdə gündüz gözlənilən metabolizm nisbəti gecə nisbətindən daha yüksək olur.

Iqlim dəyişikliyi nəticəsində havanın küləkli, yağışlı olması arıların uzun müddət pətəkdə qalaraq qida toplamasına əngəl törədir və bəzi hallarda isə qida üçün meşələrə üz tutan arılar qəflətən havanın dəyişməsi nəticəsində pətəyə qayıda bilməməsi səbəbindən oradaca məhv olurlar.

– **Ariçiya təsiri:** Ariçığın inkişafında, arı məhsullarının artırılmasında və nəticədə məsrəf əldə etmək üçün həm fiziki, həm də maliyyə baxımından enerji, xərc tələb olunur ki, ariçiyi bunu etməyə məhkumdur. Arıların qış baxımı, yaz baxımı, mövsümə uyğun yerdəyişmələr və s. kimi işlər ariçiyi inandırır ki, məhsul yığımında bu xərcləri artıqlaması ilə götürəcək. Lakin qlobal iqlim dəyişikliyi bu arzuları hərdən puç edir. Nəticədə ariçiyi həvəsdən düşür və ariçılığı inkişaf etdirməkdən vaz keçir. Bu cür təsirlər arı ailələrinin sayının və məhsuldarlığının azalmasına götərib çıxarır.

– **Bitkilərin tozlanması təsiri:** Nəzərə alsaq ki, insanlar üçün faydalı bitkilərin tozlandırılmasına və nəticədə məhsuldarlığın artmasına köməklik edən arılar qlobal istiləşmənin təsirinə məruz qaldıqda artıq bunu edə bilmirlər. Belə ki, arılar çəçəklərdən nektar və çiçək tozonun yığılma vaxtını, saatını və miqdarını rahatlıqla

müəyyən edə bilirlər. Lakin analoji iqlimin təsiri arılarda bu kimi instinktin zəifləməsinə götərib çıxarır. Beləliklə, qlobal iqlim dəyişikliyi həm bitkilərin məhsuldarlığına, həm də arıların fəaliyyətinə qarşılıqlı olaraq mənfi təsir göstərir. Aparılan araşdırımlar nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, qarpızın tozlanması iqlim dəyişikliyinin təsirindən 2099-cu ilədək istilik $2,4^{\circ}\text{C}$ -dən, $6,4^{\circ}\text{C}$ -ə qalxdıqda bal arıları tərəfindən tozlanması $14,5\%$ aşağı düşəcək.

– **Floraya təsiri:** Arı məhsullarının və əsasən də bal istehsalının bal verən bitki örtüyü ilə birbaşa əlaqəsini nəzərə alsaq, onda bilərik ki, qlobal istiləşmənin bitki florasına təsiri birbaşa arı məhsullarının azalmasına təsiri deməkdir.

Qlobal istiləşmə və iqlim dəyişikliyinin təsiri arıların qida qaynağı sayılan bitkilərdən də yan keçmir. Təsirlərə məruz qalan bitkilərin çiçəkləmə qabiliyyəti aşağı düşdüyündən, arılar lazımlı nektar və çiçək tozonun toplanması səviyyəsi də aşağı düşür ki, bu da arıların inkişafına mənfi təsir göstərir. 2002-2008-ci illər arasında aparılan müqayisəli təhlillər onu göstərir ki, bu yeddi il müddətində istiliyin, yağışın, küləyin və digər təbii fəlakətlərin illər keçdikcə artması bal və digər arı məhsullarının da aşağı düşməsinə təsir göstərmüşdür. Arıların ən uyğun işləmə temperaturu $25-35^{\circ}\text{C}$ arasında olduğu təsbit edilmişdir. Iqlim dəyişikliyinin təsirindən temperatur daha yüksək olur ki, bu da arıların işinə mənfi təsir göstərir.

– **Fəsillərə uyğun olmayan istiliyin arı ailələrinə təsiri:** Son illər qeyri-normal havanın istiləşməsi təbiətdə yaşayan bitki və heyvanların normal yaşamalarına müxtəlif mənfi təsirlər göstərməkdədir. Gündüz ilə gecə arasındaki temperatur fərqləri (10°C) əsasən qışda arı ailələrinin yaratdığı qış topasının dağılmışına səbəb olur. Qış topasının dağılması arı ailəsinin nizamını pozur, işçi arıların əlavə enerji xərcləməsinə və ehtiyat yemin vaxtından əvvəl tükenməsinə səbəb olur. Eyni zamanda qışda ana arının və işçi arıların istirahət vaxtı sayılmışına baxmayaraq, pətəkdə yaranan yüksək temperatur səbəbindən ana arı işçi arılar tərəfindən az da olsa yumurta qoymasına məcbur edilir. Bu cür fəaliyyət yazda arıların itkisi ilə başa çatır.

– **Bəzi dalğa stansiyalarının (cib telefonları, radiodalğalar və s.) arılara təsiri:** Bal arıları

nektar, çiçək tozu, su və s. kimi qidaları toplayaraq pətəyə götirmək üçün uzaq və yaxın məsafələr qət edirlər. Belə qidaların harada, hansı məsafədə olmalarını kəşfiyyatçı arılar özlərinə məxsus hərəkətlər, rəqslər, maqnit dalğaları və digər üsullardan istifadə etməklə digər işçi arıları başa salırlar. Lakin son vaxtlar arıların məskunlaşduğu ərazilərdə, kəndlərdə mobil telefon stansiyalarının, televiziya, radio qüllələrinin yaradılması və beləliklə də, maqnit dalğalarının yayımı arıların bir-birilərini başa düşmək, yem bazasının yerini digər arılar bildirmək baxımından istiqamətlərini pozur, hətta pətəkdən çıxan arılar müəyyən məsafə (yuxarısı 10 km) qət etdikdən sonra qayıdır öz yuvalarını belə tapmadıqlarından məhv olurlar.

– **Yanğınların arı ailələrinə təsiri:** Quraqlıq səbəbindən meşələrdə və digər çiçəkli ərazilərdə baş verən yanğınlarda arıların nektar və çiçək tozu topladığı ərazilər daraldığından arıların da məhsuldarlığı aşağı düşür.

– **Geni dəyişdirilmiş bitki tərkibli məhsulların təsiri:** Əsasən ABŞ-da "Monsanto" şirkətində geni dəyişdirilmiş bitki tərkibli məhsullar və toxumlar istehsal olunur ki, bu da həm ekoloji baxımdan təhlükəlidir, həm də həmin bitkilərin çiçəklərində nektar, şirə, toz əldə etmək istəyən arılar və digər həşəratlar üçün də məhvədici olur. Onu da əlavə etmək lazımdır ki, bu bitkiləri yetişdirmək üçün müxtəlif zərərli pestisidlərdən istifadə olunduğundan ekoloji baxımdan təhlükəli hesab olunur.

Nəticə. Atmosfer temperaturunun bir dərəcə artmasına mane olmaq bütün canlıların həyatına əhəmiyyəti dərəcədə müsbət təsir göstərər, şirin su problemi aradan qalxar, yanğınların, vulkanların, quraqlıqların yaranmasına, anomal istiliyə az da olsa son qoyular, ölüm halları, xəstəliklər azalar, buzların əriməsi və dəniz səviyyəsinin qalxması ləngiyər. Beləliklə, bal arıları da təmiz təbiətdən, təmiz bal, çiçək tozu və digər məhsullar toplayaraq və istehsal edərək insanlara bəxş edər, eyni zamanda bitkilərin tozlanması möhtəşəm rol oynayarlar.

Bütün bə sadalananların qarşısını almaq insanların öz əllərindədir. Bunun üçün şirin sulardan səmərəli istifadə etmək, yanğınlara yol verməmək, sintetik materialları təbiətə atmamaq, yaşıllıqların sahəsini genişləndirmək və geni dəyişmiş məhsullardan uzaq durmaq, zərərli istixana qazlarını

çalışıb havaya buraxmamaq və s. lazımdır. Həmçinin zərərli qaz buraxan műəssisələr müasir texnologiyalara sahib olmalıdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Akbulut S. Küresel ısınmanın böcek populasiyonları üzerine muhtemel etkileri. Ekoloji, 9 (36), 2000, 25-27.

2. Doğan S., Özçelik S., Dolu Ö., Erman O. Küresel ısınma ve biolojik çeşitlilik. İklim Değişikliği ve Çevre. 3: 2010, 63-88.

3. Yüsel B. Çevresel sorunların bal arıları üzərinə etkileri. 2008, Hasad. 279: 40-43.

N.Najafov

The impact of global climate change on bees and their productivity

Abstract

The main theme of the paper is global climate change, one of the most important problems concerning humanity. Global warming on the Earth is associated with fires, floods, rising sea levels, volcanic eruptions, depletion of freshwater, and droughts. As a result, people and other living things suffer from these problems. Currently, bees, like other animals and insects, face these problems that cause changes in their behavior, species, etc., and may complicate beekeeping and degrade the productivity of bees.

Н.Наджафов

Влияние глобального изменения климата на пчел и их продуктивность

Аннотация

В статье говорится о глобальном изменении климата, об одном из наиболее важных вопросов, касающихся человечества. Повышение температуры на земле связано с пожарами, наводнениями, повышением уровня моря, извержениями вулканов, истощением запасов пресной воды, засухами и в результате этого люди и другие живые существа страдают от этих проблем. И в настоящее время пчелы, как и другие существа, сталкиваются с этой проблемой и подвергаются изменениям в своем поведении, видах и т.д., что может привести к проблемам в пчеловодстве и снижению продуктивности пчел.

LIFT KONSTRUKSIYALARI VƏ YÜKQALDIRICI MEXANIZMLƏRİNİN MÜQAYİSƏLİ ANALİZİ



Hüseyin Mirzayev,

Bakı Mühəndislik Universitetinin Mühəndislik fakültəsinin dekanı,
texniki elmlər üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
e-mail: humirzayev@beu.edu.az

UOT: 621.876.11

Xülasə. Məqalədə liftlərin tarixi inkişaf xronologiyası işlənilmiş, müasir lift konstruksiyaları və növləri struktur analiz edilmiş və təsnifatlandırılmış, liftin konstruktiv elementlərinin funksional vəzifələri və qarşılıqlı əlaqələri izah edilmişdir. Eyni zamanda, yüksəkaldırma mexanizminin sadə, ənənəvi kinematik sxemində uyğun, intiqal valını konsol yüksəkmədən azad edərək simmetrik yüksənməsini təmin edən alternativ kinematik sxemi işlənilmiş, liftin yüksəkaldırma bürçqadının ənənəvi sxemləri müqayisəli analiz edilmiş, nöqsanları açıqlanmış və yeni kinematik sxemlər təklif edilmişdir.

Açar sözlər: lift, kabinə, əks-yük, bürçqad, intiqal, tarixi xronologiya, konstruksiya.

Key words: elevator, cabin, counterweight, winch, historical chronology, construction.

Ключевые слова: лифт, кабина, противовес, лебедка, историческая хронология, конструкция.

Lift – adamların və yüklerin şaqlı istiqamətdə bir səviyyədən (mərtəbədən) digər səviyyəyə daşıyan yüksəkaldıran-nəqleddici maşındır. Az hallarda təkcə şaqlı yox, həm də maili liftlərə dərast gəlmək olar. "Lift" ingiliscədən tərcümədə "qalduran", "qaldırıcı" deməkdir. Qaldırıcı tərtibat və mexanizm kimi onun elementləri b.e.ə. I əsrədə Qədim Romada, b.e.ə. IV əsrə isə Misirdə – Sinay məbədində istifadə edilmişdir. Lift haqqında ilk yazılı mənbə romalı memar Vitruvinin (b.e.ə. 16-ci il), Arximeden b.e.ə. 236-ci ildə qurduğu qaldırıcı mexanizmin təsviri hesab olunur. Müasir liftlərin istehsal və istismarına qədər tarixi xronologiya aşağıdakı kimi işlənilmişdir [1]:

Tarixi xronologiya

- B.e.ə. 236-ci il – Arximed liftə oxşar qaldırıcı qurğu yaratmışdır.
- B.e.ə. 16-ci il – Vitruvi tərəfindən lift haqqında ilk yazı qeydə alınmışdır.
- B.e.ə. IV əsr – Misirdə Sinay məbədinin ti-kintisində liftə oxşar qaldırıcı mexanizmlərdən istifadə edilmişdir.
- B.e.ə. I əsr – Qədim Romada lift qurğusundan istifadə edilmişdir.
- 1000-ci il – İslam İspaniyasında İbn Xələf əl-Muradının Sirlər kitabında bir qalanı dağıtmak üçün böyük bir döyən "qoç"u qaldıran liftə bənzər bir qaldırıcı mexanizmin istifadəsi təsvir edilmişdir.
- 1743-cü il – Fransa kralı XV Lüdovikin Versal sarayında ilk lift qurulmuşdur.
- 1795-ci il – Peterburqda Qış sarayında İ.P. Klubinin yaratdığı vintli qaldırıcı kürsü (sərnişin lifti) qurulmuşdur.
- XIX əsrin ortaları – Kömür mədənlərində buxar enerjisi ilə işləyən liftlər quraşdırılmışdır.
- 1823-cü il – Burton və Homer adlı iki memar Londonun mərkəzində müştəriləri xeyli yüksəkaldıran-nəqleddici maşınlar yaratmışdır.

səkliyə qaldırmaqla panoramik bir görünüşü təmin edən "yüksələn otaq" adlandırılan lift quraqşdırılmışdır.

- 1833-cü il – Almaniya şaxtalarında lift qurğuları tətbiq edilmişdir.
- 1835-ci il – Frost və Stuttgər şirkəti İngiltərədə qayış ötürməli və əksyüklü "teagle" lifti qurmuşdur.

• 1845-ci il – Neapolitan memar Gaetano Genovese Caserta Kraliyet sarayında "Uçan stul" adlı bir lift quraşdırılmışdır. Çöldən şabalıd, içəridən isə ağaçqayın ağacları ilə örtülübü bu "lift" işiq, iki oturacaq və əl siqnalı ilə təchiz edilmişdir. Sərnişinlər tərəfindən heç bir səy göstərilmədən kənardan aktivləşdirilməklə, dartı mexanizmi dişli çarxlar sistemi vasitəsi ilə mexanik tərəfindən idarə olunurmuş. Dartı elementləri (kordlar) qırıldığı təqdirdə bir polad yay vasitəsi ilə itələnib "lifti" saxlayan tirdən ibarət təhlükəsizlik sistemi də var imiş.

- 1846-ci il – Su ilə işlədilən ilk hidravlik qaldırıcı yaradılmışdır.
- 1850-ci il – Nyu-Yorkda Henri Vaterman lift üçün "saxlayıcı kanat nəzarəti"ni ixtira etmişdir.
- 1852-ci il – Amerikalı mühəndis Elisha Graves "Otis" liftin ilk mexaniki təhlükəsizlik qurğusunu ixtira etmişdir.
- 1853-cü il – Ən böyük lift istehsalçılarından biri olan "Otis" firmasının əsası qoyulmuşdur.
- 1854-cü il – Elisha Graves Otis Nyu-Yorkda ixtirasını – liftin təhlükəsizlik qurğusunu nümayiş etdirmişdir.
- 1857-ci il – İlk sərnişin lifti Nyu-Yorkda istifadəyə verilmişdir.
- 1859-cu il – "Otis" firması vintli liftlərin istehsalına başlamışdır.
- 1861-ci il – "Otis" firması ilk elektrik liftini patentləşdirmiştir.
- 1867-ci il – Parisdə keçirilən sərgidə ilk hidravlik lift nümayiş etdirilmişdir.
- 1868-ci il – İngilis bir memar Peter Ellis Liverpulda "Oriel Chambers"da paternoster liftləri olaraq xarakterizə edilə bilən ilk liftləri quraşdırılmışdır.
- 1870-ci il – İlk dəfə Nyu-Yorkda "Bərabər Həyat Binası" adlı ofis binasında sərnişin liftləri quraşdırılmışdır.
- 1874-ci il – J.V.Meaker lift qapılarının etibarlı şəkildə açılmasına və bağlanmasına

imkan verən bir metodu patentləşdirmiştir.

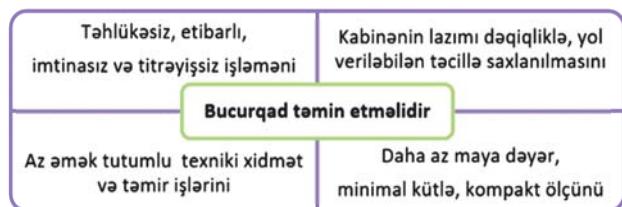
- 1878-ci il – "Otis" firması sürəti 2,44 m/s olan hidravlik lift istehsal etmişdir.
- 1878-ci il – Sürət məhdudlaşdırıcısı ixtira edilmişdir. Bu qurğu kabinetin hərəkət sürətinin yüksəlməsi zamanı tutucuları işə salmağa imkan verir.
- 1880-ci il – "Siemens və Halske" alman firması tamasa-dişli çarx mexanizmlı ilk elektrik sərnişin liftini istehsal etmişdir.
- 1887-ci il – Amerikalı ixtiraçı Aleksander Maylz avtomatik qapıları olan lifti patentləşdirmiştir.
- 1889-cu il – "Otis" firması Nyu-York göydələnlərinin birində özünün ilk elektrik sərnişin liftini quraşdırılmışdır.
- 1892-ci il – "Otis" firması Hindistanda ilk lifti quraşdırılmışdır.
- 1900-cü il – Tam avtomatlaşdırılmış liftlər yaradılmışdır. Lakin sərnişinlər ona yalnız 1945-ci ildə Nyu-Yorkda təcili stop düyməsi, telefon və izahəcisi səs siqnalı daxil edildikdən sonra adaptasiya olunmuşlar.
- 1955-56-ci illər – Rusiyada (keçmiş SSRİ-də) yaşayış evləri və ictimai binalar üçün yüksəkaldırma qabiliyyəti 320 kq-dan 1000 kq-a qədər olan sərnişin liftlərinin, həmçinin yüksəkaldırma qabiliyyəti 100 kq-dan 1000 kq-a qədər olan yük liftlərinin və 500 kq-lıq xəstəxana liftinin tipik konstruksiyaları yaradılmış, ölçü sıraları təşkil edilmişdir.
- 1963-cü il – Rusiyada liftlər üzrə mərkəzi layihə konstruktur bürosu yaradılmışdır.
- 1966-67-ci illər – Rusiyada 36 modeli və 62 icrani əhatə edən sərnişin və yük liftlərinin yeni parametrik sırası işlənilmişdir.
- 1990-ci illərin sonu – iş prinsipi mikro-sxemlər və mikroelektronikaya əsaslanan liftlər yaradılmışdır.
- 1995-ci il – "Kone" firması maşın şöbəsiz MonoSpase liftini Hollandiyada qurmuşdur.
- 1996-ci il – "Kone" firması yeni texnologiyalı EcoDisc intiqallarını tətbiq etmişdir.
- 1997-ci il – Almaniyada xüsusi texnologiyalı "Schindler Mobile" liftləri yaradılmışdır.
- 2000-ci il – İlk vakum lifti Argentinada sahə çıxarılmışdır.
- 2003-ci il – "ThyssenKrupp" şirkəti bir

Yavaşsürətli liftlərdə, xüsusilə kabinənin oturtma sürətinin çox kiçik olması lazım gəldikdə bir pilləli sonsuz vint reduktoru tələb olunan ötürmə ədədini təmin etmədiyindən, buncurqada bəzən əlavə idarə olunan, ayrıca elektrik mühərriki, sonsuz vint reduktoru və idarəetmə sistemi olan "mikrointial" qoşular. Lift qərarlaşmış hərəkət rejimində işçi sürətlər diapazonunda işlədikdə əlavə intiqal heç bir rol oynamır, yalnız kabine mərtəbə meydancasına yaxınlaşdıqda lazımi oturtma sürətini almaq üçün elektromaqnit muftası ilə o əsas intiqala qoşular, nəticədə isə kabine rahat və daha dəqiq saxlanılır.

Lift buncurqadlarına aşağıdakı əsas tələblər qoyulur:

- istismar, sinəq və qoza rejimlərində təsir edən yüksəklərə hesablanmalıdır;
- kanataparıcı orqanı ilə əyləc arasında ayrılmaz kinematik əlaqə olmalıdır;
- avtomatik təsirli normal-qapalı qoşaqəlibli əyləclə təchiz edilməlidir;
- əyləmə momenti yay və yaxud yüksək vasitəsi ilə yaradılmalıdır, lentli əyləclərin tətbiqinə icazə verilməlidir;
- valların sərbəst ucları onlara təsadüfi toxunmanı məhdudlaşdırmaq üçün qapadılmalıdır;
- kabinenin məcburi hərəkəti üçün şurvalla idarə olunan əl intiqali olmalıdır;
- əyləcin əllə açılması üçün fırlanma istiqaməti göstərilməlidir;
- buncurqadın üzərində liftin kabinəsinin qaldırılması və endirilməsi üçün şurvalın fırlanma istiqaməti göstərilməlidir;
- hesabi yüksək kabinəni qaldırmaq üçün şurvala əllə tətbiq edilən qüvvə 235 N-u keçməməlidir;
- kabinəni əl intiqali vasitəsi ilə tutuculardan çıxarıarkən tətbiq edilən qüvvə 640 N-dan çox olmamalıdır.

Lift buncurqadlarının funksional tələblərini **Şəkil 5-də** göstərilən dördlük formasında ifadə etmək olar.



Şəkil 5. Lift buncurqadlarının funksional tələbləri



Şəkil 6. Lift buncurqadlarının ötürücü mexanizmlərinin təsnifat sxemi

Lift buncurqadlarının ötürücü mexanizmlərinin təsnifat blok sxemi **Şəkil 6**-da göstərilən kimi işlənilmişdir. Burada buncurqadlar növündən asılı olaraq üç bloka ayrılmışdır: a) reduktörlü lift buncurqadlarına ənənəvi liftlərdə rast gəlinir; b) reduktorsuz lift buncurqadları nominal hərəkət sürəti 2,5 m/s və daha çox olan liftlərdə tətbiq edilir. Son illər daha çox rast gəlinir, müxtəlif növ və konstruksiyaları vardır; c) maşın şobəsi olmayan, daha doğrusu quraşdırılmaq üçün ayrıca maşın şobəsi tələb etməyən buncurqadlar. Bu buncurqadların ən müasir növləri Kone firması tərəfindən layihələndirilmiş və istehsal edilmiş EcoDisc buncurqadlarıdır. 1996-cı ildən həmin firmanın MonoSpase liftlərində quraşdırılmışdır.

EcoDisc buncurqadları yeni növ intiqal mühərriklerinin əsasında formalasmışdır. Bu oxbodu sinxron sabit maqnit induksiyalı dəyişən cərəyan mühərrikləridir. Oxbodu principə uyğun olaraq mühərrikin maqnit induksiyalı xətləri hava araboşluğunun oxa paralel, mühərrikin qütbərini isə radial istiqamətdə kəsir. Bu princip üzrə layihələndirmə buncurdada çox yasti forma verməyə imkan verir. Aksial mühərrikin konstruksiyası maqnit zəncirlərinin asimetriyalı formada olması səbəbindən standart mühərriklərə nisbətən çox mürəkkəbdir. Ona görə də mühərrikin layihələndirilməsi yüksək səviyyəli kompüter proqramlarından istifadə etməklə ədədi üsullarla aparılır [1].

Professor Ayaz Abdullayevin rəhbərliyi ilə layihələndirilib, laboratoriya və sənaye nümunələri hazırlanmış paket reduktörleri lift buncurqadlarında da tətbiq edilə bilər. Yüksək texniki göstəricilərə və yığcam ölçülərə malik bu reduktörler böyük ötürmə ədədini təmin edir ki, bu da lift buncurqadları üçün önemlidir. Belə ki, liftin qaldırıcı mexanizmində ötürmə nisbəti ən azı 20

olmalıdır. Bəzi hallarda bu 120-yə qədər tələb olunur.

Son illər lift buncurqadı üçün ötürmə nisbəti 45,81 olan dörd pilləli konusvari-silindrik paket dişli çarx reduktoru layihələndirilmiş və patentləşdirilmişdir [6, 7]. Lift buncurqadlarının layihələndirilməsi və konstruksiya edilməsində əsas problemlərdən biri sonsuz vint çarxının valının kanataparıcı qasnaq vasitəsi ilə konsol yüklenməsidir. Belə buncurqadlarda aparılan valın KAQ tərəfdəki yastıqları çox yüklenir, uzunömürlüy təmin etmək üçün böyük yükötürmə qabiliyyətinə malik yastıqların seçiləməsi lazım gəlir, nəticədə yastıq düyüünün konstruksiyası mürəkkəbləşir, ölçüləri böyük alır. Ona görə də belə konstruksiyalı buncurqadlarda reduktörün aparılan valının konsol yüklenməsinə müəyyən hədd qoyulur.

Axtarışla konstruksiyaetmə metodları ilə apardığım tədqiqatlara əsaslanaraq sonsuz vint reduktörlü mövcud lift intiqallarının əvəzinə modernləşdirilmiş, üç variantda yeni sxemlər təklif etmişəm:

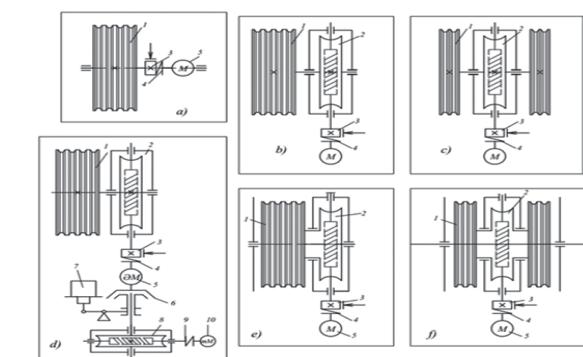
1. Reduktora nəzərən simmetrik iki KAQ-lı buncurdadır (**Şəkil 7, d**). Eni iki dəfə azaldılmış iki KAQ-in tətbiqi əks yükün də eni üzrə iki hissəyə ayrılaraq kabinəyə nəzərən simmetrik yerləşdirilməsinə tələb edir. Təklif edilən konstruktiv həll reduktörün aparılan valının konsol yüklenməsinə aradan qaldırır. Bu üsulla reduktörün yastıq düyünlərinin ölçülərini kiçitmək, buncurdadın resursunu artırmaq olar. Yastıq dayaqları həm KAQ-ların arasında, həm də xaricində ola bilər.

2. KAQ-ı sonsuz vint çarxına birləşdirilmiş və yaxud birgə hazırlanmış buncurdadır. **Şəkil 7, b-dək** buncurdadın əvəzinə tətbiq edilə bilər. Bu cür konstruktiv həllin üstünlüyü reduktörün aparılan valının konsol yüklenmədən azad edilməsi və onunla sonsuz vint çarxını ən zəif elementlərdən biri olan işgilə birləşdirilməməsidir. Yastıq dayaqları həm KAQ-a tətbiq edilir. Bu halda buncurdadın reduktöründə dörd fırlanma elementi olur: **sonsuz vint, sonsuz vint çarxi, aparan val, KAQ**.

Bu fırlanma hərəkətinin ötürülməsində isə ən azı altı element iştirak edir: **sonsuz vint, sonsuz vint çarxi, çarxla val arasındaki işgil, aparan val, valla KAQ arasındakı işgil KAQ**.

Sonsuz vint çarxi ilə KAQ-ın birləşik hazırlanması nəticəsində buncurdadın reduktöründə fırlanma elementlərinin sayını ikiyə, fırlanma hərəkə-

hazırlanmasıdır. Əlbəttə, onların hər ikisinin bütöv bir detal şəklində hazırlanması texnoloji cəhətdən əlverişli olmasa da, KAQ-in və sonsuz vint çarxının çənbərlərinin ayrıca hazırlanaraq bir ortaq topa birləşdirilməsi mümkündür. Bunun üçün üç növ birləşdirmə üsulu təklif edirik: **araboşluqsuz bolt birləşməsi; gərilməli birləşdirmə və pərcim birləşdirməsi**. Bu birləşdirmə növlərindən ən asan və ucuz başa gələni araboşluqsuz bolt birləşdirməsi, konstruktiv elementlərin sayına görə isə ən üstünü isə gərilməli birləşdirmədir.



Şəkil 7. Kanataparıcı qasnaqlı lift buncurqadının kinematik sxemləri

Mövcud sxemlər: reduktorsuz (a), sonsuz vint reduktörlü birtərəfli (b), simmetrik (c), KAQ-lı, (d) mikrointiqallı buncurqadlar;

Təklif edilən sxemlər: KAQ – sonsuz vint çarxi blok ilə birtərəfli (e) və simmetrik (f) buncurqadlar.

1 – KAQ, 2 – sonsuz vint reduktoru, 3 – mufta, 4 – qəlibli əyləc, 5 – buncurdadın əsas mühərrik, 6 – idarə olunan fırıksion mufta, 7 – muftanın idarəetmə elektrik mühərrik, 8 – mikrointiqallın sonsuz vint reduktoru, 9 – birləşdirici mufta, 10 – mikrointiqallın elektrik mühərrik.

Buncurqadların müqayisəli analizi

Mövcud lift buncurqadlarında elektrik mühərrikindən fırlanma hərəkəti birbaşa və ya mufta vasitəsi ilə sonsuz vintə, oradan ilişmə vasitəsi ilə sonsuz vint çarxına, işgillə aparılan vala və KAQ-a tətbiq edilir. Bu halda buncurdadın reduktöründə dörd fırlanma elementi olur: **sonsuz vint, sonsuz vint çarxi, aparan val, KAQ**.

Bu fırlanma hərəkətinin ötürülməsində isə ən azı altı element iştirak edir: **sonsuz vint, sonsuz vint çarxi, çarxla val arasındaki işgil, aparan val, valla KAQ arasındakı işgil KAQ**.

Sonsuz vint çarxi ilə KAQ-ın birləşik hazırlanması nəticəsində buncurdadın reduktöründə fırlanma elementlərinin sayını ikiyə, fırlanma hərəkə-

tini ötürən detalların sayını isə 3-dək azaltmaq olar:

– *Firlanma elementləri: sonsuz vint, KAQ sonsuz vint çarxı bloku;*

– *Firlanma hərəkətini ötürən detallar: sonsuz vint, çarx, KAQ.*

Bələliklə, bu şəkildə modernləşdirmə sayəsində reduktorun aparılan valı firlanma momentinin ötürülməsindən kənarlaşdırılır. Onun üzərindəki iki işgil birləşdirməsi ixtisara düşür. Aparılan val adı ox funksiyasını yerinə yetirir, KAQ – sonsuz vint çarxı blokunu üzərində saxlayır. Təklif edilən modernləşdirmədə aparılan val firlanma momentini ötürməkdən azad edilir, reduktorun işi yüngülləşdirilir, konstruktiv elementlərin sayı azaldılaraq bucurqadın etibarlılığı artırılır, konstruksiyası sadələşdirilir.

Nəticə. Lift konstruksiyaları və yüksəldirme mexanizmlərinin əsas növləri araşdırılmış və aşağıdakı nəticələr alınmışdır:

1. Sadə qaldırıcı mexanizmlərdən tutmuş müasir liftlərə qədər inkişafın xronologiyası işlənilmişdir;

2. Blok-modul prinsipi əsasında tərtib edilmiş liftin struktur sxemi onun konstruksiyasının təhlilində istifadə edilə bilər;

3. Liftin konstruksiyaları müqayisəli analiz edilmişdir;

4. Liftin yüksəldirme mexanizmi araşdırılmış, onun bucurqadlarının kinematik sxemləri müqayisəli analiz edilmiş, nöqsanları aşkar edilmiş və onların aradan qaldırılması üçün alternativ sxemlər işlənilmişdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Mirzəyev H.İ. Liftlər. Dərs vəsaiti. Bakı, Azərnəşr, "E.L." mətbəəsi, 2012, 320 səh.

2. Yanovsky L. Elevator Mechanical Design. USA, Elevator World, 2004.

3. Bangash M.Y.H., Bangash T. Lifts, elevators, escalators and moving walkways/ travellators. Published by: Taylor & Francis /Balkema. Niderlands, 2007, 358 p.

4. Arhangelskiy G.G. Hidraulicheskie lifty: konstruktsiya, montazh i obsluzhivaniye. Uchebnoe posobie, M., MGCU, 2013, 272 c.

5. Mirzəyev H.İ. Lift bucurqadlarının kinematik sxemlərinin müqayisəli analizi. AzTU, Elmi əsrlər. I cild, №1, Bakı, 2015, səh. 49-54.

6. Abdullaev A.I., Nadjafov F.M., Mirzoev G.I., Ismailzade V.N. Dvuhpotochnyy chetyrekhstupenchatyy zubchatyy reduktor lebedki lifta. Patent № 201800036/26. Ekvatorianskaya patentnaya organizatsiya.

7. Abdullayev A., Mirzayev H. Lift qapilarında istifadə olunan intiqalın ötürüçü mexanizmin yeni konstruktiv həlli. AzTU-nun 60 illik yubiley konfransının materialları. Bakı, 2010, səh. 577-581.

H.Mirzayev

Comparative analysis of lift structures and lifting mechanisms

Abstract

The paper considers the chronology of the historical development of elevators, provides a structural analysis and classification of modern elevator structures and types, explains the functions and interactions of their structural elements. An alternative kinematic scheme has been developed according to a simple conventional kinematic scheme of the lifting mechanism, which ensures symmetric loading of the driven shaft of the gearbox while unloading a cantilever. A comparative analysis of the schemes of conventional lift winches is performed, the drawbacks are revealed, and new kinematic schemes proposed.

G.Mirzoev

Сравнительный анализ лифтовых конструкций и подъемных механизмов

Аннотация

В статье разработана хронология исторического развития лифтов, проведен структурный анализ и классификация современных лифтовых конструкций и типов, разъяснены функциональные обязанности и взаимосвязи конструктивных элементов лифта. При этом в соответствии с простой традиционной кинематической схемой подъемного механизма была разработана альтернативная кинематическая схема для обеспечения симметричного нагружения за счет высвобождения трансмиссионного вала без консольной нагрузки, сравнительный анализ традиционных схем подъемной лебедки, недостатки и новая кинематика схемы.

SEMENT İSTEHSALI TULLANTILARININ ZƏRƏRSİZLƏŞDİRİLMƏSİ ÜSULLARININ ÖYRƏNİLMƏSİ



Ramiz Həsənli,

Azərbaycan Texniki Universitetinin Sənaye ekologiyası və həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyi kafedrasının dosenti, texniki elmlər üzrə fəlsəfə doktoru
e-mail: hasanli_dr@mail.ru



Aynurə Yariyeva,
Azərbaycan Texniki Universitetinin Sənaye ekologiyası və həyat fəaliyyətinin təhlükəsizliyi kafedrasının assistenti
e-mail: aynure_yariyeva@mail.ru

UOT: 502.74

Xülasə. Məqalədə sement istehsalının tozvari tullantılarının zərərsizləşdirilməsi üsulları araşdırılmış, həmçinin tozvari tullantıların yüksək ekotoksikliyə malik olması və zərərsizləşdirilməsinin optimal parametrləri müəyyənləşdirilmişdir.

Açar sözlər: sement, tozvari tullantılar, ekotoksiklik, ətraf mühit, ekologiya, neytrallaşdırma, zərərsizləşdirmə, utilizasiya.

Key words: cement, dusty waste, ecotoxicity, environment, ecology, neutralization, disposal, utilization.

Ключевые слова: цемент, пылевидные отходы, экотоксичность, окружающая среда, экология, нейтрализация, обезвреживание, утилизация.

Tullantıların zərərsizləşdirilməsi üçün onun qələvilik yaranan komponentlərini neytrallaşdırmaq lazımdır. Bu məqsədlə tullantı materialının sulfat turşusu məhlulu ilə emal edilməsini məqsədə uyğun hesab etmək olar [1-4]. Cənki sulfat turşusu ilə emal iqtisadi və texnoloji, həmçinin emaldan sonra materialın tərkibində yaranan sulfat birləşmələrinin ətraf mühit üçün təhlükəsiz olması baxımından da əlverişlidir.

Tozvari materialın tərkibindəki K_2CO_3 -ün K_2SO_4 -ə, sərbəst CaO -nın $CaSO_4$ -ə çevriləməsi ekoloji baxımdan səmərəlidir. Cənki K_2SO_4 mineral gübrə, $CaSO_4$ isə inert materialdır. Heç də təsadüfi deyildir ki, zərərlı maddələrin atmosfer havasında və su hövzələrində buraxılan qatılıqları normalaşdırılan reqlamentləşdirici sənədlərə K_2SO_4 və $CaSO_4$ daxil edilməmişdir [5-9].

Bilavasitə sulfat turşusu məhlulları ilə emal etməzdən əvvəl tozvari materialın adı su ilə müxtəlif nisbətlərdə qarışığının maye axıclığını qiymətləndirmək lazımdır. Bu göstərici B:M nisbətinin texnoloji baxımdan əlverişli olan optimal qiymətini müəyyən etməyə imkan verir. Belə ki, B:M nisbətinin böyük qiymətlərində fazaların qarışdırılması çətinləşir, alınan pulpa bircins olmur, bərk və maye faza arasında nəzərdə tutulmuş kimyovi reaksiyalar tam həcmde getmir və s. B:M nisbətinin kiçik qiymətlərində isə pulpa xeyli duruləşdirilmiş olur, istifadə edilən texnoloji avadanlıqların daha böyük tutumluları tələb olunur, pulpanın ümumi kütləsi artlığından onun nəql etdirilməsinə sərf edilən enerji xərcləri yüksəlir. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, bərk fazanın su hopdurma qabiliyyəti bütün başqa şərtlər eyni olduqda, bərk

hissəciklərin dispersliyindən və onların islanma qabiliyyətindən də asılıdır. Baxılan halda tozvari materialın kifayət qədər hidrofil olduğu təcrübərlərə aşkar edilmişdir [7-10].

Qurudulmuş, yəni bilavasitə tullantı meydancasından götürülmüş tozvari materialın laboratoriya qarışdırıcısında 1:0,7, 1:1 və 1:16 bərk-maye nisbətlərində emalı göstərir ki, birinci halda qarışdırma prosesinin sonunda pulpa qatlaşır və kiçik fırınma sürətində qarışdırma pulpanın bütün həcmində getmir. B:M=1:1,6 olduqda, pulpanın duruluğu yaxşı quraşdırmanı təmin edir, lakin axırıncı halda pulpanın həcmi xeyli artmış olur. Yaxşı quraşdırmanı təmin edən B:M nisbətləri sulfat turşusu məhlulları ilə emal üçün qəbul edilməz ola bilər. Çünkü istifadə edilən H_2SO_4 məhlulunda sulfatlaşdırılan komponentləri kimyəvi birləşdirmək üçün hesablanmış miqdarda sulfat turşusu olmalıdır. Belə stexiometrik miqdarı müxtəlif qatılıqlarda H_2SO_4 məhlulu ilə təmin etmək olar. Lakin tələb olunan stexiometrik miqdardan yaxşı qarışdırmanı təmin edən qatılıqda H_2SO_4 məhlulu tərkibində olmalıdır. Belə olan halda yuxarıda göstərilən B:M nisbətlərinin yaxşı qarışdırmanı təmin edən qiyəməti tozvari tullantını pulpa kəməri vasitəsi ilə nəql etdirmək üçün istifadə edilə bilər.

Tozvari materialın sulfat turşusu ilə emalını 5, 10, 15 və 20% (kütlə) qatılıqdakı məhlullarla apararaq ekoloji, texnoloji və iqtisadi baxımdan ən əlverişli rejimi seçmək lazımdır [1-10]. Tədqiqatlar üçün 95,7%-li və sixlığı $\rho=1,835$ q/sm^3 olan qatı sulfat turşusundan göstərilən qatılıqlardakı məhlullar 11 həllədiciyə (distillə edilmiş suya)

$$V = \frac{1000 \cdot \rho_0 \cdot P}{(b - P) \cdot \rho'} \text{ (ml)}$$

düsturu ilə hesablanmış miqdarda qatı sulfat turşusu əlavə etməklə alınmışdır.

Burada, ρ_0 – həllədiciinin sixlığı, (q/sm^3), P – hazırlanan məhlulun qatılığı, (%) kütlə); bilkin məhlulda maddənin miqdarı, (% kütlə); ρ' – ilkin məhlulun qatılığı (q/sm^3).

Aşağıda müvafiq qatılıqlı sulfat turşusu məhlulu almaq üçün 11 distillə edilmiş suya əlavə edilən qatı sulfat turşusunun hesablanmış miqdarı göstərilmişdir: 5% (kütlə) H_2SO_4 məhlulu ($\rho=1,033q/sm^3$) olduqda 11 distillə edilmiş suya

30ml qatı ($\rho=1,835$, $b=95,7\%$ kütlə) sulfat turşusu; 10%-li H_2SO_4 məhlulu ($\rho=1,068$) olduqda 11 suya 63,7ml qatı sulfat turşusu; 15%-li H_2SO_4 məhlulu ($\rho=1,102$) olduqda suya 99ml qatı sulfat turşusu; 20%-li H_2SO_4 məhlulu ($\rho=1,14$) olduqda 11 suya 140,63 ml qatı sulfat turşusu əlavə edilmişdir.

Sulfat turşusu ilə emal prosesində əvvəlcə tullantının tərkibindəki qələvi materialların birləşmələrinin (K_2CO_3 , Na_2CO_3 , $NaCl$) sulfatlaşdırılmasının mümkünüyü araşdırılır. Bu halda ehtimal olunur ki, tullantı materialına yüksək qələvilik verən komponentlər, ilk növbədə, reaksiyada iştirak edərək sulfat birləşmələri yaradır. Ona görə də sulfat turşusunun miqdarı stexiometrik olaraq yalnız ΣR_2O -nun neyträallaşdırılması üçün hesablanır və həmin miqdardan 5%-li sulfat turşusunun hesablanmış həcmi ilə təmin edilir. Hesablamalarda sonuncu kimyəvi analizə əsaslanaraq K_2O -4,2% (kütlə), Na_2O -1,4% (kütlə) götürülmüşdür. Həmin miqdardan müvafiq olaraq 100q qurudulmuş materialda 4,2 q və 1,4 q təşkil etməlidir. Bunların sulfatlaşdırılması üçün 127,4ml 5%-li H_2SO_4 tələb olunur.

Yuxarıda qeyd edilən müləhizələrə əsaslanaraq tozvari materialın 120°C-də qurudulmuş 50q nümunəsi 63,7ml 5%-li sulfat turşusu məhlulunda laboratoriya qarışdırıcısından istifadə edərək emal edilmişdir. Bu halda B:M nisbəti 1:1,3 təşkil etmişdir. Tozvari material laboratoriya qarışdırıcısının içərisində 63,7ml 5%-li H_2SO_4 olan stəkanına kiçik dozalarla, fasiləsiz olaraq daxil edilmişdir. İlk anlarda sulfatlaşdırıcı reaksiyaların getməsi CO_2 qabarcıqlarının ayrılması və stəkanda pulpanın həcminin artmasına ayrılmazı ilə müşayiət edilmişdir. Lakin tozvari materialın ~ 4/5-2 hissəsini daxil etdikdən sonra pulpa qatlaşır və qarışdırma çətinləşir. Tozvari materialın qalan hissəsi əlavə edildikdən sonra qarışdırma mümkün olmur.

Göründüyü kimi, B:M nisbətinin 1:1,3 olmasına baxmayaraq, götürülmüş qatılıqdakı H_2SO_4 məhlulu ilə sulfatlaşdırma aparmaq mümkün olmur. Bu, qurudulmuş tozvari materialın daha çox su hopdurması, yalnız K_2O və Na_2O -nun stimullaşdırılması üçün hesablanmış sulfat turşusu məhlulunun materialın tərkibindəki qələvitərpəq materiallarının (Ca, Mg) birləşmələri ilə reaksiyaya girməsi kimi izah edilə bilər. Digər

tərəfdən, tozvari materialın ilkin dozaları sulfat turşusu məhluluna daxil edilərkən onun tərkibindəki aktiv CaO -nun və $CaCO_3$ -ün izafə turşuluq şəraitində reaksiyaya girərək $CaSO_3 \cdot 2H_2O$ əmələ gətirməsini də istisna etmək olmaz. Hər bir $CaSO_4$ molekulunun iki molekul kristallaşma suyunu cəlb etməsi də məhlulun tez qatlaşmasının səbəblərindən ola bilər.

Birinci təcrübənin nəticələrini nəzərə alaraq, sonrakı emalda materialın tərkibindəki ΣR_2O -dan başqa, MgO (1,42%) və qismən də Ca birləşmələrinin sulfatlaşdırılması üçün 5%-li H_2SO_4 məhlulunun miqdarı hesablanmış izafiliklə götürülmüşdür. Bu təcrübədə 150°C-də qurudulmuş tozvari materialdan 50q nümunə 115ml 5%-li sulfat turşusunda laboratoriya qarışdırıcısından istifadə edərək 15 dəqiqə müddətində emal edilmişdir. Məhlulun həcmi əvvəlki təcrübəyə nisbətən iki dəfə artırıldığın-dan qarışdırılma prosesi yaxşı getmiş, materialın ilkin paylarını məhlula daxil edərkən intensiv qazayırılma müşahidə edilmiş və sulfatlaşdırma otaq temperaturunda aparılmışdır.

Alınmış pulpa çəkisi məlum olan süzgəc kağızından分离ərək bərk faza məhluldan ayrılmışdır. Məhlulun pH-1 gözləniləndən yüksək 9,7-10 həddində olmuşdur. Çöküntünün 100ml su ilə yuyulmasından alınan məhlulun qələviliyi də yüksək (9,5-9,7) olmuşdur. Çöküntü süzgəc kağızı ilə birlikdə sabit çəki alınanadək 150°C-də qurudulmuş $Q_s=54,81$ q təşkil etmişdir. Süzgəc kağızının 2,5q kütləsini və qaçılmaz itkiləri nəzərə alsaq, $\Delta Q=54,81-50-2,5=2,31$ q təşkil edir. Bu isə sulfatlaşdırma nəticəsində yaranan artımdan ibarətdir.

Bu təcrübədə məhlulun pH-nın yüksək olması sulfatlaşdırma üçün 5%-li H_2SO_4 məhlulunun məqbul olmadığını bir daha göstərməşdir. Məhlulun miqdarının artırılması isə B:M nisbətini aşağı salır ki, bu da emaldan sonra süzgəcləmə vaxtını xeyli artırır. Sulfatlaşdırma prosesini yuxarıda təsvir edilən şəraitdə yenidən iki dəfə təkrarlaşıqdan sonra növbəti təcrübələrin 10%-li H_2SO_4 məhlulu ilə yerinə yetirilməsi məqsədə uyğun hesab edilmişdir. Belə ki, qələvi metalların birləşmələrinin sulfatlaşdırılması zamanı gözlənilən aktivliyi, reaksiya mühitində qələvitərpəq metal birləşmələrinin vahid həcmində çox olması və dəfə edilməsi səbəbindən mümkünür.

Yeni təcrübələrdə tozvari material qurudulmadan, tullantı meydancasından götürülen ilkin nəqliyədə (1,28%) 10%-li H_2SO_4 məhlulunun K_2O , Na_2O , MgO və sərbəst CaO -nu kimyəvi əlaqələndirə biləcək miqdarı ilə emal edilmişdir. Hesablamalarla hər 100q tozvari materialın tərkibində olan: 4,2q K_2O üçün 41 ml 10%-li H_2SO_4 məhlulu; 1,4q Na_2O üçün 20,6 ml 10%-li H_2SO_4 məhlulu; 1,42 q K_2O üçün 32,6 ml 10%-li H_2SO_4 məhlulunun tələb olunduğu müəyyən edilmişdir. Həmin komponentlər üçün 10%-li H_2SO_4 məhlulunun cəmi 94,2 ml-i iştirak edir. Tozvari materialın fazə tərkibində $CaCO_3$, CaO və $CaO \cdot Al_2O_3 \cdot 2SiO_2$ birləşmələrinin olduğu yuxarıda qeyd edilmişdir. Distillə edilmiş su ilə qələvilişdirə zamani məhlula 485mq/l miqdarda Ca^{+2} ionları daxil olur. Lakin H_2SO_4 məhlulu ilə emalda sulfatlaşdırma reaksiyasına təkcə CaO yox, $CaCO_3$ da qismən cəlb edilir.

Məlumdur ki, CaO təbii mühitdə $CaO \rightarrow Ca(OH)_2 \rightarrow CaCO_3$ əmələ gətirir. Bu proses atmosferin nəmliyinin və havadaki CO -nın iştirakı ilə gedir. Lakin kristallik CaO nəmliyin və CO_2 nin təsirinə az məruz qalır. Onun turşularla reaksiyası barəsində məlumatlar yoxdur. $CaO \cdot Al_2O_3 \cdot 2SiO_3$ birləşməsinin zəif turşu mühitində özünü necə aparması da məlum deyil. Bütün deyilənləri və ilkin təcrübələrin nəticələrini nəzərə alaraq ehtimal etmək olar ki, tozvari materialın tərkibindəki $\Sigma CaO=37,93\%$ -in ən azı üçdə biri sulfatlaşdırma reaksiyasında iştirak edə bilər. Tullantının xırda dispersliyə malik olması da bu ehtimalı gücləndirir. Beləliklə, 12,64q CaO üçün 204,8ml 10%-li H_2SO_4 məhlulunu bundan əvvəl hesablanmış məhlulların cəminə əlavə etmək lazımdır. Bu halda 100q tozvari materialın sulfatlaşdırılması üçün 299ml (41+20,6+32,6+204,8) 10%-li H_2SO_4 məhlulu tələb edilir.

Tozvari materialın 10%-li H_2SO_4 məhlulu ilə emalı 50q qurudulmamış nümunələr üzərində aparılmışdır. Bu zaman sulfat turşusu məhlulun miqdarı 150ml (299:2=149,5ml) götürülmüşdür. Əvvəlki təcrübələrdə olduğu kimi, tozvari materialı laboratoriya qarışdırıcısının stəkanına daxil etdikdən sonra qarışdırma 15 dəqiqə müddətində davam etdirilmişdir. Sulfatlaşdırma prosesinin əvvəlində intensiv reaksiyalar nəticəsində qaz qabarcıqları ayrılmış və

bu səbəbdən pulpanın həcmi 1,5 dəfə artmışdır. Bu proses 3-4 dəqiqə müddətində davam etmiş, sonra pulpa B:M nisbətinə müvafiq olan həcmi almışdır. Nəzərdə tutulmuş sulfatlaşdırma müddəti başa çatıdından sonra alınmış pulpa məlum kütləli süzgəc kağızından keçirilir. Ayrılmış məhlulun pH-ı ölçülür və məhlulda K^+ , Na^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} ionlarının qatılığının analizi üçün nümunə götürülür. Süzgəc kağızı üzərinə yiğilmiş bərk faza ilə birlikdə kütləsi məlum olan faza kağıza yerləşdirilir və sabit kütlə alınanadək 150°C-də qurudulur. Sabit kütlə məlum olduqda sulfatlaşdırmadan sonra bərk faza kütləsinin artımı hesablanır. Bu qayda ilə tozvari materialdan 5 ədəd nümunə sulfatlaşdırmağa məruz qalmışdır.

Təcrübənin bəzi parametrləri və alınan nəticələr *cədvəl 1*-də göstərilmişdir.

Cədvəl 1.

Sulfatlaşdırmadan sonra məhlulda qələvi və qələvi-torpaq ionlarının qatılığı

Nümunələr	İonların qatılığı (mq/l)			
	Na^+	K^+	Ca^{2+}	Mg^{2+}
I				
II	117,5	232,4	128,6	1,23
III	121,3	241,5	134,2	0,96
IV	115,4	238,7	130,5	1,44

Cədvəldəki rəqəmlərdən görünür ki, sulfatlaşdırmadan sonra pulpadan ayrılmış məhlulun pH-ı əməli olaraq neytraldır. Bu, nəzərdə tutulmuş neytrallaşdırma reaksiyalarının tam həcmidə getdiyini göstərir. İlkin kütləsi $50 \pm 0,01$ q olan tozvari materialın emaldan sonra kütləsinin artması, yaranmış sulfat birləşmələrinin karbonatlara nisbətən molekul kütləsinin daha çox olması və onlardan bəzilərinin kristallaşma suyunu cəlb etməsi ilə izah edilir. Məsələn, K_2CO_3 -ün molekul kütləsi 138, K_2SO_4 -ün molekula kütləsi isə 174-dür. CaO -in molekul kütləsi 56, $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ -nın molekula kütləsi isə 172-dir. Sulfatlaşdırılmış materialın qurudulmuş kütləsinin 12-13% həddində artması, onun emaldan sonra nəm halda basdırılması üçün yerləşdiyi xəndəkdən daha iri həcmli tələb olunacaqdır.

Sulfatlaşdırmadan sonra pulpanın süzülməsindən alınan məhlulun I, III, IV nümunələri üçün analizi

K^+ , Na^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} ionlarının qatılığını müəyyən etmek məqsədini daşımışdır. Nəticələri cədvəldəki rəqəmlərlə müqayisə etdikdə, qatılıqlarda kəskin fərqli olduğu aşkar edilmişdir. Lakin onu da qeyd etmək lazımdır ki, sonuncu analizdə məhlula keçən ionların mənşəyinin tamamilə başqa olması məlum olmuşdur. Əgər cədvəl 1-də 1375 mq/l qatılıqdakı K^+ ionları K_2CO_3 -ün distillə edilmiş suda parçalanması (20°C-də 52,8%) ilə bağlırsa, ikinci halda K^+ ionları məhlulda K_2CO_3 duzunun həll olmasının nəticəsidir. Məlumdur ki, 20°C temperaturda 100q suda 11,1 q K_2CO_3 həll ola bilər. Eyni məhlulda eyni zamanda sulfat ionlarının olması pH-ın neytrallığını təmin edir. Sulfatlaşdırmadan sonra alınmış bərk fazanın ekoloji baxımdan təhlükəsiz olmasının əsas göstəricisi, onun su mühitində qələvilik yaratmamasıdır. Bunu bir daha yoxlamaq üçün sulfatlaşdırmadan alınmış beş ədəd qurudulmuş bərk fazadan orta nümunə götürülərək distillə edilmiş su ilə emal edilmişdir.

Emal şəraiti sulfatlaşdırılmamış tozvari materialın ilkin təcrübələrdə emalı ilə eyni olmuşdur. Yəni sulfatlaşdırılmadan alınmış bərk fazaların orta nümunəsi 150°C-də 4 saat müddətində qurudulub, otaq temperaturunda soyuduqdan sonra ondan $20 \pm 0,01$ q çəkib, 200 ml distillə edilmiş suda 30 dəqiqə müddətində laboratoriya qarışdırıcısında emal edilmişdir. Alınmış pulpa süzgəc kağızında süzülərək bərk faza məhluldan ayrılmışdır. Məhluldan nümunə götürülərək onun tərkibindəki Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} ionlarının mq/l qatılığı müəyyən edilmişdir. Nəticələr *cədvəl 2*-də verilmişdir.

Cədvəl 2.

Sulfatlaşdırılmış materialın su ilə emalında məhlula keçən qələvi və qələvi-torpaq metal ionlarının qatılığı

Nümunə	İonların qatılığı (mq/l)			
	Na^+	K^+	Ca^{2+}	Mg^{2+}
Orta	137,5	262,5	141,8	1,2

Cədvəldən də görünür ki, sulfatlaşdırılmış tozvari materialın su ilə emalından məhlula keçən ionların qatılığı sulfatlaşdırmağa məruz edilməmiş materialın su ilə emalından məhlula keçən ionların qatılığından dəfələrlə aşağıdır. Birinci halda K^+ ionlarının məhlulda qatılığı 5,23

dəfə, Na^+ və Ca^{2+} ionlarının qatılığı isə 3,5 dəfə azdır. Sulfatlaşdırılmış materialın B:M nisbəti 1:10 olduğu şəraitdə, su ilə emalından alınmış məhlulun pH-ı isə bilavasitə sulfatlaşdırılmadan alınmış məhlulun pH-ları səviyyəsindədir (6,9-7,1), yəni neytraldır.

Alınmış nəticələr bir daha onu göstərir ki, tullantı materialının laboratoriya şəraitində zərərsizləşdirilməsi üçün müəyyən edilmiş sulfatlaşdırma parametrləri optimaldır. Tullantı meydancasında yiğilmiş tozvari materialın sulfatlaşdırılaraq zərərsizləşdirilməsinin texnoloji rəqləmentləri issa istifadə olunacaq avadanlıqlardan və cement istehsalının texniki imkanlarından asılıdır. Əgər sulfatlaşdırma fasılısız işləyən şənekli qarışdırıcıda aparıllarsa, B:M nisbətini elə götürmək olar ki, sulfatlaşdırmanın sonunda pastaşkilli qatı pulpa alınsın.

Nəticə. Tozvari tullantı yüksək ekotoksikliyə malikdir və onun açıq meydancada saxlanılması və ya zərərsizləşdirilmədən basdırılması (utilizasiyası) ekoloji cəhətdən yol verilməzdür. Materialın yüksək qələviliyi onun heç bir emala məruz edilmədən astar alçıları tərkibində doldurucu kimi istifadə edilməsi. Hətta ən kiçik qatılarda belə (5-10%) mümkünsüzdür. Tozvari materialın zərərsizləşdirilməsi üçün onun sulfat turşusu məhlulu ilə emali, sulfatlaşdırılmasının texnoloji parametrləri laboratoriya şəraitində hazırlanmalıdır. Belə emaldan sonra tozvari materialın tərkibindəki qələvi materialın karbonatları tamamilə, qələvi-torpaq metalların birləşmələri isə qismən sulfatlara çevrilir. Bu vaxt yaranan K_2SO_4 , Na_2SO_4 və $CaSO_4$ təbii mühit, xüsusi baliqçılıq əhəmiyyətli su hövzələri üçün təhlükəsizdir. Sulfatlaşdırma üçün optimal variant tozvari materialın 10%-li sulfat turşusu məhlulu ilə B:M=1:3 nisbətində emalıdır. Bu proses üçün tətbiq ediləcək avadanlıqlardan asılı olaraq texnoloji rəqləment hazırlanması və H_2SO_4 məhlulunun qatılığının artırılması hesabına B:M nisbətinin azaldılması mümkündür. 1 ton tozvari materialın sulfatlaşdırılması üçün $3m^3$ 10%-li Na_2SO_4 məhlulu və ya 191,11 (0,35 ton) qatı (95,7%-li) sulfat turşusu tələb olunur.

ƏDƏBİYYAT

1. Ximия. Справочник материалов. М., Просвещение. 2018, 162 с.

2. Громова Б.В. Безотходные технологии в черной и цветной металлургии. Материалы международной конференции. Малоотходные и безотходные технологии. София, НРБ, октябрь 2011, М., 2013.

3. Наркевич И.П., Печковский В.В. Утилизация и ликвидация отходов в технологии неорганических веществ. М., Химия, 2014.

4. Рекитара А. эффективность использования промышленных отходов в строительства. М., Стройиздат, 2016.

5. Сметанин В.И. Защита окружающей среды отходов производства и потребления. М., Колос, 2010.

6. İmanov Ə.M. və başqaları. Ənənəvi və gətirmə materialını əvəz etmək məqsədi ilə yerli material xammalların və sənaye tullantılarının tədqiqi. Bazar iqtisadiyyatına keçid dövründə tikinti materiallarının istehsalında elmi-texniki tərəqqinin sürətləndirmə yolları. Elmi əsərlərin tematik toplusu. Bakı, 2013, səh. 28-35.

7. Sadıqov A., Xəlilov İ. Ekologiya və ətraf mühitin mühafizəsi. 2009, 345 səh.

8. Alekperov A. Проблемы рационального использования вторичных ресурсов в Азербайджане. Баку, Элм, 2001.

9. Agaeva Z.R. Утилизация отходов производства ряда присадок, загрязняющих окружающую среду. Азербайджанское нефтяное хозяйство. 2005, №6, с. 52-56.

R.Hasanli, A.Yariyeva
Study of methods for neutralizing cement production waste

Abstract

In the paper, methods of neutralizing dusty waste of a cement plant have been investigated. It has been established that dusty waste is a highly toxic material. The optimal dusty waste neutralization parameters have been determined.

Р.Гасанли, А.Ярьева
Изучение способов обезвреживания отходов цементного производства

Аннотация

Изучены методы обезвреживания пылевидных отходов цементных заводов. Установлено, что пылевидные отходы являются высокотоксичными материалами. Определены оптимальные параметры обезвреживания пылевидных отходов.

AŞAĞI TEZLİKLİ İNFAQIRMIZI LAZERLİ MAQNİTOTERAPİYA QURĞUSU



Rəhim Rəhimov,
Azərbaycan Texniki Universitetinin
Mühəndis fizikası və elektronika kafedrasının dosenti,
texniki elmlər üzrə fəlsəfə doktoru
e-mail: rehim_muallim@mail.ru



Kənan Qurbanlı,
Azərbaycan Universitetinin magistri
e-mail: kenan_1996@hotmail.com

UOT: 62

Xülasə. Məqalədə PIC16F87X tipli mikrokontrollerdən istifadə edilməklə geniş tezlik diapazonuna malik impulslar hasil edən qurğunun sxemi işlənmiş, eyni zamanda qurğuda infraqirmizi lazer diodu vasitəsi ilə şuanın intensivliyinin və gücünün tənzim edilməsinin mümkündüyündən bəhs edilir. Eyni zamanda elektromaqnit və infraqirmizi lazer şüalarının bioloji obyektlərə birgə təsiri nəticəsində organizmdə baş verən biofiziki proseslərin xarakteri analiz edilir.

Açar sözlər: elektromaqnit dalğaları, infraqirmizi lazer şüaları, bioloji obyekt, tezlik diapazonu, Kvant terapiyası.

Key words: electromagnetic waves, infrared laser beams, biological object, frequency band, quantum therapy.

Ключевые слова: электромагнитные волны, инфракрасные лазерные лучи, биологический объект, частотный диапазон, квантовая терапия.

Elm və texnikanın bir çox sahələrinin, o cümlədən astronomiya, astrofizika, radiolokasiya, radionavigasiya, televiziya, rabiṭə və s. inkişafı radioelektronika qarşısında yeni mürəkkəb məsələlər qoyur. Həmin məsələlərin həlli üçün mütləq daha qısa elektromaqnit dalğalarından, işıq şüalarından, infraqirmizi, ultrabənövşəyi şüalarlardan istifadəyə ehtiyac yaranır. Bu məqsədlə də çox güclü şüalanma hasil edən generatorlar tələb olunur.

Bu gün artıq lazer şüalanmasının gücünü idarə etmək mümkündür. Lazım gəldikdə onun gücü elə səviyyəyə çatdırılır ki, bu şüalanmanın təsiri ilə ən çətin əriyən maddələr belə buxara çevrilir. Məsələn, mində bir saniyə ərzində bir kub mil-

limetr höcmində ən çətin əriyən maddəni buxara çevirən lazer qurğuları mövcuddur. Hazırda bir neçə növ lazer qurğuları fəaliyyət göstərir. Lazer şüasının çox sərfəli kəsici alət kimi şöhrət tapmasının bir çox səbəbi vardır. Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, lazer şüası ən çətin əriyən metalları belə əridib buxara çevirə bilir. Onun en kəsiyi çox kiçikdir. Odur ki, istənilən optik şəffaf mühitdə lazer şüasını itiuelü uzun bir iynə kimi qurğuların istənilən yerinə daxil etməklə qaynaq, yaxud deşmə əməliyyatları aparmaq olur. Belə lazer qurğusunun fəal maddəsi yaqt kristalıdır. Bu qurğudan mikroqaynaq və metallarda zərif deşiklər açmaq üçün istifadə olunur. Qurğunun tətbiqi edilmə sahələri elektron, radioelektron cihazlarının hazırlanma prosesi və dəqiq cihaz-

qayırma sənayesidir. Başqa bir qurğu ilə yarımkəncərıcı cihazları, ince sxemləri, habelə diametri yüzdə bir santimetr olan məftili istənilən qalınlıqlı başqa bir maddəyə qaynaq etmək olar.

Bioloji obyektin optik şəffaflığı spektrin infraqirmizi diapazonuna yaxın oblastda daha çox olur. Ona görə də infraqirmizi lazer şüalarının dalğa uzunluğu, ilk növbədə, biotoxumaların dərinliyinə nüfuz etməklə xarakterizə olunur. Fotonun enerjisi, molekullarda rəqsi proseslərin stimullaşdırılması və atomların elektron həyəcanlanmasının aktivləşməsi üçün kifayət edir. Bu halda işıq enerjisi tamamilə fotofiziki reaksiyaya sərf olunur, yəni bu enerji istilik enerjisiniə çevrilir. Məhz ona görə də infraqirmizi lazer şüaları hasil edən aparat vasitəsi ilə xəstə orqanların müalicəsi aktual məsələlərdən sayılır.

Elektromaqnit və infraqirmizi lazer şüalarının bioloji obyektlərə birgə təsiri nəticəsində organizmdə gedən biofiziki proseslərin xarakteri daha mürəkkəb olsa da, sitoplasmaların istilik nəticəsində genişlənməsi, habelə membran kanalları, bioloji proseslərin katalizasiyası, plazmolemmaların özüllüyü və elastikliyinin dəyişməsi baş verir. Bu cəhətdən də belə təsir vasitəsi ilə organizmin bir sıra xəstəliklərinin müalicə effektivliyi artır. PIC16F87X tipli mikrokontrollerdən istifadə etməklə geniş tezlik diapazonuna malik impulslar hasil edilir. Eyni zamanda aparat vasitəsi ilə lazer şüasının intensivliyini və gücünü tənzim etmək mümkündür. Bioloji toxumalarda ilkin lazer şüalanması çox böyük olur və güc axınının sıxlığının zəifləmiş qiyməti şəffaf infraqirmizi diapazonda belə hər 1 sm dərinlikdə bir neçə dəfə çox olur. Bu zaman cəmi 3 sm dərinlikdə bu qiymət 106 dəfə zəifləmiş olur. Aparılan tədqiqatlar onu göstərir ki, infraqirmizi lazer şüaları üçün 0,8-1,2 mkm diapazonda insan dərisi bu şüaları 25-30%, əzələ və sümük 30-80%, parenximatoz orqanlar isə 100% udur.

İşıq şüalarının yayılması. Elektronlar tərəfindən şüalanan, həyəcanlanmış biomolekul-dakı fotonlar biotoxumaların digər molekullarını həyəcanlandıran ikinci şüalandırılan axın əmələ gətirir. Biomolekulların organizmdə müxtəlifliyi böyük olduğundan ikinci şüalanma geniş zolaqlı, qeyri-koherent və qeyri-polyarizə edilmiş sayılır. İkinci şüalanmanın zəifləmə dərəcəsi birinciye

nisbətən az olur və hər 1sm dərinlikdə 10 dəfə fərqlənir. Ona görə də ikinci lazer şüalanması daha dərinə nüfuz etdiyi üçün ondan səmərəli istifadə edilir. Şuanın daha dərinə nüfuz etməsi organizmdə qanın və limfanın həyəcanlanır. Molekulların yayılmasını təmin edir, eləcə də bioloji aktiv nöqtələri birləşdirən kanallar şuanın təsiri ilə həyəcanlanır. Toxumaların 3 sm dərinliyinə nüfuz edən birinci lazer şüaları deyil, ikinci yayılmış genişzolaqlı polyalışmamış, qeyri-koherent lazer şüalarıdır.

Faydalı gücün sıxlığı və enerji. Şuanın təsirdən bioloji toxumaların səthinə qədər olan məsafə nə qədər yaxın olarsa, həmin səthə təsir göstərən faydalı güc və şua sıxlığı da toxumaların dərininə bir o qədər nüfuz edər. Bioloji toxumanın növündən asılı olaraq, güc axınının sıxlığı kəskin aşağı düşür. Əgər bioloji toxuma bintə sarılmışdırsa, bu zaman güc axınının sıxlığı 1,5/2 dəfə azalır. Kvant terapiyası üçün şuanın, yaxud güc axınının sıxlığı aşağıdakı düsturla hesablanır:

$$E = \frac{P_{\text{imp}} \cdot \tau \cdot f}{S_{\text{sm.kva}}}, \quad \text{mBt/sm}^2 \quad (1)$$

Burada, P_{imp} – impuls lazerli infraqirmizi lazer şüalanmasında güc, τ – bir impulsun pasportdakı müddəti, f – impulsların tezliyi, S – şüalanma sahəsi və E – kəmiyyəti 1 saniyədə olan şüalanma göstərir. Enerji axınının sıxlığı, yaxud energetik ekspozisiya aşağıdakı düsturla təyin edilir:

$$H = E \cdot t \quad (\text{C/sm}^2) \quad (2)$$

Burada, t – verilən tezlikdə buraxılan prosedur vaxtıdır. Bir seans ərzində tam enerji Q aşağıdakı ifadə ilə təyin olunur:

$$Q = P_{\text{imp}} \cdot \tau \cdot f \cdot t, \quad (\text{Coul}) \quad (3)$$

Lazer şüalarının energetik ekspozisiyasiının dəyişməsi biotoxumaların optik xassələrinə təsir etmir, yəni şuanın dərinə nüfuzetməsi onun sıxlığından, yaxud enerjisindən asılı deyildir. Biotoxumalarda və bütövlükdə organizmdə reaksiyanın biofiziki qiymətləndirilməsi, eləcə də lazer şüalarının stimulyasiya qüvvəsinin keyfiyyətə təsiri Arndt-Şultz (Arndt-Schultz) qanunu ilə təyin edilir. Bu qanuna görə bioloji sistemlər ikinci şüalanmanın zəifləmə dərəcəsi birinciye

mulyasiyaya müəyyən reaksiya, güclü stimulyasiya təsir sistemini tormozlayır, daha güclü stimulyasiya isə bütövlükdə biosistemi iflic edir. Qeyri-həssaslıq zonasını saxlamaqla az dozalı infraqırmızı şüalanmada ilkin reaksiya tamamilə nəzərə çarpacaq olmur, təcili adaptasiyanın özünü göstərməsi H -in qiymətində müşahidə olunur. Əksər tədqiqatlar stimulyasiya diapazonunun həddə olmasına göstərir. Belə geniş diapazon yalnız kvant terapiyası üçün xarakterikdir.

Nəticə. Yuxarıda göstərdiyimiz kimi, infraqırmızı diapazonda fotonun enerjisi hipertemperatur, denaturasiya, destruktiv və degenerativ proseslər üçün az olur. Lakin “terapevtik dəhlizin” yuxarı rəqəmi üçün tez stimulyasiya prosesi sonsuz deyildir, o organizmin kompensator ehtiyat imkanlarını məhdudlaşdırır. Bir çox alimlərin tədqiqatları sübut etmişdir ki, bir dalğa uzunluğununa malik olan lazerlərin tətbiqi ilə impuls şüalanmasının orta gücündə bioloji effekt güclü fasılışlı şüalanmaya nəzərən az olur, yəni onun bioloji effektivliyi yuxarı olur.

ƏDƏBİYYAT

1. Утамышева Р.И., Враны М. Электронная аппаратура для стимуляции органов и тканей. М.:Энергоатомиздат, 2003, 384 с.

2. Ливенсон А.Р. Электромедицинская аппаратура. Учебн. Пособие, Мн., Медицина, 2001, 344 с.

R.Rahimov, K.Gurbanli
Low-frequency infrared laser
magnetotherapy unit

Abstract

The paper describes a scheme of a device generating pulses in a wide frequency band using a PIC16F87X microcontroller, as well as the possibility to regulate the beam intensity and power using an infrared laser diode. Herewith, the nature of biophysical processes occurring in a body due to the combined effect of electromagnetic and infrared laser beams on biological objects is analyzed.

R.Рагимов, К.Гурбанлы
Установка низкочастотной инфракрасной
лазерной магнитотерапии

Аннотация

В статье разработана схема устройства, вырабатывающего импульсы с широким частотным диапазоном с использованием микроконтроллера типа PIC16F87X, а также возможность регулирования интенсивности и мощности луча в устройстве с помощью инфракрасного лазерного диода. При этом анализируется природа биофизических процессов, происходящих в организме в результате комбинированного воздействия электромагнитных и инфракрасных лазерных лучей на биологические объекты.

ELEKTROMAQNİT SAHƏSİNİN BİOLOJİ MÜHİTƏ TƏSİR MEXANİZMİ



El nur İsmayılov

Azərbaycan Texniki Universitetinin magistri
e-mail: elnure.ismayilzade97@gmail.com

UOT: 62; 621.315

Xülasə. Elektrik və elektromagnit sahələrinin bioloji obyektlərə təsiri, adətən şüalanma sahəsi və ya dalğa zonası ilə fərqlənir. İnsan organizmində daxil olan elektromagnit şüalarının enerjisinin udulmasının miqdari çox mürəkkəb funksiya olub toxumaların xassələrindən, həndəsi ölçülərləndən və şüalanma şərtindən asılıdır. Bu məsələlər məqalənin əsas məzənini təşkil edir.

Açar sözlər: elektromagnit sahəsi, bioloji toxuma, elektromagnit şüaları, polyarlaşılmış elektromagnit şüaları, enerji ayrılmazı, dalğa uzunluğu.

Key words: electromagnetic field, biological tissue, electromagnetic radiation, polarized electromagnetic radiation, energy dissipation, wavelength.

Ключевые слова: электромагнитное поле, биологическая ткань, электромагнитное излучение, поляризованное электромагнитное излучение, диссипация энергии, длина волны.

Təbiətdə mövcud olan elektrik və maq netizm onun təkamülünün vacib ekoloji faktorlarındandır. Günəş şüalarının belə faktorlara əsas təsiri biosfer qatında elektromagnit şüalanması kimi geniş spektr diapazonunda təsir göstərir. Elektromagnit sahəsi elektrik yüklerinin qarşılıqlı təsir formasıdır ki, bu da bioloji mühitdə canlı organizmlər üçün II növ keçiricilər qrupuna aid olur. Bu qarşılıqlı təsir bioloji strukturlarda Lorens qüvvəsi kimi aşağıda göstərilən ifadə ilə verilmişdir.

$$F = qE + q[V_B] \quad (1)$$

Burada, q – elektrik yükü, V – bu yüklerin hərəkət sürəti, E – elektrik sahəsinin gərginliyi, B – maqnit sahəsinin induksiyasıdır. Elektromagnit sahəsi ilə maddələr arasında qarşılıqlı təsir Maksvel tənlikləri ilə ifadə olunur.

Elektromagnit induksiya qanununa görə:

$$\text{rot}E = -\frac{dB}{dt} \quad (2)$$

Elektrostatik induksiya qanununa görə:

$$\text{div } D = \rho \quad (3)$$

Tam cərəyan qanununa görə:

$$\text{rot}H = j + \frac{dD}{dt} \quad (4)$$

Maqnit qüvvə xətlərinin fasılışlıq qanununa görə: $\text{div}B = 0$ (5)

Bu ifadələrdə olan H – maqnit sahəsinin gərginliyi, D – elektrik sahəsinin induksiyası, ρ – yüksün həcm sıxlığı, j – keçiricilik cərəyan sıxlığıdır.

Göstərilən ifadələr həm sabit, həm də dəyişən sahələrdə qoyulan məsələlərin həllinə imkan verir. Maksvel nəzəriyyəsinin tətbiqi makroskopik yanaşmanı tələb edir. Yəni elektromagnit sahəsi ilə bioloji obyektin qarşılıqlı təsirinin analizi üçün obyektin parametrləri μ (nisbi maqnit nüfuzluğu), ϵ (nisbi dielektrik nüfuzluğu) və σ (mühitin xüsusi keçiriciliyi) məlum olmalıdır.

Canlı organizm elektrik hadisəsi nöqtəyi-

nəzərindən həm keçirici, həm də dielektrik kimi özünü göstərir. Belə hesab olunur ki, zülallarda elektrik yüklerinin daşıyıcısı kimi ionlardan istifadə olunur. Bu da yarımkəciriçi elektron-deşik keçiriciliyi yaradır ki, nəticədə canlı orqanizmdə vahid keçiricilik yaranır. Müxtəlif bioloji toxumalar üçün məxsusi keçiricilik də fərqlidir. Məsələn, bəzi toxumalarda sabit cərəyan rejimində məxsusi keçiricilik yüzlərlə 1/Om-m qanda və maye biotoxumalarında olduğu halda, dəri və sümük toxumalarında keçiricilik vahidə yaxın olur. Bundan başqa, canlı biotoxumalarda keçiriciliyin tezlik dispersiyası da müşahidə olunur.

Bioloji toxumaların maqnit xassələri vakuumdan az fərqlənir, onlar əsasən diamaqnit və paramaqnit maddələr üçün xarakterikdir. Maks-vel tənliklərinin bioloji obyektlərdə tətbiqi nəzəri olaraq elektromaqnit sahəsinin xarakteristikasını əks etdirir, o da istər obyektin daxilində, yaxud da sahənin istənilən nöqtəsində xarici və daxili məsələləri həll etməyə imkan verir. Təcrübədə bu tənliklərin köməyi ilə *elektrostatik, maqnitostatik, aşağı tezlikli elektrik və maqnit sahələri, yüksək tezlikli, ifrat yüksək tezlikli, optik və ionlaşdırıcı şüalar* müəyyən edilir.

Elektrik sahəsindən fərqli olaraq elektromaqnit sahəsinin bioloji obyektlərə təsiri, adətən şüalanma sahəsi və ya dalğa zonası ilə əlaqəlidir. Dalğa zonası dedikdə, elə sahə başa düşülür ki, həmin sahə elektromaqnit dalğa xarakterli olsun, orada tezliyin, dalğa uzunluğunun və yayılma istiqamətinin dəyişməsi də nəzərə alınsın. Bioloji obyektlərə təsir xüsusiyyətinə görə elektromaqnit şüalanmasının spektri 5 intervala bölnür:

1. *1Hs-dən 10kHs-ə qədər olan dalğa zonası bioloji əhəmiyyətə malik elektromaqnit sahə intensivliyini xarakterizə edir ki, bu sahələrdə həm maqnit, həm də elektrik sahələrinin təşkiliciləri praktik əhəmiyyət kəsb edir.*

2. *10kHs-dən 30MHz-ə qədər diapazonda elektromaqnit enerjisinin müxtəlif bioloji strukturlarda qeyri-bərabər udulması ilə xarakterizə olunur.*

3. *30MHz-dən 10QHs-ə qədər olan diapazonda interferensiya hadisəsi nəticəsində insan orqanizmi mürəkkəb udulma prosesinə məruz qalır. Bu zaman insan orqanizmində maksimal*

udulma baş verir ki, bədəndə "isti ləkələr" əmələ gəlir.

4. *10QHs-dən 200QHs diapazonda elektromaqnit şüaları toxumalar tərəfindən daha tez udulmağa məruz qalır. Burada dalğaların daxilə nüfuzetmə effektivliyi 0,01-0,1 λ təşkil edir. İnsan orqanizmi üçün lokal şəkildə şüaların təsir effekti 49QHs-dən 60QHs-ə qədər olan diapazonda biorezonans tezliyi yaratmış olur.*

5. *200QHs-dən 3000QHs-ə qədər olan diapazonda orqanizmin toxumalarının səthində enerji udulması baş verir. Burada dərinin reseptor qıcıqlanması yaranır və yaxud bioloji aktiv nöqtələrə təsir göstərir. Elektromaqnit şüalanmasının bioloji toxumaların dərinliyinə nüfuz etməsi elə bir məsafəni əhatə edir ki, orada elektrik sahəsinin amplitudu e qədər azalır, enerji selinin sıxlığı isə e² qədər azalmış olur.*

Optik şüalanma (ışığın yayılması) dedikdə, elektromaqnit sahəsinin fatonlarla şüalanması başa düşülür ki, burada energetik təsir udulma və yayılma mexanizmi ilə təyin olunur. Dalğa uzunluğundan asılı olaraq, optik şüalanmanın 3 diapazonu fərqləndirilir:

- **infraqırmızı şüalanma** 0,75-1000 mkm
- **görünən işıq diapazonu** 0,360-0,75 mkm
- **ulrabənövşəyi şüalanma** 0,01- 0,400 mkm

Optik şüalanma radiotezlikli şüalanmadan və şüalanmanın diskret (kvantlarla) xarakterli olması ilə fərqlənir. Bu deyilənlər kvant sisteminin xassəsi ilə tənzim olunmaqla, özlərinin energetik vəziyyətini pilləvari dəyişərək udulma və ya kvant şüalanması ilə aşağıdakı ifadə ilə təmsil olunur.

$$hv = W_i - W_k \quad (6)$$

Burada, v – şüalanma tezliyi, W_i və W_k isə sistemin energetik səviyyələridir:

Optik diapazonda olan kvantlar, eyni zamanda fotonlar adlanır. İşıq şüalarının udulması dedikdə, intensivliyinin maddələrdən keçərkən zəifləməsi və işıq enerjisinin digər növ enerjiyə çevriləməsi başa düşülür. Bircinsli mühit üçün və monoxromatik şüalanma zamanı udulma Lomberd, Buger və Ber qanunu ilə təyin olunur.

$$I\ell = I_0 \cdot e^{-k\ell} \quad (7)$$

Burada, ℓ – mühitin əhatə etdiyi məsafə, I_0 və I mühitin girişində və çıxışında olan şüalanma intensivlikləridir; k – isə udulmanın natural göstəricisidir. Kvant sisteminin bioloji mühitində

enerjinin udulması n konsentrasiyasına malik olan molekullarla yerinə yetirilir. Qarşılıqlı təsir sahəsində molekulların effektiv en kəsiyi Sef ilə göstərilir. Bu zaman udulmanın natural göstəricisi K aşağıdakı kimi müəyyən edilir:

$$K = nSef \quad (8)$$

Adətən udulma qanunu bioloji mayelərin və qarşıqların tədqiqi ilə aparılan təcrübələrdə özünü göstərir. Udulma qanununa görə aşağıdakı tədqiqat metodları vardır:

Konsentrasiyalı koloremetriya metodu – bu metodda maddələrin konsentrasiyası rənglənmiş mayedə təyin olunur. Burada konsentrasiya aşağıdakı düsturla təyin olunur:

$$C = (\lg (I_0 / I\ell)) / \alpha \ell \quad (9)$$

α -optik diapazonda dalğa uzunluğu uyğun olan əmsaldır ki, o da xüsusi cədvəllə verilir.

Optik pletizmografiya metodu – bu metodla orqanlar və toxumaların qanla təmin olunması tədqiq edilir, metodda aşağıdakı düsturdan istifadə olunur:

$$\lg (I_0 / I\ell) = \Phi(\ell) \quad (10)$$

Optik şüalanma ilə maddələr arasında vacib hadisə işığın yayılmasıdır. İşıq şüaları optiki qeyri-bircins sahədə yayıldıqda 2 cür yayılma üsuluna malik olur:

1. *Cox kiçik hissəciklərlə bircinsli şəffaf maddələrdə qeyri-bircins yayılma* – belə mühit tutqun mühit, prosesin özü isə Tindal adlanır. Tutqun mühitə bioloji mayelər, ayrezollar (buxar, tüstü, duman) aiddir.

2. *Qeyri-bircins yayılma* – həmin maddələrdə baş verir ki, bu zaman molekulların bərabər paylanmadan onların statik olaraq meyl etməsi baş verir. Qeyri-bircinsliyin ölçüsünü təyin edən metod *Nefelometriya* adlanır.

Polyarizasiya müstəvisində fırıldanma hadisəsi metodu – bu hadisə müstəvi polyarizasiya olunan optik şüalanmanın bioloji mühitdən keçməsi ilə onun fenomenoloji vəziyyət almاسıdır. Bu metodun əsas məğzi ondan ibarətdir ki, bir çox optik şəffaf maddələr polyarizasiya müstəvisində optik vəziyyətlərini dəyişə bilirlər.

Nəticə. Elektromaqnit şüalarının insan orqanizminə təsirinin müxtəlif aspektləri araşdırılır, onun orqanizmdə udulmasının biofiziki xassələri təhlil edilərək mühüm nəticələr əldə edilmişdir. Udulmanın məxsusi gücünün dalğa uzunluğundan asılılığı, bioloji obyektlərə təsir xüs-

siyyətinə görə elektromaqnit şüalanmasının spektrlerinin zərərlə xüsusiyyətləri müəyyən edilmişdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Oleynik V.P. Osnovy vzaimodeistviya fizicheskikh polей s biologicheskimi obъekta. Ucheb. posob. Xarkov, XAI 2006, 62 s.

2. Timanuk B.A., Zhivotova E.N. Biofizika. Ucheb. posobie, X, Naç aerokosm. Un-t Xaryk. Aviaç. in-t, 2004.

3. Oleynik V.P., Kulik S.H. Apparatusnye metody issledovaniy v biologii i meditsine. Ucheb. posobie, X, Naç aerokosm. Un-t Xaryk. Aviaç. in-t, 2004.

4. Vol'kenstein M.B. Fizika i biologiya. M., Hayka, 1980.

5. Rəhimov R.M., Hüseynov H.Ə. Biofizika və fiziki sahələrlə bioobyeqtlerin qarşılıqlı təsiri. Bakı, NPM, Təhsil, 2014, 115 səh.

6. Rəhimov R.M., Əliyev T.A. Biofizika və fiziki sahələrlə bioobyeqtlerin qarşılıqlı təsiri. Ali məktəblər üçün dərs vəsaiti, Bakı, 2018, 222 səh.

E.Ismayılov

Controlling the mechanism of the impact of electromagnetic field on biological medium

Abstract

The impact of electric and electromagnetic fields on biological objects usually differs from that of the radiation field or wave zone. The amount of electromagnetic radiation absorbed by the human body is a very complex function depending on the biological tissue properties, geometric dimensions, and radiation conditions. These issues are the main focus of the paper.

Э.Исмаилзаде

Управление механизмом воздействия электромагнитного поля на биологическую среду

Аннотация

Статья посвящена воздействию электрического и электромагнитного полей на биологические объекты, различается в зависимости от поля излучения или волновой зоны. Количество энергии, поглощаемой электромагнитным излучением, попадающим в человеческое тело, является очень сложной функцией и зависит от свойств тканей, геометрических размеров и условий излучения.

DÖVLƏT QULLUĞU SAHƏSİNDE İNSAN RESURSLARININ İDARƏ EDİLMƏSİ



Adilə Fərəcova,
Bakı Şəhəri üzrə Təhsil idarəsinin aparıcı məsləhətçisi,
III dərəcəli dövlət qulluqçusu
e-mail: adile.faracova@baku.edu.gov.az

UOT: 339.1

Xülasə. Məqalədə insan resursları və onun idarə edilməsinin təşkilati idarəetmənin ən önəmlı komponentlərindən biri olmasından, hər bir təşkilatda onun effektivliyindən, qarşıya qoyulmuş məqsəd və vəzifələrə nail olunmasından, işçilərin motivasiyasından, səviyyəsindən, istedadından və peşəkarlığından, optimal dərəcədə faydalananmasından asılı olması, o cümlədən insan resurslarının səmərəli təşkilinin prinsipləri və daxili qaydalarından bəhs edilir.

Açar sözlər: idarəetmə, səmərəlilik, intizam, motivasiya, dövlət qulluğu.

Key words: management, efficiency, discipline, motivation, civil service.

Ключевые слова: управление, эффективность, дисциплина, мотивация, гражданская служба.

Dövlət qulluğu Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyasına və digər qanunvericilik aktlarına uyğun olaraq dövlətin məqsədlərinin və funksiyalarının həyata keçirilməsi sahəsində dövlət qulluqçularının öz vəzifə səlahiyyətlərini yerinə yetirməsidir.

Azərbaycan Respublikasının Qanununa əsasən, ölkədə dövlət qulluğu sahəsində dövlətlə dövlət qulluqçuları arasında yaranan münasibətlər və dövlət qulluqçularının hüquqi vəziyyəti ilə bağlı məsələlərin tənzimlənməsi bu qanunun məqsədləri hesab edilir. Məlum olduğu kimi, hər bir təşkilatda həm idarə heyəti – *idarəədənlər*, həm də işçi heyəti – *idarəedilənlər* mövcuddur. “**İnsan resursları**” ifadəsi məhz idarəolunanlar tərəfindən öz işçilərinə münasibətdə səsləndirilən bir anlayış olub, müxtəlif təşkilatlarda “şəxsi heyət”, “işçi heyət”, “insan

ehtiyatı” kimi terminlərlə xarakterizə olunur. İnsan resurslarının idarə edilməsində texniki funksiyaların rolu önemlidir. İnsan resurslarının texniki funksiyaları ilə tanış olaq:



İnsan potensialı və resurslarının planlaşdırılması müddəti iki mərhələdən ibarətdir: **birincisi**, ehtiyacların müəyyən edilməsi, **ikincisi**, program planlaşdırmasıdır. İnsan resursları ehtiyaclarının müəyyən edilməsi, insan gücün planlaşdırması müddətinin ən önəmlı və çətin bölməni formalasdır [1].

İnsan resursları sahəsində strateji planlaşdırma terminindən ilk dəfə Ansoff 1965-ci ildə istifadə etmişdir. İnsan resurslarının strateji planlaşdırılması mərhələləri, insan resurslarının məqsədlərinin müəyyən edilməsi və insan resursları strategiyasının müəyyən olunması mərhələlərindən formalasdır [5].

İnsan resurslarının idarə edilməsi menecerlər tərəfindən işçilərə yönəldilmiş normalar, qaydalar, prinsip və standartlar, həmçinin həvəsləndirici və dəstəkləyici, mükafatlandırma və cəzalandırıcı tədbirlərdən ibarət bir siyaset formasıdır ki, bu zaman insan resurslarının idarə edilməsini bir sistem kimi qəbul edə bilərik və bu sistem aşağıdakı elementləri təşkil edir:



İnsan resursları terminindən 1817-ci ildə məşhur iqtisadçı Springer tərəfindən istifadə olunmuşdur. Lakin bu anlayışın tam olaraq Taylor və Fayol tərəfindən idarəetmə sahəsində ortaya atılan fikirlərlə birləşdikdə gerçəkləşdiyi qəbul edilməkdədir [4].

İnsan resurslarının idarəedilməsi sahəsində uğurlu nəticələr əldə olunmasının önemli şərtlərindən biri təşkilatın hədəf və məqsədlərinə müvafiq insan resursları siyaseti sisteminin müəyyən olunması üçün lazımi araşdırmaşların təşkili və məlumatları yönəltmə, müəyyən olunan siyasetə uyğun proqramları və çalışmalarını müəyyənləşdirmək, həmçinin təklif etmək, bunlara nəzarətin təşkili və dəyərləndirilməsinə təmin etmək, insan resursları ilə əlaqəli yenilikləri izləmək və lazım gəldikdə tətbiq etmək, insan resursları ilə əlaqəli işləri davam etdirərək digər idarəedicilərin iş yükünü azaltmaq, iş yaşamının keyfiyyətini artırmaqdır.

İnsan resurslarının idarə edilməsinin prinsiplərinə nəzər yetirərkən məlum olur ki, hər bir prinsip bir-biri ilə əlaqəlidir və idarəetmənin ayrılmaz hissəsini təşkil edir:



İnsan resurslarında motivasiya anlayışı müəyyən edilmiş məqsədlərə yönəldilmiş davranış ehtiyacın müəyyən edilməsi ilə əlaqəlidir. Davranış fiziki bir davranış şəklində görünə biləcəyi kimi, fiziki olmaya da bilir [7].

Motivasiya müddətinin müvəffəqiyətli olması təşkilatlarda ortaq məqsədlərin müəyyən edilməsi, o cümlədən şəxsi və kollektiv məqsədlərin uzlaşdırılması ilə bağlıdır. Burada istəmək yetəri deyil, həmçinin istənilən şeyləri gerçəkləşdirəcək yolların tapılması və təşkilata sosial dayanıqlığı gerçəkləşdirəcək bir şəraitin yaradılması labüddür. Bunun üçün təşkilatlarda işçilərarası əlaqələr və şəxsi istəklər probleminin həll edilməsi ehtiyacı duyulmaqdadır. Çünkü şəxsi problemlər təşkilatın inkişafına və səmərəliliyinə kifayət qədər təsir edən faktorlardan ən önemlidisidir [2].

İşçi heyətin normal sayılan ehtiyaclarının qarşlanması motivasiya üçün tam olaraq yetəri deyildir. Digər motivasiya ünsürlərinin təmini çox önemlidir. Bunları aşağıdakı kimi müəyyənləşdirə bilərik:

Səlahiyyət dövrü – təşkilatdakı işçilərdən birinin hərəkət sərbəstliyi paralelində yüksək verilən məsuliyyət dövrüdür.

Xəbərləşmə – məsuliyyət çərçivəsində bütün işlərin gerçəkləşməsinə müvafiq əlaqəli bilgilər əldəetmə bacarığıdır [6].

Əməkdaşların seçilməsi prosesinin ardıcılılığı

1. Elanların hazırlanması və yayılması.

Elanda təşkilatın loqosu və missiyası qeyd olunmaqla bərabər həvəsləndirici və motivasiyaedici bir tərzdə yazılmalıdır. Təşkilatın müvafiq seçimindən asılı olaraq elanlar müxtəlif vasitələrlə yayılma bilər. Dövlət qulluğu sahəsində vakant vəzifələrə qəbul üzrə elanlar Dövlət İmtahan

Mərkəzi və vakant vəzifənin elan edildiyi müvafiq mərkəzi icra hakimiyəti orqanı tərəfindən müvafiq vaxtlar üzrə elan edilir.

2. Ərizə və müraciətlərin qəbulu və nəzərdən keçirilməsi. Bu zaman insan resurslarının bu iş üçün ayrılmış əməkdaşları öncəliklə daxil olmuş ərizə və müraciətləri sənədləşdirir, nəzərdən keçirir, əsasən işin prinsip və tələblərinə istinadən uyğun olan və ya olmayan namizədləri çeşidləyirlər. Dövlət qulluğu sahəsində test və müsahibə mərhələsində uğurla keçən namizədlər isə 5 iş günü müddətində dövlət orqanının rəhbərinə təqdim edilirlər.

3. Potensial namizədlərin müəyyənləşdirilməsi və dəvət edilməsi. "Uyğundur" kateqoriyasında cəmləşmiş ərizələrin içərisindən müvafiq qərarverici iclasdan sonra müsahibə üçün dəvət edilməsi qərarı verilir və namizədlər müsahibə dəvət edilirlər.

4. Müsahibə. Namizədlərlə tanışlıq prosesi zamanı müəyyənləşdirilmiş kriteriyalar üzrə qabaqcadan razılıqla rəsmi təsdiqlənməsi, tərtib edilmiş suallar əsasında müsahibə aparılır və namizədlərin cavablarının qısa şəkildə qeyd edilməsi ilə müşayiət olunur. Seçim qərarının verilməsində müsahibə mərhələsi önəmli rol oynayır. Seçim mərhələsində 3 nümayəndə iştirak edir ki, onlardan biri Dövlət İmtahan Mərkəzinin əməkdaşı, biri sərbəst ekspert, digəri isə vakant vəzifənin elan olunduğu orqanın nümayəndəsidir.

5. Seçim. İdarəedənlər və ya menecerlər seçim mərhələsində namizədə dair əlavə araşdırırmalar da daxil olmaqla dəstək və tövsiyə məktubları kimi sənədlər nəzərdən keçirilməli və menecerlərin sərəncamında olan komanda üzvlərinin fikirləri belə öyrənilməlidir. Yalnız bundan sonra yekun qərar verilir və namizədə müvafiq şəkildə məlumat verilir. Dövlət qulluğu sahəsində müsabiqədən müvəffəqiyyətlə keçmiş namizədlər vakant dövlət qulluğu vəzifəsinə təyin edilmək üçün 5 iş günü müddətində dövlət orqanının rəhbərinə təqdim olunurlar. Dövlət orqanının rəhbəri təqdim olunmuş namizədlərdən birini seçərək, altı ay müddətinə stajçı kimi qulluğa qəbul etməli və vakant dövlət qulluğu vəzifəsinə təyin etməlidir [3].

6. Sınaq müddəti təşkilatda seçilən namizədin işə alınmağa uyğunluğunun müəyyən edilməsi prosesidir. Sınaq müddətinin sonunda

özünü isbatlaşmış əməkdaşların seçimi rəsmən təsdiqlənir. Sınaq üçün təşkilatlar müxtəlif müddət təyin edirlər. Azərbaycanda qəbul edilmiş standart 1-3 ay aralığında, dövlət qulluğu sahəsində isə 3-6 ay arası kimi müəyyən edilmişdir. Yeni əməkdaşın birbaşa meneceri sınaq müddətində onun davranışını, işə davamiyəti və münasibəti barədə müntəzəm olaraq müşahidələr aparıb hesabat hazırlamalı, sınaq müddətinin sonunda isə əməkdaşlığa qəbul edilib-edilməməsi ilə bağlı şəxsi münasibətini və tövsiyələrini bildirməlidir. Bütün əməkdaşlar yeni təsdiq edilmiş əməkdaşın yeni mühitə alışmasında ona əllərindən gələn dəstəyi verməlidirlər. Dövlət qulluğu vəzifələrinin tutulması prosesində isə bu əməkdaş kurator adlanır [3].

7. Rəsmi təyinat. Bu mərhələ rəsmi şəkildə əmək müraciəti bağlanan və rəsmi formada təsdiqlənmiş əməkdaşın yeni iş yeri, birgə işləyəcəyi kollektiv, tutacağı postun xarakterində asılı olaraq tələb olunan hər cür informasiya, bir sözlə, yeni işin şərtləri, qayda-qanunları və təşkilatın ab-havası ilə tanış edilməsi metodudur. Bu proses yeni əməkdaşın rəsmən işə başlamasından əvvəl lazımi məkanda həyata keçirilməlidir. Dövlət qulluğu sahəsində isə bu müddət rəsmi olaraq 6 aylıq staj və 3 aylıq sınaq müddətinə cəlb edilir ki, bu zaman kurator işçi onun fəaliyyəti barədə müsbət rəy verdiyi halda, ümumiyyətdə 9 aydan sonra rəsmi şəkildə seçilən namizəd qulluğa qəbul olur və rəsmi sənədlə təsdiq edilir.

İnsan resurslarının idarə edilməsinin ən vacib komponentlərindən biri də daxili ünsiyyət və əməkdaşlıq standartlarının bərqərar edilməsidir. "Ünsiyyət" və "əməkdaşlıq" yaxın mənali ifadələr olsa da, təşkilati kontekstdə "əkiz" anlayışlar kimi təqdim edilir. Etimad və inamin güclənməsi təşkilatlarda əsas əməkdaşlıq formalıları olan liderlik və komanda işi üçün olduqca əhəmiyyətlidir. Hər bir professional idarəçi və onun ardınca gedən komanda arasında inam olmasına, verilən tapşırığı və ya qarşıya qoyulmuş vəzifəni zamanında və tələb olunan səviyyədə icra etmək mümkün olmaz.

Daxili ünsiyyət əsasən **iki** kateqoriya üzrə təsnif olunur: *yazılı* və *şifahi*. Yazılı ünsiyyət ənənəvi formada qələm-kağız, çağdaş dövrədə isə elektron formatda olmasından belə qənaətə

gəlmək mümkündür ki, təşkilatlarda ən effektiv və ən çox yer tutan ünsiyyət şifahi – üzbüüz, ya da telefon vasitəsi ilə qurulan ünsiyyətdir.

Bərabər imkanlar bu ayrıseckiliyi aradan qaldıran və hər bir əməkdaşa bilik və bacarıq baxımından mövcud olan hər cür disbalansı və tam potensiallarını nümayiş etdirməyə mane olan əngəlləri aradan qaldırmağa da imkan verən siyasi yanaşmadır. Bərabər imkanlar siyasetinin əsas mahiyyəti ondan ibarətdir ki, hansısa bir əməkdaşa digərindən fərqli davranış və münasibət göstərilməyəcək. Bərabər imkanlar siyaseti yalnız emosional olaraq ağıla yönəldilmiş bir siyaset deyil, o hər bir insanın mənsubiyyətindən asılı olmayıaraq, iş həyatının bütün aspektlərinə həm birbaşa, həm də dolayısi ilə təsir edən kılid bir məsələdir [5].

Nəticə. Beləliklə, insan resurslarının idarə edilməsində kadrların işə qəbulu sahəsində aparılan islahatlar dövlət qulluğunu daha səmərəli fəaliyyət göstərən bir struktura çevirəcəkdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Bazarov T.Y., Yereminin B.L. Heyətin idarə edilməsi. Bakı, 2012.
2. Armstrong M.A. Handbook of Human Resources Management Practice (backup).
3. "Dövlət qulluğu haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu. Bakı, 21 iyul 2000-ci il, № 926-IQ.
4. Əliyev M., Həmidov H. İnsan resurslarının idarə edilməsi (ali məktəblər üçün dərs vəsaiti). Bakı, "Nurlan" nəşriyyatı, 2002.
5. İnsan resursları və riayətolunma standartı. Azərbaycan Mərkəzi Bankı.

6. Əliyev T.Q., Əliyeva Ş.T., Əliyev R.T. İnsan resurslarının idarə edilməsi. Bakı, 2012.

7. Torrington D, Hall L. Human Resources Management. 4th edition, Prentice-Hall (1998).

A.Farajova

Human resource management in the public service

Abstract

The paper discusses the significance of human resources and their management as one of the most important components of organizational management, its efficiency in each institution, the dependency of achieving goals and objectives on the optimal use of the motivation, competence, talent, and professionalism of employees, as well as the principles and internal rules of effective human resource management.

А.Фараджова

Управление человеческими ресурсами в сфере государственной службы

Аннотация

В статье говорится, что человеческие ресурсы и их управление являются одним из важнейших компонентов организационного управления, его эффективность в каждой организации, достижение целей и задач зависит от мотивации, уровня, таланта и профессионализма сотрудников, а также обсуждаются внутренние правила и принципы эффективного управления человеческими ресурсами.

PEŞƏ TƏHSİLİ MÜƏSSİSƏLƏRİNİN YENİ STATUSU



Ruhiyyə Daşsalahlı,
“Azərbaycan müəllimi” qızetinin əməkdaşı
e-mail: ruhiyedashsalahli@gmail.com

Pesə təhsili müəssisələrinin publik hüquqi şəxs qismində fəaliyyətinə zəmin 2015-ci ildən yaranmışdır. Belə ki, ölkə prezidentinin 2015-ci il 19 yanvar tarixli Sərəncamı ilə təsdiq edilən “Azərbaycan Respublikasında təhsilin inkişafı üzrə Dövlət Strategiyası”na əsasən, pesə təhsili müəssisələri şəbəkəsinin rasionallaşdırılması və optimallaşdırılması prosesi bu müəssisələrin birləşdirilməsinə və müəyyən pesə istiqamətləri üzrə ixtisaslaşmış pesə təhsil mərkəzlərinin yaradılmasına başlanılıb. Dövlət başçısının 2016-ci il 6 dekabr tarixli Fərmanı ilə təsdiq edilən “Azərbaycan Respublikasında pesə təhsili və təliminin inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi”nə uyğun olaraq, islahat tədbirləri sürətlənib və 55 pesə təhsili müəssisəsinin bazasında 24 pesə təhsil mərkəzi yaradılıb. Bunun üçün də əvvəlcə monitorinqlər keçirilib, pesə təhsili müəssisələrinin infrastruktur, maddi-texniki bazası, aparılan tədrisin keyfiyyəti, müəllim-pedaqoji heyətin potensialı qiymətləndirilib. Məhz müvafiq qiymətləndirmə əsasında pesə təhsili müəssisələrinin idarəedilməsinin daha da təkmilləşdirilməsi, maliyyə vəsaitindən səmərəli istifadə edilməsi, keyfiyyət göstəricilərinin yaxşılaşdırılması məqsədi ilə bir sıra pesə təhsili müəssisələrinin rasionallaşdırılması və optimallaşdırılması, fəaliyyətinin dayandırılması və ya müvəqqəti dondurulması, yeni tikiləcək pesə təhsili müəssisələri ilə bağlı tədbirlər görülüb. Nazirlər Kabinetinin müvafiq Qərarına görə 24 pesə təhsil mərkəzinin mərhələli olaraq publik

hüquqi şəxs kimi qeydiyyatdan keçirilməsi nəzərdə tutulur. Bu vacib addımın pesə təhsil mərkəzlərinə nə verəcəyi, prosesdən hansı müəssisənin uğurla çıxacağı, işin sonunda uğursuzluq ehtimalının nə qədər gözlənilən olduğu maraq doğurur. Hələlik isə uğurdan da, uğursuzluqdan da danışmaq tezdir. Hazırkı mərhələdə publik hüquqi şəxs olmanın pesə təhsil mərkəzləri üçün təmin edəcəyi imkanları qiymətləndirib, məhz inkişafə hesablanmış addımlar atılmalıdır. **Bələliklə, görək publik hüquqi şəxs statusu pesə təhsili müəssisələrinə nə vəd edir?**

Təhsil Nazirliyi yanında Peşə Təhsili üzrə Dövlət Agentliyinin direktori müavini Ceyhun Kərəmovun fikrincə, publik hüquqi şəxs statusuna keçid pesə təhsil mərkəzlərinin maliyyə baxımından özü-özünü idarə etməsinə imkan yaradacaq. Çünkü publik hüquqi şəxsə çevrilən bir pesə təhsili müəssisəsi öz ətrafında olan şirkətlərlə əməkdaşlığını genişləndirmək, onlarla daha yaxın əlaqələr qurmaq, sahibkarlıq fəaliyyətinin təşkili və bündən kənar gəlirlərin artırılması imkanı qazanacaq. Onlar bu imkandan səmərəli istifadə etməli, maliyyə azadlığını təmin etmələri üçün uzunmüddətli strateji yanaşmaları olmalı, işəgötürənlərin marağını cəlb etməlidirlər. Peşə təhsili müəssisələri yeni maliyyə mənbələri tapmalı, işəgötürənlərlə əlaqə qurmalı, keyfiyyətli tədrisi təşkil etməlidir. Bu məsələ publik hüquqi şəxsə çevrilərkən xüsusi əhəmiyyət kəsb edən məqamlardandır. Çünkü publik hüquqi şəxs statusu əldə etməsi ilə pesə təhsili müəssisəsinin maliyyə baxımından çevik alətlərə

çıxış əldə etməsinə şərait yaranır. Başqa sözlə, publik şəxsə çevriləklə pesə təhsili müəssisələrinin bündən kənar gəlir qazanmaq imkanları genişlənir: “Pesə təhsili müəssisəsi sadəcə müvafiq ixtisaslar üzrə kadr hazırlayıb tələbələrə təhsil vermir. Daim dəyişən əmək bazarını və texnologiyaların sürətli inkişafını müşahidə edirik. İşçi karyerası boyunca bir neçə dəfə ixtisasını dəyişmək, yeni bacarıqlar əldə etmək istəyə bilər. Pesə təhsili müəssisəsi onlara təlimlər keçirir, müxtəlif sıfarişlər qəbul edə bilər. Pesə təhsili müəssisələrinin ölkə üzrə şəbəkəsinin genişliyini, pesə təhsilinin çevikliyini nəzərə alaraq fikirləşirik ki, müəssisələr bazarada işəgötürənlərə bu və bu kimi çoxsaylı təkliflər verə bilərlər. Böyük şəhərlərimizdə şirkətlərin kadr potensialının gücləndirilməsi ilə bağlı çətinliklərini pesə təhsil müəssisələri aradan qaldıra bilər” (C.Kərəmov).

Üstəlik, həmin müəssisələr üçün nümunələr də var. Belə ki, artıq 1 ildən çoxdur öz fəaliyyətini uğurla quran Sənaye və İnnovasiyalar üzrə Sənaye və İnnovasiyalar üzrə Bakı Dövlət Peşə Təhsil Mərkəzi publik hüquqi şəxs kimi təcrübəsini digər pesə təhsili müəssisələri ilə bələdlişir və mümkün çətinliklərdən çıxış yolları göstərilir. Pesə təhsil mərkəzlərində dövlət-özəl əməkdaşlığının qurulduğuna dair yaxşı nümunələr var. Məsələn, Sənaye və İnnovasiyalar üzrə Bakı Dövlət Peşə Təhsil Mərkəzində belə əməkdaşlıqlar çərçivəsində bir çox layihələr icra edilir. Kadrlar hazırlanır, şirkət əməkdaşları üçün qısa-müddəti təlimlər keçirilir.

Bu günlərdə Qəbələ Dövlət Peşə Təhsil Mərkəzi də publik hüquqi şəxs statusu əldə edib. Bunu nə da 2019-cu ildə Sənaye və İnnovasiyalar üzrə Bakı Dövlət Peşə Təhsil Mərkəzinin publik hüquqi şəxs statusu əldə etməsi ilə start verilən bu proses Təhsil Nazirliyinin tabeliyində olan 7 pesə təhsil mərkəzini əhatə edib. Ötən il 3-ü Bakıda, 1-i isə Sumqayıtda fəaliyyət göstərən 4 pesə təhsili müəssisəsinin də status qazanması artıq bu sahədə müəyyən təcrübənin olduğunu deməyə əsas verir.

C.Kərəmov Sənaye və İnnovasiyalar üzrə Sənaye və İnnovasiyalar üzrə Bakı Dövlət Peşə Təhsil Mərkəzinin uğur qazanan tək müəssisə olmadığını da vurgulayıb: “İsmayıllı Peşə Təhsil Mərkəzi ilə İsmayıllı “Şərab-2” müəssisəsi

arasında duala bənzər peşə təhsili və təliminin tətbiqi üzrə qurulmuş strateji əməkdaşlıq çərçivəsində İsmayıllı Peşə Təhsil Mərkəzinə ayrılan 2 hektar üzüm sahəsində üzümün yetişdirilməsi və yiğilmasından tutmuş şərabın hazırlanmasına qədər bütün prosesdə tələbələr iştirak edir. Demək, tələbə təhsilini tamamlayanda artıq ixtisash kadr olacaq”.

Direktor müavininin sözlərinə görə, tutaq ki, avtomobil təmiri üzrə emalatxanası olan pesə təhsili müəssisəsi bundan ikiqat qazanacaq. Peşə təhsil mərkəzi tədrisin aparılmadığı saatlarda mövcud emalatxanasından istifadə edə bilər. Çünkü publik hüquqi şəxs olması müəssisələrə tədrisin olmadığı vaxtdan səmərəli yarananmaq imkanı verəcək. Üstəlik, pesə təhsilinin ən vacib elementlərindən birini – işləyərək öyrənmə tələbini də yerinə yetirəcəklər. Emalatxana sifariş alacaqsa, işləyəcək, işləyəcəksə, tələbəsini də iş prosesində öyrədəcək. Peşə təhsil pilləsində uğurun şərtlərindən biri budur: **ya tələbə iş üçün işəgötürənin yanına gedəcək, ya da iş pesə təhsili müəssisəsinə və emalatxanasına gedəcək.**

Publik hüquqi şəxs olmaq o deməkdir ki, pesə təhsili müəssisələrinin rəhbərləri yeni fəaliyyətlər müəyyənləşdirib. Həmin fəaliyyətlər üzrə xidmət göstərib yeni bündən kənar vəsait götirsin. Ancaq bununla iş bitmir. Gələn vəsaitin necə xərclənəcəyi də önemlidir: “Həmin vəsaiti müəssisənin əsas inkişaf istiqamətlərinə yönəndirə biləcəklər. Əldə edilən vəsaitin müəyyən hissəsini, məsələn, ən azı 40 faizi işçilərinin mükafatlandırılmasına xərclənə bilər. Çünkü uğurda maliyyə motivasiyası çox önemlidir”. Burada daha vacib bir məqam ortaya çıxır – **fəaliyyətdə hesabatlılıq**. C.Kərəmov yeni struktur, yeni yanaşma ilə fəaliyyət göstərən pesə təhsili müəssisələrində hesabatlılığı önem veriləcəyini bildirib: “Publik hüquqi şəxs statusu hesabatlılığı ləğv etmir. Əksinə, yaxşı rəhbərlər məhz fəaliyyətində şəffaf maliyyə mexanizmi qurmağı bacaranlar sayılır. Tədrisin keyfiyyətindən danışırıqsa, bu o deməkdir ki, dəyişiklik istəyirik.

Dəyişikliyi həyata keçirən kimdir? Təbii ki, rəhbər şəxslər və müəllimlər bu prosesin əsas iştirakçılarıdır. Müvafiq sahələr üzrə mütəxəssislər təhsilə cəlb edildiyindən onlar əmək bazasında, şirkətlərdə tələbatı düzgün müəyyənləşdirəcəklər. Bu, onların özünün də təşəbbüsle

çixış etməsinə, işəgötürənlər qarşısına təkliflərlə çıxmışına imkan verəcək”.

Bəs, bu dəyişikliyi icra edəcək şəxslər buna hazırlırmı? Dünənə qədər hər çətinliyi dövlət vəsaiti ilə həll edən peşə təhsili müəssisələri yeni tələblərlə ayaqlaşa biləcəkmi?

C.Kərəmovun sözlərinə görə, həm tədrisi keyfiyyətli quran, həm də geniş əməkdaşlıq imkanları yaranan direkrorlar var: “Ancaq hamı haqqında eyni fikri deyə bilmərik. Peşə Təhsili üzrə Dövlət Agentliyi peşə təhsili müəssisələrinin işəgötürənlərlə əlaqələrinin gücləndirilməsinə dəstək verir. İdarəedicilərin təlimdən keçməsi, onların beynəlxalq təcrübə ilə tanış olmaları üçün imkanlar axtarışındayıq. Son bir neçə ildə bir çox peşə təhsili müəssisələrinin rəhbərləri beynəlxalq təcrübə imkanları ilə təmin olunublar. Böyük Britaniya və Türkiyəyə təcrübə mübadiləsi məqsədi ilə səfərlər təşkil edilib”.

Bu da bir həqiqətdir ki, hazırda peşə təhsili müəssisələrinə vəsait əsasən dövlət bütçəsindən daxil olur: “Peşə təhsili pilləsində təhsil alan tələblərin tərkibinə baxsanız görərsiniz ki, təhsilalanların təqribən 90 faizi dövlət vəsaiti hesabına təhsil alır. İdarəetmə üçün tələb olunan vəsaitdən tutmuş müəllimlərin əməkhaqqına qədər hər ehtiyac dövlət bütçəsindən maliyyələşdirilir”.

Başqa bir tərəfdən, publik hüquqi şəxs statusuna keçid qəçilməz olsa da, bütün peşə təhsili müəssisələrinin imkanları eyni deyildir. Hazırda müəssisələrdə infrastrukturun modernləşdirilməsi prosesi davam edir: “Bu il ərzində bir sıra yeni publik hüquqi şəxsin yaradılması planlaşdırılır. Artıq 5 peşə təhsili müəss-

sisəsinin sənədləri hazırlanaraq müvafiq qurum-lara müraciət olunub. Bərdədə istifadəyə veriləcək yeni peşə təhsili müəssisəsi regionda çox böyük imkanlar vəd edir. Müasir məktəb – müasir emalatxanalar, yataqxana və s. imkanları təhsilalanlar üçün keyfiyyətli təhsilə şərait yaradacaq. Həm sənaye, həm də kənd təsərrüfatı istiqaməti üzrə tədrisin təşkil ediləcəyi daha bir müasir peşə təhsili müəssisəsi isə Cəlilabadda tikilir” (C.Kərəmov).

C.Kərəmov bu prosesdə tətbiq ediləcək yeni yanaşmadan da danışır: “Peşə təhsili müəssisələri ilə universitetləri yaxınlaşdırırıq. Mingəçevirdə yaradılacaq peşə təhsili müəssisəsi bu baxımdan ilk olacaq. Belə ki, peşə təhsili müəssisəsi Mingəçevir Dövlət Universiteti ilə eyni kompleksdə olacaq. Eyni bazadan – emalatxana və laboratoriyalardan istifadə edəcəklər” (C.Kərəmov).

Ölkədə peşə təhsili müəssisələrinin publik hüquqi şəxs statusunun əldə etməsi ilə bağlı qərarın arxasında idarəetmənin daha da təkmilləşdirilməsi, maliyyə vəsaitindən səmərəli istifadə edilməsi, keyfiyyət göstəricilərinin yaxşılaşdırılması məqsədi durur. Bu məqsədə gedən yolda peşə təhsili müəssisələrinin doğru qərarlarla daha böyük nəticələr əldə edə biləcəyinə ümidiçox böyükdür. Görülən işlər peşə təhsili müəssisələrini məqsədə doğru addım-addım yaxınlaşdıracaq: “İdarəetmə baxımdan peşə təhsili müəssisələrinin publik hüquqi şəxsə əvvərilməsi önemlidir. Prosesin sonunda çox böyük nəticələr əldə edəcəyimizi düşünürük” (C.Kərəmov).

MÜASİR TƏHSİL MÜƏSSİSƏLƏRİNİN İNNOVASIYA FƏALİYYƏTİ



Məhsəti Əsgərova,

Naxçıvan Dövlət Universitetinin İqtisadiyyat və idarəetmə kafedrasının müəllimi, fəlsəfə doktoru üzrə dissertant
e-mail: mehseti_74@mail.ru

Ö

lkəmizin müasir və perspektiv inkişafında davamlı sosial-iqtisadi yüksəkliklərin təmin edilməsində innovasiya fəaliyyəti və innovasiya proseslərinin idarə edilməsi müasir tələblərə uyğun şəkildə təşkili və mütəmadi təkmilləşdirilməsi ilə sıx əlaqədardır. Belə ki, ictimai, sosial-iqtisadi həyatda innovasiya fəaliyyəti innovativ proseslərin nəticələrindən istifadə edən perspektiv inkişaf istiqamətlərinin müəyyən edilməsinə, eləcə də intellektual potensialın üzə çıxarılmasına, idarəetmə sisteminin təkmilləşdirilməsinə, innovasiyalı iqtisadiyyatın qurulmasına və rəqabətqabiliyyətli, elmtutumlu məhsul istehsalının təmin edilməsinə öz müsbət təsirini göstərir.

Dövlətimiz tərəfindən həyata keçirilən innovasiya siyasəti yeni bilik və texnologiyaların istehsalı, yayılması və tətbiq edilməsi üçün lazım olan şəraitin yaradılmasını nəzərdə tutur. Bu siyaset ölkənin sosial innovasiya potensialının bütün imkanlarının reallaşdırılmasına, eləcə də elm və təhsilin, elmtutumlu cəmiyyətin və mədəniyyətin davamlı inkişafının bərqorar edilməsinə yönəldilmişdir. Elmtutumlu texnologiyalardan istifadə edilməsi iqtisadi inkişafın yeni bir istiqaməti olan “Innovasiyönümlü iqtisadi inkişafın” yaranmasına səbəb olmuşdur.

Müasir dövrümüzdə iqtisadi fəaliyyətdə yeni texnologiyaların sürətlə dəyişən tələblərə cavab verməsi, dünya standartlarına uyğun yeni məhsulların yaradılması, yeni texnologiyaların tət-

bıq innovasiyalı inkişafın rolunu daha da artırır.

Bu gün artıq şübhə yoxdur ki, texnoloji inkişaf və innovasiyalar iqtisadi artımın uzunmüddəli hərəkətverici qüvvələrinə çevrilmişdir. Innovativ imkanların rolunu günümüzdə iş həyatının və biznes fəaliyyətinin hər hissəsində görmək mümkündür. Dünyada inkişaf etmiş ölkələrin iqtisadi artımının əksər hissəsi, məhz elmtutumlu malların və texnologiyaların payına düşür.

Irəli sürülen məqsədlər ali məktəblərin innovasiyalı inkişafın aktiv subyektlərinə çevriləməsinə, idarəetmə sisteminin təkmilləşdirilməsinə, innovasiyalı iqtisadiyyatın qurulmasına və rəqabətqabiliyyətli, elmtutumlu məhsul istehsalının təmin edilməsinə öz müsbət təsirini göstərir.

Bilik iqtisadiyyatı şəraitində fəaliyyət göstərən ölkələrin təcrübəsi göstərir ki, maddi istehsalın inkişafında innovasiya fəaliyyəti mühüm rol oynayır. Bilik iqtisadiyyatının inkişafı ilə əlaqədar olan qlobal çağırışlar ali məktəblərin ölkənin və regionların innovasiyalı inkişafının aktiv subyektlərinə çevriləməsini tələb edir. Ali məktəblərin ənənəvi sferalarda fəaliyyətindən –

təhsil və elmi-tədqiqat işləri, habelə onların ölkələrində bu sahəyə investisiyaların yönəldilməsi, innovasiyaların İKT sektorunun, eləcə də dövlətlərin rəqabətqabiliyyəti inkişafına təsiri məsələlərinin araşdırılması xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Doğrudan da, müasir universitetlər innovasiya layihələrinin məqsədyönlü axtarışı və reallaşdırılması, ali məktəblərin elmi işləmələri əsasında kiçik innovasiya müəssisələri zolağının yaradılması, elmi nailiyyyətlərin və yeni texnologiyaların ölkə müəssisələrinə ötürülməsi, ölkəyə beynəlxalq və yerli vençur kapitalına cəlb edilməsi üçün cəlbedici layihələrin hazırlanması, innovasiya fəaliyyətini dəstəkləyən infrastrukturun yaradılmasına elmi və ideya köməkliyi göstərilməsi, innovasiya fəaliyyətinin kadər təminatı kimi funksiyaları da yerinə yetirməlidirlər. Elmtutumlu məhsulun miqdarının və keyfiyyətinin artırılması üçün elmi layihələrə maliyyələşdirmə həcmini artırmaqdan əlavə, innovasiya fəaliyyətinin inkişafına təsir edən struktur potensialının inkişafına təsir etmək vacibdir. Biliklərə əsaslanan iqtisadiyyatın formalaşması şəraitində dövlətin ilkin vəzifəsi ali təhsil müəssisələri bazasında elm və təhsilin integrasiyasıdır. Belə integrasiya nəticəsi kimi ali məktəblərin innovasiya fəaliyyəti çıxış edir.

Bu gün innovasiya sahəsində uğurları ilə fərqlənən, iqtisadiyyatın bütün sektorlarının innovasiyalara əsaslanan inkişafını stimullaşdırın ölkələr dünya bazarlarında daha rəqabətli hesab olunurlar. Təcrübə göstərir ki, texnologiya və xidmətlər sahəsində yeniliklərə daha açıq olan iqtisadiyyat innovativ məhsul və xidmətləri ilə qlobal bazarlarda daha yaxşı nəticələr əldə edirlər.

Dünya dövlətləri elmi-texniki tədqiqatların həyata keçirilməsini, elmi-tədqiqat institutlarının fəaliyyətinin saxlanılması və genişləndirilməsini maraq dairəsində saxlayırlar. Bu baxımdan, elmi araşdırmalar, tədqiqat mərkəzlərinin yaradılması, beynəlxalq əməkdaşlığın artırılması, müxtəlif hüquqların qorunması, kadrların hazırlanması və təkmilləşdirilməsi, elmi tədqiqatların, innovasiyaların maliyyələşdirilməsi kimi istiqamətləri reallaşdırmaq üçün hər bir dövlət milli maraqlarından çıxış edərək özünün elmi-texniki siyasetini müəyyənləşdirir və reallaşdırır. Innovasiyalar sahəsindəki mövcud durum – dünya

ölkələrində bu sahəyə investisiyaların yönəldilməsi, innovasiyaların İKT sektorunun, eləcə də dövlətlərin rəqabətqabiliyyəti inkişafına təsiri məsələlərinin araşdırılması xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Gələcəyə yönelik düşüncənin, planlaşmanın, strategiyanın, şaxələndirmənin və idarəetmənin ən mühüm göstəricilərindən ibarət olan tədbirlər, məhz bu ideyaların sayəsində reallığa qovuşacaq. Elmin istehsalata tətbiqinin çox mühüm nəticəsi olacaq bu proseslər Naxçıvan Dövlət Universitetinin artıq ənənə halını alan uğurlarını təşkil etməkdədir.

Naxçıvan Muxtar Respublikasında bu gün elmin və innovasiyanın məqsədyönlü inkişafını təmin etmək məqsədi ilə iqtisadiyyatın texnoloji modernləşdirilməsinin həyata keçirilməsinin, elmi potensialın dayanıqlı iqtisadi inkişafın əsas resurslarından birinə çevrilməsinin, tədqiqatların və effektiv innovasiya sisteminin strukturunun formalaşdırılmasının zəruriliyi alim və mütəxəssislər qarşısında yeni vəzifələr qoyur.

Naxçıvan Dövlət Universitetində innovativ inkişafla əlaqədar olaraq gənclərin layihələrini, ideyalarını dəstəkləmək üçün “*Innovasiya mərkəzi*” və “*Innovasiya laboratoriyası*” yaradılmışdır. Bu Mərkəz və laboratoriya ali təhsil müəssisəsində tələbələrin startapla bağlı biliklərinin formalaşması, biznes layihə və planlarının qurulması, eləcə də bu layihələrin təqdimatı ilə bağlı maarifləndirici treninqlərin keçirilməsini təmin edir ki, bu da gələcək elmimizə gənc kadrların cəlbedilməsi baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Universitetdə “*Elektron təhsil şəbəkəsi və rəqəmsal multimedia infrastrukturunun yaradılması*” layihəsi çərçivəsində elektron təhsil, onlayn sənəd dövriyyəsi, akademik idarəetmə və s. kimi təhsilin idarəedilməsi modellərini özündə birləşdirən “*Elektron Universitet*” formalaşdırılır.

Hazırda elm və təhsilin əlaqələndirilməsi, bir-biri ilə integrasiya olunmuş şəkildə, müasir texnologiya və innovasiyaların tətbiq edilməsi yolu ilə inkişaf etdirilməsi ən prioritet məsələdir. Bu gün Naxçıvan Muxtar Respublikasında, məhz bu istiqamətləri əhatə edən dövlət siyaseti aparılır. Artıq iqtisadi potensial intellekt kapitalına çevirilir.

Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisinin

Sədrinin “Elmin İnkışafi Fonduun yaradılması haqqında” 2019-cu il 7 sentyabr tarixli Sərəncamı elmi-tədqiqat programlarının və layihələrinin maliyyələşdirilməsi, alımların elmi fəaliyyətlərinin stimullaşdırılması, muxtar respublikada elmi-texniki potensialın qorunması və inkişaf etdirilməsi sahəsində yüksək əhəmiyyətə malikdir.

İnkışaf etmiş ölkələrin iqtisadiyyatında bu gün tədqiqat universitetləri aparıcı mövqeyə malikdirlər. Onların gəlirlərinin mühüm hissəsi təhsil xidmətləri ilə deyil, innovativ fəaliyyət hesabına formalaşır.

Universitetin rəqabətqabiliyyəti müasir təhsil müəssisəsi kimi formalaşması üçün onun fəaliyyəti təlim-tərbiyə və elmi tədqiqatlarla yanaşı, innovativ fəaliyyət istiqamətlərini də əhatə etməlidir. Müasir universitetin inkişaf strateyiyyası innovasiyalara əsaslanmalıdır. Universitetin yeniliklərə, innovasiyalara açıq olması, innovativ inkişaf yolunu tutması onun sürətlə inkişaf edən qlobal tələblərə uyğunlaşması, rəqabətdəvamlı olması üçün mühüm şərtdir. Milli innovasiya sisteminin formalaşmasında, inkişafında, cəmiyyətin innovativ səviyyəsinin yüksəldilməsində, innovasion mədəniyyətin formalaşmasında universitetlər lider olmalıdır.

Bu gün Naxçıvan Dövlət Universiteti ölkənin milli təhsilinin inkışafı üzrə uzunmüddətli prioritetlərinə doğru addımlamaqdadır.

Naxçıvan Dövlət Universitetində “Texnologiyalar Parkının yaradılması haqqında” Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisinin Sədrinin 14 dekabr 2020-ci il tarixli Sərəncamı bu baxımdan ali təhsil müəssisəsinin imkanlarını daha da genişləndirəcəkdir.

İki hektar sahəni əhatə edən müxtəlif elm sahələri üzrə təcrubi-konstruktur, elmi-tədqiqat və startap layihələrin mühüm elmi nəticələrinin sənaye və xidmət sahələrində tətbiqini həyata keçirən sosial, mədəni, mühəndis-kommunikasiya təminatı olan obyektlər kompleksindən ibarət olan Texnologiyalar Parkının yaradılması, eyni zamanda makroiqtisadi zəmində sənayeləşmə proseslərinin səmərəliliyi fonunda özünün artan aktuallığı ilə seçiləcəkdir.

Texnoparklar tədqiqatlar əsasında fəaliyyət göstərən elmtutumlu istehsalat mərkəzidir. Milli texnoparkların yaradılmasında əsas məqsəd müasir elmin prioritet sahələri üzrə milli elmi-texniki potensialın iqtisadi proseslərə cəlb olunması və elmi tədqiqatların kommersiya reallaşdırılması yolu ilə bu sahələrin gələcək inkişafına əlavə vəsaitlərin cəlb olunması sayılır.

“GƏNC FERMER” LAYİHƏSİNİN UĞURLARI



Afər Kərimov,
Lənkəran Peşə Liseyinin direktoru
e-mail: afər_k@mail.ru

Bir çox inkişaf etmiş ölkələrin tədris prosesində təhsilalanların yeni biliklərə yiylənməsi, habelə müasir dövrdə aktual olan yumşaq bacarıqların (soft skills) əldə olunması üçün layihəyönümlü (layihələr vasitəsi ilə öyrənmək) tədris prosesinin tətbiqindən geniş istifadə edilir. Sual oluna bilsə ki, niyə məhz layihələr vasitəsi ilə? Çünkü layihəyönümlü tədrislə öyrənən həm təhsilverənlər, həm də təhsilalanlar olur. Bu issə öz növbəsində müəssisə daxilində əməkdaşlığı artırmaqla bərabər, təhsilalanları real həyatla daha çox əlaqələndirir. Digər tərəfdən isə, layihəyönümlü təhsilin daha bir üstün cəhəti ondadır ki, qoyulan nəticələri əldə etmək üçün hər bir müəssisənin şəraitinə (zəif maddi-texniki baza olsa belə) mövcud olan imkanlar kimi baxa bilirən. İlk baxışdan sadə görünüşdə, layihələrlə tanış olmaq və öyrənmək üçün təhsil müəssisəsi bir neçə əsas meyarlara cavab verməlidir ki, bunlardan ən əsası şəffaf və ədalətli mühitin, təşkilatdaxili ünsiyyətin yüksək səviyyədə olmasıdır.

Peşə təhsilinin qarşısında qoyulan vəzifələri – təhsilverən və təhsilalanların şəxsi inkişafı üçün peşə təhsili müəssisələrində yaradıcı mühitin formalasması, peşə təhsilinin imicinin cəmiyyətdə yüksəldilməsi, peşəyönümlü işlərin artırılması, tədris vaxtı əldə olunan nəzəri biliklərin real həyatda istifadə etmək imkanlarının və işəgötürənlərə əməkdaşlığın artırılması, gənclərdə sahibkarlıq düşüncə tərzinin formalasdırılması və onların əmək bazarına daha tez integrasiya olunması, Lənkəran Peşə Liseyində

mövcud olan maddi-texniki bazanı, kadrları, imkanlarını, sosial əlaqələri və təcrübələri nəzərə alaraq qərara goldik ki, qarşımıza qoyulan bu vəzifələri icra etmək üçün tədris və istehsalat dövründə liseyimizdə kiçik layihələrin reallaşmasını həyata keçirək. Bu formatda iş özüne inamımızı artırmaqla yanaşı, əldə olunan nəticələri təhlil etmək və göləcəkdə də daha böyük layihələrdə iştirak etmək imkanlarımızı artıracaqdır. Bu məqsədlə müxtəlif sahələrdən ekspertləri dəvət etməklə, liseyimizdə hər ixtisas qrupları üzrə biznes planlarının müsabiqəsini reallaşdırırdıq və bu planların icrası nəticəsində müxtəlif sosial-iqtisadiyönümlü layihələri uğurla həyata keçirə bildik. Məsələn, biz Lənkəranın 10-dan artıq körpələr evi-uşaq bağçasında “qaynaqcı” və “çilingər santexnik” ixtisas qruplarının həyata keçirdiyi sosial layihələr nəticəsində bu müəssisələrdə yelləncəklərin qurulmasına və içməli suyun çəkilməsində, həmçinin ekoloji layihələr çərçivəsində “bitkiçilik” ixtisas qrupları ilə Lənkəran və Astaranın məktəbəqədər tərbiyə müəssisələrinin həyətyanı ərazilərində 300-dən artıq meyvə ağaclarının əkilməsində iştirak etmişik. “Baramaçılıq” ixtisas qrupları ilə barama istehsal edib, Şəki İpək MMC-yə təhvıl vermişik. Bundan əlavə, “kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı üzrə fermer” ixtisas qrupları ilə Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin Aqrar Məşğulluğun artırılması Layihəsi (AMAL) çərçivəsində Meyvəçilik və Çayçılıq Elmi-Tədqiqat İnstitutunun Lənkəran filialında 8 hektar sitrus bağlarının salınmasında iştirak etmiş, habelə “çayçılıq və sitrus meyvəçilik” ixtisas qrupları ilə çay

tinglərinin əkilməsi və təbii qara çayın istehsalını həyata keçirmişik.

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyev və Azərbaycanın Birinci vitse-prezidenti Mehriban xanum Əliyevanın işğaldan azad olunan ərazilərimizdə bərpa işləri ilə bağlı çağrışlarına qoşularaq, Lənkəran Peşə Liseyinin “bitkiçilik” və “kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı üzrə fermer” ixtisas qrupları tərəfindən becərdilən 300-ə yaxın dekorativ ağaclarını Cəbrayıllı rayonunun Cocuq Mərcanlı kəndinə gəndərmişik. Bütün bu layihələrin icrası peşə təhsilinin nufuzunun və peşəyönümlü işlərin artırmasına, liseyin mühəndis-pedaqoji heyəti və tələbələrinin daha aktiv vətəndaş mövqeyinin sərgilənməsinə, daha çevik formada bilik və bacarıqların əldə olunmasına yardımçı olmaqdadır.

Peşə təhsilinin qarşısında qoyulan əsas məqsədlərdən biri də təhsilalan gənclərdə sahibkarlıq düşüncə tərzinin formalasdırılmasıdır. Gənclər cəmiyyətin ən aktiv bir hissəsi olduğu üçün onlar regionların və əməkdaşlığı Azərbaycanın iqtisadi inkişafında daha səmərəli və faydalı iştirak etmək imkanlarına malikdirlər. Gənclər arasında sahibkarlıq biliklərinin və düşüncə tərzinin formalasması, populyarlaşması, onların müxtəlif sahibkarlıq fəaliyyətinə qoşulmaları, həm əlkənin sosial-iqtisadi imkanlarının yaxşılaşdırılmasında, rəqabətqabiliyyətinin artırılmasında, həm də məşğulluq problemlərinin həll olunmasında müsbət rol oynaya bilər. Qeyd olunanları nəzərə alaraq,



Lənkəran Peşə Liseyi və “Müasir Gənclərin İnkişafına Dəstək” İctimai Birliyi Heydər Əliyev Fondu tərəfindən təsis edilmiş “Regional İnkişaf” İctimai Birliyinin (RIİB) Azərbaycanda ilk dəfə olaraq elan etdiyi “Sosial Layihələr” müsabiqəsində birgə iştirak etməyə qərar verdi. Müsabiqəyə birgə

təqdim etdiyimiz “Gənc Fermer” layihəsi müsabiqədə qalib layihə kimi seçildi.

Layihənin əsas məqsədi Lənkəran rayonunda ənənəvi sahələrdən olan çayçılığın inkişafı üçün tətbiqdirilməsinin təşviqi və bu sahədə çalışan mütəxəssislərin potensialının üzə çıxarılması, gəncləri lokal layihələrə cəlb etməklə, onların məşğulluğunun təmin edilməsindən ibarət idi.

“Gənc Fermer” layihəsində niyə məhz çayçılıq sahəsində gənclərin məşğulluğunun artırılması istiqamətinə diqqət çəkməmişdik?

Bildiyimiz kimi, ölkədə qeyri-neft sektorunun inkişafına yönəldilən dəstək proqramları kənd təsərrüfatı sahəsində sahibkarlığın inkişafı üçün yaxşı mühit yaradıb. Bu sahənin inkişaf etdiriləcək üçün Azərbaycan Respublikası Prezidentinin imzaladığı fərman və sərəncamları gənclər üçün çox yaxşı perspektivlər və imkanlar açır. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin imzaladığı çayçılığın inkişafı ilə bağlı Dövlət Proqramına əsasən, ölkəmizdə çay plantasiyalarının sahəsi artırılmalıdır. Dövlət Proqramının icrası ilə bağlı bu sahədə kadr hazırlığının həyata keçirilməsi üçün Lənkəran Peşə Liseyində “çayçılıq və sitrus meyvəçilik” ixtisası açılub.

Dövlət Proqramına uyğun olaraq çay plantasiyalarının artırılması (qeyd: 1 ha çay plantasiyasının salınması üçün 20.000 ədəddən artıq çay təqibəti istifadə olunur) Lənkəran iqtisadi regionunda çay təngciliyi sahəsində fermer təsərrüfatlarının yaradılmasına və gənclərimizin bu sahədə biznes qurmalarına şərait yaradır. Çünkü Dövlət Proqramının icrası məqsədi ilə ölkəmizdə milyonlarla çay təqibəti yetişdirilməlidir. Bu baxımdan da Lənkəran Peşə Liseyinin və MGİD İB birgə təqdim etdiyi və RIİB-in dəstəyi ilə icra olunan “Gənc Fermer” layihəsi sosial problemlərin həllinə yönəldilməklə yanaşı, eyni zamanda regionda gənclərin aqrar məşğulluğunu artırmaq üçün bir biznes modeli təsviq edir. Layihənin icrası aşağıdakı mərhələlərdən ibarət olmuşdur:

- Layihə haqqında məlumatlandırma və iştirakçıların seçilməsi.
- Təlimlərin keçirilməsi, ekspert məsləhətləri.
- Çay təqibətinin əkilməsi və becərdilməsi.
- Yetişdirilən çay təqibərinin satışının təşkili.
- Layihə iştirakçılarından çay təngciliyi sahəsində özəl biznes qurmaq istəyənlərə texniki

yardımın göstərilməsi.

- *Çay tinglərinin çoxaldılması ilə bağlı metodiki vəsaitin hazırlanması.*

- *Gənc Çayçılar Assosiasiyanının yaradılması.*

Layihenin icrasının əsas müddəti pandemiya ilə əlaqədar sərt karantin rejiminə təsadüf etməsinə baxmayaraq, layihə komandası təlimlərin əksəriyyətinin **onlayn formada** keçirilməsinə nail oldu. Layihə çərçivəsində Lənkəran Peşə Liseyində layihə iştirakçıları ilə birgə 7500 çay tingi yetişdirildi və bu tinglərin 6300 ədədində yüksək keyfiyyət əldə edildi. Layihənin şərtlərinə uyğun olaraq, yetişdirilən yüksək keyfiyyətli 6300 çay tingi çayçılıqla məşğul olan yerli fermerlər tərəfindən alındı. Bu biznes prosesindən əldə olunan gəlirin 40%-i layihədə iştirak edən Lənkəran Peşə Liseyinin 5 tələbə və



məzununa çayçılıq sahəsində öz şəxsi tingçilik təsərrüfatlarının yaradılması üçün texniki yardım kimi verildi. Layihənin icrasından bəhrələnən gənclər artıq öz ailə təsərrüfatlarında çay tingçiliyi biznesinin qurulması istiqamətində işlərə başlayıblar. Çay tinglərinin satışından əldə olunan gəlirin 60%-i isə Lənkəran Peşə Liseyində yenidən çay tinglərinin əkilməsi və növbəti 5 tələbə və məzuna bu istiqamətdə şəxsi biznes qurmalarına yardım edilməsi üçün nəzərdə tutulub.

2021-ci ilin fevral ayında Lənkəran şəhərində "Xəzər Palace" otelində "Gənc Fermer" layihəsinin yekun tədbiri keçirilib. Tədbirdə Azərbaycan Respublikasının Milli Məclisinin deputatları Rüfət Quliyev, Şahin Seyidzadə, RİİB nüüməndələri, Lənkəran Dövlət Aqrar İnkişaf Mərkəzinin rəhbərliyi, layihənin iştirakçısı olan gənc fermerlər, Müasir Gənclərin İnkişafına Dəstək İctimai Birliyinin rəhbərliyi və Lənkəran

Peşə Liseyinin əməkdaşları iştirak ediblər. Tədbir iştirakçılarına layihə və onun icrası haqqında ətraflı məlumatlar verilib. Layihə iştirakçısı olan gənc fermerlər təltif olunub, layihənin davamlılığı və gənclərin aqrar sektora daha aktiv qoşulmaları üçün digər layihə iştirakçılarına da çay tingçiliyi sahəsində biznes qurmaları üçün yeni dəstək mexanizmləri müzakirə olunub. Tədbirdən sonra qonaqlar liseydə "kənd təsərrüfatı" ixtisası üzrə təhsilalanlar üçün yaradılan şəraitlə tanış olublar və layihə çərçivəsində çay tingçiliyi sahəsində yeni biznes quran gənc fermerlərin təsərrüfatlarına baxış keçiriblər.

Bu layihə ilə Lənkəran Peşə Liseyi aşağıdakı nticələri əldə edib:

- *Peşə təhsili müəssisəsi dövlət aqrar siyasətinin yerlərdə icrasının təminatçısı kimi çıxış edir.*

- *Gənclərin aqrar məşğulluq imkanları artır.*

- *Peşə təhsili müəssisəsi tələbə və məzunlarının inkişafı üçün biznes inkubator rolunu oynayır.*

Beləliklə, layihə çərçivəsində formalasən kiçik biznes modelinin bu formada qurulması layihənin davamlığının təmin olunmasına xidmət edəcək. Layihə çərçivəsində liseydə müvafiq ixtisaslar üzrə təhsil alan, bu sahə üzrə məzun olan və regionda çayçılığın inkişafında yaxından iştirak edən gənclərdən ibarət "Gənc Çayçılar Assosiasiysi"nın yaradılması da nəzərdə tutulub. Yaradılması nəzərdə tutulan Assosiasiya regionda çayçılıqla bağlı həyata keçirilən bütün layihələrdə aktiv iştirak etməyə və bu sahədə yeni layihələr icra etməyə çalışacaq. Belə layihələrin icrası ilə gənclər aqrar sahəyə qoşulmaqla, öz dayanıqlı bizneslərini qurmaq imkanlarını qazanırlar. Bu layihə göstərdi ki, peşə təhsili müəssisələri müxtəlif layihələrin icrasının təşəbbüskarı olmaqla, ölkəmizdə peşə təhsilinin imicini və ictimai statusunu yüksəltməklə yanaşı, gənclərimizin inkişafı üçün biznes inkubator rolunu oynaya bilər. Peşə sahəsində təhsil alan gənclərimiz məzun olanda artıq öz ideyalarını reallaşdırmaq üçün real imkanlar əldə edə bilərlər ki, bu da öz növbəsində ölkəmizin sosial-iqtisadi rifahının yüksəldilməsində böyük rol oynayır.

PANDEMİYA DÖVRÜNDƏ TƏDRİSİN TƏŞKİLİ



Qalib Nəbiyev,

Qəbələ Dövlət Peşə Təhsil Mərkəzinin direktoru

e-mail: q_nabihev@yahoo.com

Dünyani bürüyən qlobal pandemiya şəraiti ictimai həyatın bütün sahələrindən, eyni zamanda Azərbaycanın təhsil mühitindən də təsisiz oturmışdır. Təhsilin ayrı-ayrı pillə və səviyyələrində fəaliyyətin təşkilinə yeni baxış sistemi formalasmış, günün reallıqlarının, başlıcası təhsil prosesi iştirakçılarının sağlamlığı prinsipləri nöqtəyi-nəzərində tədris prosesinin təşkilinə xüsusi yanaşma tətbiq olunmuşdur.

2021-ci təqvim ilindən Publik Hüquqi Şəxs kimi yeni statusla fəaliyyətə başlayan **Qəbələ Dövlət Peşə Təhsil Mərkəzi** az bir müddət ərzində bu sahədə diqqətəlayiq nticələrə nail ola bilmişdir. Pandemiya şəraitində tədris prosesinin təşkilinən əsas məqsədinin təmin olunmasında Mərkəz tərəfindən iki mühüm sənəd – Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinə Operativ Qərargahın son müvafiq qərarını və Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirinin 14 sentyabr 2020-ci il tarixli, F427 nömrəli əmri ilə təsdiq edilmiş "Xüsusi karantin rejimi dövründə peşə təhsili müəssisələrində tədris prosesinin təşkilinə dair metodik göstərişlər" i əldə rəhbər tutulmuşdur. Adı çəkilən normativ sənədlərin tələblərinə uyğun olaraq mərkəzimizdə aşağıdakı ardıcılıqla sistemli tədbirlər həyata keçirilmişdir:

- *İlkin olaraq müəssisədə fəaliyyət göstərən ixtisaslar və qruplar üzrə uyğunlaşdırılmış tədris planları tərtib edilərək Pedagoji Şurada baxılmış və təsdiq edilmişdir. Tədrisin distant (məsafədən) formada təşkilini nəzərdə tutan 4 (dörd) həftəlik dərs cədvəli müəyyən edilmiş və müvafiq operativ tədris-metodik və tədris-təşkilatı hərəkətlər icra olunmuşdur. Belə ki,*

distant tədrisə keçid elan olunmuş, bu barədə bütün müəllim və tələbələr məlumatlandırılmışdır.

- *Mühəndis-pedaqoji heyətin monitorinqi aparılmışdır.*

- *Prosesin təşkili ilə bağlı "Qaynar xətt" xidməti (tel: 050 665-07-62) yaradılmışdır.*

- *Ümumi orta təhsil (IX sinif) bazasından qəbul olunan tələbələrin məsafədən dərslərə qoşulmasını təmin edən internet resurslarına çıxış əldə etmələri üçün onların valideynləri ilə səhəbatlər aparılmışdır.*

- *Distant tədrisi nəzərdə tutan dərs cədvəlləri və onların keçirilməsinin qrafiki eyni zamanda dəhlizdə "Xüsusi guşa"da yerləşdirilmişdir.*

- *Müəllim və istehsalat təlimi ustalarının qarşılıqlı fəaliyyətinin əlaqələndirilməsi alqoritmləri müəyyən edilmişdir.*

- *Müəllim və istehsalat təlimi ustaları tərəfindən cari qiymətləndirmə jurnalları hazırlanmışdır.*

Təqribən bir ay davam edən distant tədris xeyli diqqətəlayiq nticələrlə yadda qaldı. Pandemiya şəraiti mühəndis-pedaqoji heyətin informasiya-kommunikasiya texnologiyalarından və "ağillı telefonlar"dan istifadəsinə geniş imkanlar yaratdı. Əvvəllər digər məqsədlərə xidmət edən telefonlar və kompüterlər indi həm təhsilalanlar, həm də təhsilverənlər üçün ən mühüm tədris resurslarına çevrildi. Belə kommunikasiya malik olmayan müəllimlər həmin avadanlıqları əldə etdilər, "WhatsApp" və digər platformalar üzərində tədrisin aparılmasına başladılar. Tədris ötən tədris ilindən əvvəl quşulmuş dərs cədvəlləri üzrə aparıldı. Lakin

koronavirus pandemiyasının nə qədər davam edəcəyi məlum olmadığı üçün 2019-2020-ci tədris ili arzuolunmaz şəkildə başa çatdı.

Cari dərs ilinin 4 həftəlik distant təhsili 15 noyabr 2020-ci il tarixinədək davam etmişdir. Sonra 6 həftəlik dörsərlər start verilmişdir. Bu dörsərlər 21 saat əyani, 15 saat distant olmaqla, həftədə 3 dəfə müəyyən edilmiş, lakin cəmi 3 gün – 15, 16 və 17 oktyabr tarixlərində davam etmişdir. Bundan sonra 2 (iki) həftəlik tətil elan olunmuşdur.

Mərkəzimizdə əyani tədris prosesi zamanı sosial məsafənin qorunması üçün təhsil alan tələbələrin sayının minimuma endirilməsi məqsədi ilə ümumi orta (IX sinif) təhsil bazasından qəbul olub, təhsil müddəti 3 və 2 il olanlar üçün həftənin tək (1, 3 və 5-ci) günləri əyani, cüt (2, 4 və 6-ci) günləri distant, eləcə də tam orta təhsil (XI sinif) bazasından qəbul olub, təhsil müddəti 1 il olanlar üçün isə əksinə, həftənin cüt (2, 4 və 6-ci) günlərində əyani, tək (1, 3 və 5-ci) günlərində isə distant tədris təşkil olunmuşdur.

Distant tədrisin təşkili üçün mühəndis-peedaqoji heyətlə onlayn və kiçik qruplarla mütəmadi olaraq metodiki işlər aparılmış və ilkin olaraq, tələbələrin internete çıxışı barədə məlumatlar toplanılmışdır. Bu məlumatlara görə təhsil alan 374 tələbədən 245 tələbənin internete çıxışı vardır ki, onlardan da 60 tələbə sabit internetdən istifadə edir, 185 tələbə isə internet paketi almaqla şəbəkəyə qoşula bilirlər. İnternete qoşula bilən tələbələr ümumi tələbə sayının 65%-ni təşkil edir. İnternete çıxışı olmayan 135 tələbə ya daha ucqar yaşayış məntəqələrində yaşayır, ya da "smartfon" tipli telefonlardan istifadə etmirlər. Tələbələr və valideynləri ilə söhbətlərimiz zamanı onlara verilən təqaüdün bir qisminin internet paketi üçün xərclənməsini tövsiyə etmişik.

Qeyd edək ki, 2020-ci ildə mərkəzimizə qəbul olunmuş tələbələrdən 16 nəfəri cəbhədədirler və bir nəfər tələbəmiz isə şəhid olmuşdur.

Qruplar üzrə internete çıxışı olan tələbələrin say göstəriciləri aşağıdakı kimidir:

Cədvəl 1.

Sıra	Peşənin adı	Kurs	Qrup №	Qrupda tələbələrin sayı	İnternete çıxışı olan tələbələr	İnternete çıxışı olmayan tələbələr
1.	Geniş profilli traktör - maşinist, təmirçi - Əllingər	1	TM-331	20	14	6
2.	Aqroservis mütəxəssisi	1	AM-311	20	13	7
3.	Bütünlük mütəxəssisi	1	BM-301	20	13	7
4.	Əllingər-santexnik	2	ST-392	20	14	6
5.	Kimyəvi-bakterioloji analiz laborantı	2	LaB-372	15	11	4
6.	Geniş profilli traktör - maşinist, təmirçi - Əllingər	3	TM-333	15	13	2
7.	Elektrik avadanlıqları xidmət və təmir üzrə elektrik montyonu	3	EM-343	20	12	8
8.	Əl elektrik qaynaqqası	1	EQ-251	16	12	4
9.	Üzümçülük və şərab ustası	1	ŞU-281	16	8	8
10.	Aqroservis mütəxəssisi	2	AM-205	17	10	7
11.	Üzümçülük və şərab ustası	2	ŞU-206	12	11	1
12.	Heyvandarlıq mütəxəssisi	1 il	HM-133	20	11	9
13.	Əllingər-santexnik	1 il	ST-191	19	12	7
14.	Xalçaçı	1 il	X-114	20	14	6
15.	Tikiş avadanlıqlarının operatoru, tikişçi	1 il	T-182	16	13	3
16.	Bağban-dekorator	1 il	BD-131	14	5	9
17.	Dayə	1 il	D-121	20	11	9
Büdcə hesabına cəmi				300	197	103
18.	Əməliyyatçı mühasib	1 il	ƏM-27	20	17	3
19.	Elektrik avadanlıqlarına xidmət və təmir üzrə elektrik m	1 il	EM-45	19	10	9
20.	Geniş profilli traktör - maşinist, təmirçi - Əllingər	1 il	TM-32	17	9	8
21.	Kompyuter operatoru	1 il	KO-26	18	12	6
Ödənişli asaslarla cəmi				74	48	26
Yekun				374	245	129
Faizə				65%	35%	

Təhsil Nazirliyinin müvafiq əmrinin tələbələrinə uyğun şəkildə bu dörsərlər 2 (iki) növbəli olmaqla təşkil edilmiş, dörsərlərin keçirilməsinin müvafiq qrafiki tərtib və təsdiq edilərək "Elanlar lövhəsi"ndən asılmışdır.

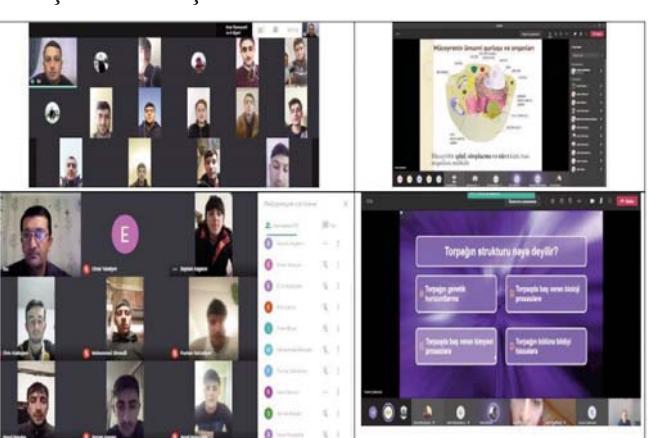
Bildiyimiz kimi, yanvar ayından mərkəzimiz bütün pedaqoji kollektivlə "Microsoft Teams" platformasına keçid etdi. PTDA-nın dəstəyi ilə mərkəzimizdə komandalar yaradıldı, bütün müəllim və tələbə heyəti həmin komandalara

daxil edildi. Bugündək tələbələrin 85-90%-i bu platforma üzərində dərsə qoşulmaq imkanı əldə etmişdir. Bununla bərabər "Teams" platforması üzrə koordinator (əlaqələndirici) dörsərlərin təqvimə yerləşdirilməsinə və keçirilməsi keyfiyyətinə müntəzəm nəzarət etmişdir. Pedaqoji kollektivin bu işdə əlbir və qarşılıqlı fəaliyyəti müəyyən səmərəli nəticələr əldə olunmasına gətirib çıxarmış, təhsilin keyfiyyət göstəricilərində dinamika müşahidə olunmuşdur. Burada unudulmamalıdır ki, həm ümumtəhsil fənlərinin, həm də peşə-ixtisas modullarının tədrisi bütövlükdə uyğunlaşdırılmış tədris planlarına əsasən aparılmışdır.

Təhsil müəssisəsinin rəhbərliyi dərs ilinin əvvəlində əsasən, praktiki əhəmiyyət daşıyan fənn və modulların onlayn tədris olunmasına çalışmış və ixtisas modullarının tədrisinin, eləcə də istehsalat təlimi keçirilməsinin göləcəkdə əyani formada təşkilini nəzərdə tutmuşdur. Bu prinsip nöqtəyi-nəzərində daha çox praktiki yanaşma tələb etməyən ixtisaslar ("əməliyyatçı-mühasib", "kompüter operatoru", "dayə", "xalçaçı" və s.) üzrə istehsalat təlimi dörsərlər də əyani tədris olunmağa başlamışdır.

Tədris prosesi boyunca elektron dərslik və video.edu.az portalından, eləcə də "Mədəniyyət" və "ARB Günəş" televiziya kanallarında yayılan teledörsərlərdən maksimum dərəcədə faydalanañ üçün həmin dörsərlərin cədvəlinin və linklərinin müxtəlif vasitələrlə tələbələrə çatdırılması təmin olunmuşdur. "ARB Günəş" televizionlarında X-XI siniflər üçün və planlaşdırılan gündəlik dərs cədvəlləri Mərkəz tərafından yaradılmış qruplara yerində və operativ yönləndirilir. Ümumiyyətlə, bütün elektron resursların yerləşdiyi portallar barədə məlumatlar da bu qayda ilə təhsilələrin diqqətinə çatdırılır. Bütün bunlarla yanaşı, pandemiya dövründə pedaqoji kollektivlə birgə səylərimiz sayəsində 20-dən artıq video-dərs çəkilərək mərkəzimizin "Youtube" kanalında yerləşdirilmişdir. Həmin dörsərlərin mövzuları bölgədə mərkəzin əsas aparıcı hədəf qruplarından olan aqrar və turizm sektorlarını əhatə etmişdir. Bundan əlavə, müəllimlərimiz müxtəlif mövzulara həsr olunmuş slayd dörsərlər hazırlayaraq tələbələrə təqdim etmişlər. Həmin

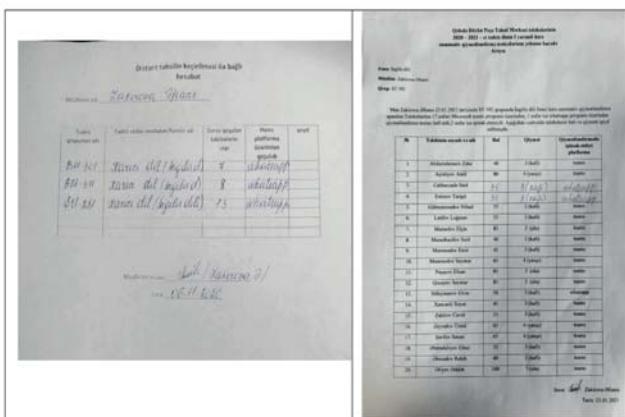
dörsərlərdə mərkəzimizin "Facebook" və "Instagram" kimi sosial şəbəkələrdəki səhifələrində yayılmışdır. Tələbələrimiz də kiçik ölçülü video dörsərlər hazırlamış və bu dörsərlər də öz növbəsində mərkəzin "Tələbə" kanalında yayımlanmışdır. Bütün bunları qeyd etməklə onu demək mümkündür ki, pandemiya şəraiti həm pedaqoji işçilərin, həm də tələbələrin informasiya texnologiyalarına münasibətini dəyişmiş və bu sahədə onların həm intellektual, həm də akademik bacarıqlarını diqqətəlayiq şəkildə inkişaf etdirmişdir.



Müəllim və istehsalat təlimi ustaları distant tədrisin keçirilməsi ilə bağlı vaxtaşırı hesabatlar da təqdim edirlər. Bundan başqa, dörsərlərin ekran təsvirləri, tələbələrə verilmiş tapşırıq və təqdimatlar, dörsliklərdən fragmentlər də bu hesabatlara əlavə edilir. Internetə əlaqə saxlanılması mümkün olmayan tələbələrlə fərdi iş aparmağa çalışırıq. Belə tələbələr pandemiyanın tələbləri gözlənilməklə, fərdi şəkildə dəvət olunur və müəyyən dövr üçün onlara tapşırıq verilir, dörslik mövcuddursa dörsliklə, mövcud deyilsə, müəllimlərin hazırladığı materiallarla təmin olunurlar.

Hazırda ümumtəhsil fənləri üzrə tələbələrin qiymətləndirilməsini aparmaq üçün hazırlanmış summativ qiymətləndirmə tapşırıqları "Teams" platformasına yüklənmiş, tələbələrin 85%-i onlayn qiymətləndirmədə iştirak etmişdir. Bunun nəticəsini "komanda"lara daxil olmaqla görmək mümkündür. Tədrisi başa çatmış cəmi 4 modul üzrə də onlayn qiymətləndirmə aparılmış, qalan modulların qiymətləndirilməsinin isə əyani tədris başlanan dövdə aparılması nəzərdə tutulmuşdur. Qiymətləndirmənin nəticələri barədə müəllimlər Mərkəz rəhbərliyinə arayışlar təqdim etmişlər.

Tədris dövründə tədrisi başa çatmış modullar üzrə qiymətləndirmələrin keçirilməsi üçün əyani dərslərin başlanılması gözlənilmişdir. Hazırda həmin modullar üzrə həm təlim nəticələrinin qiymətləndirilməsi, həm də modulun qiymətləndirilməsi əyani və fərdi qaydada aparılır. Görülmüş işlərin nəticələri barədə təqdim olunmuş hesabat nümunələri bunu təsdiq edir (*nümunə verilir*).



Mərkəzimizin ali idarəetmə orqanı Pedaqoji Şuradır. Burada təhsil həyatının istisnasız bütün sahələrində fəaliyyətin təşkili müzakirə olunur, idarə olunması istiqamətləndirilir və müvafiq kollegial qərarlar qəbul edilir. Mərkəzin Pedaqoji Şurası əsaslı surətdə yenidən təşkil olunmuş, pandemiya dövründə xüsusi operativlik və məqsədönlük şəraitində işləmişdir.

Cari tədris ilinin əvvəlindən bugündək mərkəzdə 3 onlayn Pedaqoji Şura iclası keçirilmişdir.

Həmin iclaslarda qərara alınmışdır ki, mühəndis-pedaqoji heyətin üzvləri onlayn tədris sahəsindəki fəaliyyətlərini eks etdirən həftəlik hesabatlar təqdim etməlidirlər. Bu məqsədlə hər həftənin beşinci günü direktorla birlikdə onlayn müşavirələr keçirilmiş, müşavirələrdə kollektivin fəaliyyəti qiymətləndirilmiş, mövcud qüsür və nöqsanların aradan qaldırılması yolları müzakirə edilmişdir. Hesabatlara əsaslanaraq həftə



ərzində onlayn dərslərə qoşulmayan tələbələr aşkar edilmiş, onların valideynləri ilə əlaqə saxlanılmış və tədrisə cəlb olunmaları sahəsində müvafiq addımlar atılmışdır. Onun nəticəsidir ki, bu gün onlayn dərslərə qoşulmayan tələbələrin sayı qruplar üzrə 15%-dən çox deyildir. Həmin tələbələr də diqqətimizdən kənarda qalmamış, onlarla əlçatan platformalar üzərindən əlaqə saxlanılaraq lazımi tapşırıqlar verilmişdir.

Tədrisin distant təşkilinin, dərslərin təqdim olunma səviyyəsinin, habelə təhsilalanların qoşulma (iştirak) intensivliyinin artım göstəriciləri daim diqqət mərkəzində saxlanılmışdır. Eyni zamanda tədris ilinin başlanmasıdan etibarən mühəndis-pedaqoji işçilərimiz tərəfindən cari qiymətləndirmə jurnalları hazırlanmış və bu jurnallarda davam edən tədris fəaliyyəti mövcud qaydalara uyğun olaraq müvafiq qeydlərlə eks olunmuşdur.

Mərkəzimiz postpandemiya dövrünü yeni təşəbbüslerin ələ alınması və əzmkarlıq şəraitində başa vurmaq üçün qüvvələrini səfərbərliyə almışdır. XXI əsrin 21-ci ilinə Publik Hüquqi Şəxs kimi yeni statusda daxil olan mərkəzimizin qarşısında daha ciddi vəzifələr durur. Əmin etmək istərdim ki, mövcud şəraitin çətin reallıqlarının olmasına baxmayaraq, kollektivimiz bu vəzifələrin öhdəsində müvəffəqiyyətlə gələcəkdir.

BİOLOGİYA FƏNNİNİN TƏDRİSİNDE FƏNDAXİLİ VƏ FƏNLƏRARASI İNTEQRASIYANIN YARADILMASI



Lamiya Quliyeva,

Naxçıvan Müəllimlər İnstytutunun

Ümumi fənlər kafedrasının baş müəllimi,
biologiya üzrə fəlsəfə doktoru

e-mail: lamiya.quliyeva.80@mail.ru

UOT: 57

Xülasə. Tədris prosesində integrasiya təlimin ümumi sosial məqsədinin, təhsilalanın şəxsiyyətinin hərtərəfli inkişafına nail olunmasından başqa, həm də konkret pedaqoji vəzifələrin formallaşması, ümumi pedaqoji biliklər sisteminin, bacarıqların, münasibətlərin müəyyənləşdirilməsinin zəruri faktorlarından biridir. Integrasiya təlimin mühüm prinsipi olduğundan təhsilin məzmununu, bütövlükdə təhsili onsuza təkmilləşdirmək mümkün deyil. Müşahidələr göstərir ki, müxtəlif tədris fənlərinin məzmunu arasında qarşılıqlı əlaqə kifayət qədər deyil. Bəzi fənlər arasında xüsusi məsələlər üzrə fraqmentar əlaqələr vardır və bu əlaqələr isə təsadüfidir. Digərləri ilə biologiyada daim əlaqə yaradılır (məsələn, həyat bilgisi, coğrafiya). Bu istiqamətdə düşünülmüş sistemin yaradılması çox böyük nəzəri və praktik əhəmiyyət kəsb edir.

Açar sözlər: biologiya, kurikulum, məzmun standartı, integrasiya, dərs, mövzu, fəndaxili, fənlərarası, fənlərüstü, üfüqi, şaquli.

Key words: biology, curriculum, content standard, integration, lesson, topic, intradisciplinary, interdisciplinary, extracurricular; horizontal, vertical.

Ключевые слова: биология, учебная программа, стандарт содержания, интеграция, урок, тема, внутридисциплинарный, междисциплинарный, вне учебный, горизонтальный, вертикальный.

Ümumtəhsil müəssisələrində tədris olunan bütün fənlər özünəməxsus xüsusiyyətləri ilə fərqlənir. Fənlərin tədrisində təlimin məzmununa verilən müasir tələblərdən biri də integrativlikdir. **İnteqrasiya** – fənlərarası əlaqələrin məzmunda eks olunmasına, müxtəlif fənlərdən olan mövzuları əlaqəli surətdə yüksək səmərə ilə öyrənməyə, coxsayılı tədris fənlərini bir-biri ilə əlaqələndirməyə və beləliklə, təlimin məzmununun tamlığını və təhsilalanların təsəvvüründə dünyanın vahid mənzərəsinin inkişafını təmin etməyə imkan verir. Fəal təlim metodunun başlıca məqsədlərindən biri də dünyani və özünü dərk edə bilən, aydın təsəkküro, geniş dünyagörüşünə malik şəxsiyyətin hazırlanmasıdır. Məlum məsələdir ki, dünya tam və bütövdür. Yer kürəsində maddi nə varsa daima bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olur. Belə olduğu halda canlılar aləmindən bəhs edən biologiya fənni üzrə təhsilalanların əldə etdikləri bilik və bacarıqlar da başqa elmlərlə bütöv məntiqi əlaqəyə əsaslanmalıdır.

Bizi əhatə edən hər yerdə integrasiya möv-

cuddur. Dünyada hər şey vəhdət təşkil etdiyi kimi elmlər də vəhdət təşkil etməli və öz aralarında əlaqələndirilməlidir. Cəmiyyətimizdə həyatını düzgün təşkil etməyə qadir olacaq insanların təhsili dünya ilə əlaqəli şəkildə həyata keçirilməlidir. **Bəs buna necə nail olmaq olar?** Amerika Birləşmiş Ştatlarının tanınmış nəzəriyyəçi alimi Con Dyui hesab edir ki, *elmdən həyata və həyatdan digər elmə yol axtarılmaqla fənlərin integrasiyasına nail olmaq mümkündür. Odur ki, fənlər arasında əlaqə yaratmağın da əsas məqsədi fənni həyatla əlaqələndirib, oradakı məsələlərin digər fənlə əlaqəsini aşkar etməkdən ibarətdir.*

Müasir dövrdə təlimin digər əsas elementləri kimi müəllimlər integrasiya məsələləri üzərində dərinləşdirilir. Məsələn, 10-cu sinifdə “Zülal biosintezinin mexanizmi” tədris olunarkən 9-cu sinifdə keçirilən “Zülalların biosintezi” adlı mövzu ilə əlaqə yaradıla bilər. Daha bir nümunə, 9-cu sinifdə “İnsanın dayaq-hərəkət sistemi” tədris olunarkən, aşağı siniflərdə zoologiya dərsində keçirilən “Onurgalı heyvanların skeletləri” mövzusu ilə müqayisə edilə bilər. Bu, eyni zamanda keçmiş biliklərə istinadən yeni məlumatların verilməsinə imkan yaradır.

Bəs integrasiya nədir? İnteqrasiya tədris prosesini təkmilləşdirir, fənlər və mövzular arasında qarşılıqlı əlaqəni, asılılığı dərinləşdirir.

İnteqrasiyanın iki baxımdan çox əhəmiyyətlidir:

1. Təhsilalanlardan ətraf aləm haqqında tam təsəvvür yaradır (burada, integrasiya məqsədir).

2. Fənn üzrə biliklərin əlaqələndirilməsi üçün ümumi müstəvinin yaranmasına xidmət göstərir (burada, integrasiya vasitədir).

İnteqrasiyanın köməyi ilə təhsilalanlar biliklər arasında qarşılıqlı əlaqəni başa düşür və əldə etdikləri bilikləri şəxsi və ictimai problemlərin həllində istifadə edirlər. Bu baxımdan biologyanın fənn kurikulumunun hazırlanmasında hər bir orqanizmin quruluşu və onda baş verən bioloji proseslər, canlıların bir-biri və ətraf aləmlə əlaqəsi, bu prosesin fizika, kimya və coğrafiya elmləri ilə əlaqəli şəhəri diqqət mərkəzində saxlanılmış, bu proseslərin öyrənilməsində riyazi hesablamalar, nitqin inkişaf etdirilməsi, müasir texnoloji vasitələrdən (İKT) istifadə olunması ilə əlaqədar olaraq təhsilalanın fəaliyyətinin zəruriyi nəzərə alınmışdır.

Müasir dünya təcrübəsinə əsasən integrasiyanın 3 səviyyəsi – **fəndaxili, fənlərarası və fənlərüstü integrasiya** fərqləndirilir. Məsələn, 10-cu sinifdə “Zülal biosintezinin mexanizmi” tədris olunarkən, aşağı siniflərdə zoologiya dərsində keçirilən “Onurgalı heyvanların skeletləri” mövzusu ilə müqayisə edilə bilər. Bu, eyni zamanda keçmiş biliklərə istinadən yeni məlumatların verilməsinə imkan yaradır.

Fəndaxili integrasiyanın üstün xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, təhsilalanlar başlangıç problemini diqqətdən qaçırmadan onunla bağlı olan bilgilərini daha da genişləndirir və dərinləşdirirlər. Biologiyada fəndaxili integrasiya bu fənn üzrə müxtəlif məzmun xətlərinin və tədrisin müxtəlif mərhələsində qazanılmış bilik və bacarıqların əlaqələndirilməsini nəzərdə tutur, üfüqi və şaquli olmaqla **iki** yərə ayrıılır.

Üfüqi integrasiya bir mövzu daxilində müxtəlif məzmun xətləri və standartlarının əlaqəsi deməkdir. Biologiya fənn kurikulumunun məzmun xətləri aşağıdakılardır:

- canlıların quruluşu və müxtəlifliyi;
- bioloji proseslər;
- insan və onun sağlamlığı;
- canlılar və ətraf mühit.

Məsələn, 6-cı sinifdə “Bitkilərdə ikiqat məyalanma” mövzusu tədris olunarkən ondan əvvəl keçirilmiş “bitkilərin generativ orqanları” mövzusu ilə əlaqə yaradıla bilər. Burada biologiya fənn kurikulumunun ikinci məzmun xətti ilə birinci məzmun xətti arasında əlaqə yaradılır. Digər bir nümunə, 9-cu sinifdə “Zülalların biosintezi” tədris olunarkən ondan əvvəlki möv-

zularda keçirilmiş “ATF, DNT, RNT-nin quruluşu” və onlar haqqında digər məlumatlar soruşulub, əlaqə yaradılır. Deməli, diqqətlə nəzər salsaq görərik ki, burada ikinci məzmun xətti (bioloji proseslər) ilə birinci (canlıların quruluşu və müxtəlifliyi) məzmun xətti arasında əlaqə yaradılıb.

Şaquli interqsiya isə standartların siniflər üzrə əlaqəsini əhatə edir və bəzən *siniflərarası integrasiya* da adlanır.

Məsələn, 10-cu sinifdə “Zülal biosintezinin mexanizmi” tədris olunarkən 9-cu sinifdə keçirilən “Zülalların biosintezi” adlı mövzu ilə əlaqə yaradıla bilər. Daha bir nümunə, 9-cu sinifdə “İnsanın dayaq-hərəkət sistemi” tədris olunarkən, aşağı siniflərdə zoologiya dərsində keçirilən “Onurgalı heyvanların skeletləri” mövzusu ilə müqayisə edilə bilər. Bu, eyni zamanda keçmiş biliklərə istinadən yeni məlumatların verilməsinə imkan yaradır.

Fəndaxili integrasiya ənənəvi təhsil sistemindən fərqli olaraq hazırlanmış biologiya fənn kurikulumunda canlılar aləmi barədə elm sahələrində (botanika, zoologiya, insan anatomiyası, fiziologiya və gigiyenasi, ekologiya və s.) ayrı-ayrılıqda təqdim olunmuşdur. Bununla da canlılar aləminin və bütövlükdə dönya vahid bir sistem kimi qarınmasına nail olmaq zəruri hesab edilmişdir.

Fənlərarası integrasiya iki və ya daha artıq fənnin əhatə etdiyi anlayış, bilik, bacarıq və prinsiplərin sintezidir. Bu integrasiya bir fənnə aid olan qanun, nəzəriyyə və metodların başqa bir fənnin öyrədilməsində istifadəsini nəzərdə tutur. Məzmunun bu modelə uyğun sistemləşdirilməsi təhsilalanların təfəkküründə dönya və bütöv və bölmənəz obrazının yaradılması ilə yanaşı, həm də ümumelmi anlayışlar, kateqoriyalar və yanaşmalarda xarakterizə olunan yeni tip biliklərin formalasdırılmasına tökan verir. Fənlərarası əlaqə təhsilərə, tərbiyədici, inkişafetdirici funksiyalara malikdir. Fənlərarası əlaqənin tiplərinə görə aşağıdakı təsnifat formalarından istifadə olunur:

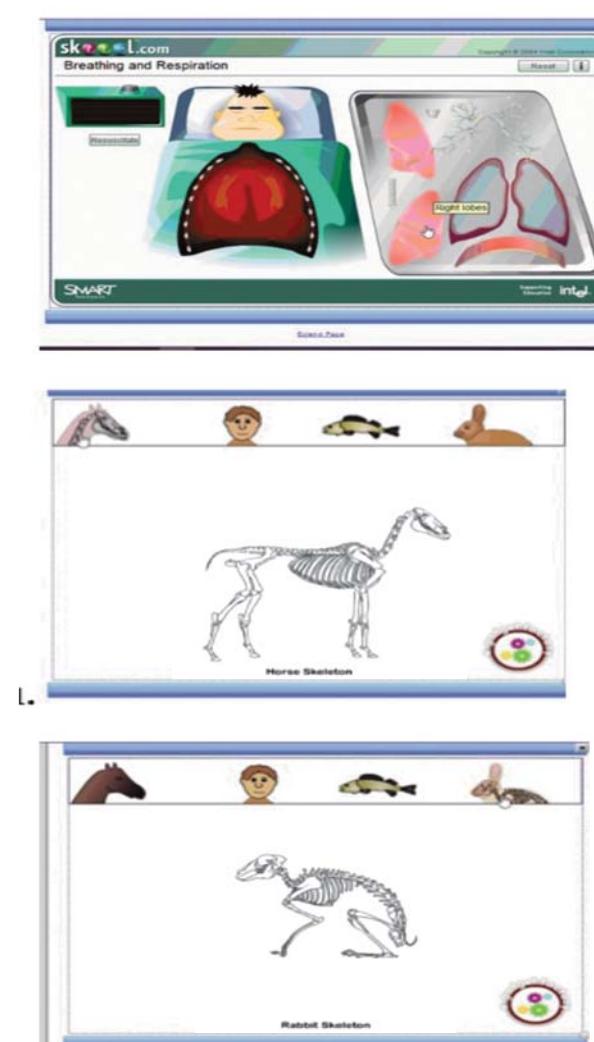
- mənimə ilə əlaqədar fənlərarası əlaqələr;
- kurslararası əlaqələr;
- perspektiv əlaqələr;
- birtərəfli, ikitərəfli və üçtərəfli əlaqələr;
- epizodik və sistematiq əlaqələr;

– *təlim-tərbiyə məqsədi ilə tətbiq edilən əlaqələr.*

Ümumtəhsil müəssisələrinin 6-11-ci siniflərində (eyni zamanda peşə təhsili müəssisələrində) biologiya fənnindən metodik vəsaitləri nəzərdən keçirərkən məlum olur ki, bu fənn şoxşaxəli və integrativ fəndir. Canlılar aləmi maddi gerçəklilikin tərkib hissəsi olmaqla kimyəvi maddələrdən təşkil olunmuşdur. Orqanizmde baş verən proseslər də fizikanın və kimyanın qanunlarına əsaslanır. Canlılar coğrafi mühitdə mövcud olmaqla mühitin təsiri ilə daim qarşılıqlı əlaqədə olur. Bioloji hadisələrin aydınlaşdırılması, riyazi hesablamaların, diaqramların qurulması, məlumatların toplanılması və təqdim edilməsinin də əhəmiyyəti olduqca böyükdür. Biologiyannın, nəinki coğrafiya, kimya, fizika, riyaziyyat, texnologiya, həm də informatika, ədəbiyyat, tarix, idman, təsviri incəsənət fənləri ilə də əlaqəsi vardır. Məsələn, heyvanların, meyvələrin, çiçəklərin, payız hadisələrinin və s. tədrisi zamanı şeirlər, təmsillər, tapmacalar, hekayələrdən də istifadə etmək olar. Eyni zamanda bu canlılar tədris olunarkən motivasiya məqsədi ilə tanınmış rəssamların təbiət və heyvanlar haqqında çəkdikləri tabloları, rəsm əsərlərini də nümayiş etdirmək faydalıdır. İnsanın dayaq-hərəkət, qan-damar sisteminin bədən tərbiyəsi ilə əlaqəli öyrədilməsi daha böyük maraq yaradır. Eraları, biologiyadan elmi kəşfələrin dövrlərini öyrədən zaman isə tarix fənninə müraciət etmək olar. Biologiya dərslərində əyaniyyə üstünlük verilməsi mövzunun qarınlanması asanlaşdırır. Ona görə də tədris zamanı mövzuya uyğun slaydların hazırlanması biologiya fənninin informatika ilə əlaqəsini yaradır. Müasir dövrdə fəal təlim metodu ilə keçirilən dərslərdə virtual laboratoriyalardan da istifadə etmək mənimsəmənin səviyyəsini yüksəldir.

Fənlərüstü integrasiya – integrasiyanın ən yüksək səviyyəsi olmaqla özündə təlimin əhatə etdiyi əsas və əlavə məzmun komponentlərinin sintezini ehtiva edir. Yəni bu integrasiya ilə təhsilalanların təhsil müəssisəsində öyrəndikləri məzmunla məktəbdən kənardı alıqları məzmun sintez edilir. Yəni təhsilalanın təbiətdə, ətraf aləmdə gördüyü ilə biologiya dərsində öyrəndiyi məlumatlar arasında bir əlaqə yaradılmış olur.

Son illər təlimdə integrasiyadan ayrı-ayrı



Şəkil 1. Şəquli integrasiyaya aid Virtual laboratoriya nümunəsi

fənlərin bir tamlıqda birləşərək təqdim olunmasından geniş söhbət açılır. Müasir həyat tərzini təhsil sistemindən tələb edir ki, o, təhsilalanlara bizi əhatə edən dünya haqqında tam təsəvvür versin. Bu isə o deməkdir ki, fənlərin ayrı-ayrı hissələri üzvi şəkildə vəhdətdə öyrədilməlidir. Bununla da təlimə fənlərarası əlaqənin yeni mükəmməl forması və ən yüksək mərhələsi olan fənlərzərə integrasiya başlanır.

İnsan beyni informasiyaları sadəcə qəbul edən “anbar” deyil. Informasiyalar müxtəlif mənbələrdən gəlməklə təfəkkürdə yığılır, bütövləşir. Ona görə də bu informasiyaların integrasiya edilmiş şəkildə təqdim olunmasına daha çox üstünlük vermək lazımdır.

Təlimdə integrasiya təhsilalanların bilik səviyyəsini genişləndirir və dərinləşdirir, onlarda sərbəst fikirləşmə, öz təcrübəsinə istinadetmə, nəticəçixartma bacarığı, təşəbbüskarlıq, hazırlanıqlı, şəxsi intizam və əməkdaşlıq kimi keyfiyyətləri fəallaşdırır və inkişaf etdirir. Bu proses yüksək intellektual əlaqələr yaradır, güclü, sadıq kontingent sayını artırır.

Nəticə. Sonda yazılınlardan belə nəticəyə gəlirik ki, fənlərin integrasiyası aparıcı anlayış və qanunların dəqiqləşdirilməsini təmin edir, müxtəlif fənlər arasında paralelizmi, yersiz təkrarları aradan qaldırır, biologyanın tədrisi metodikası fənninin məntiqi yetkinlik və tamlığını yaradır. Eyni zamanda təlimin keyfiyyətinin yüksəldilməsi ilə bağlı nəzəri və praktiki məsələlərin həllinə xidmət edir. Dərslərin maraqlı, cəlbedici olmasına imkan yaradır, vaxt itkisinə yol vermir, təhsilalanların beynindəki pərakəndə elementləri bütövləşdirir, tamamlayıb, obyekt və hadisənin hərtərəfli dərk olunmasını təmin edir, təlimin keyfiyyətini yüksəldir. Hər bir məzmunda fənlərarası əlaqənin həyata keçirilməsi imkanı mövcuddur. Fənnin integrativ imkanlarından və əlaqənin həyata keçirilməsi yollarından istifadə etmək müəllimin əsas vəzifəsi hesab olunmalıdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Hacıyeva G. Biologyanın tədrisi metodikası. Ali məktəblər üçün dörslik. Bakı, 2019.
2. Hacıyeva G.N. Biologiyadan didaktik materiallar. Bakı, 2007.
3. İbrahimova X.Q. Şagirdlərin yaradıcı intellektlərinin formalaşmasında interaktiv təlim texnologiyalarının tətbiqinin əhəmiyyəti. Bakı, 2006.
4. Paşayev Ə., Rüstəmov F. Pedaqogika. Bakı, 2010.
5. Ümumi təhsil kurikulumunun əsasları üzrə təlim materialları. Bakı, 2014.
6. Veysova Z. Fəal interaktiv təlim. Bakı, 2007.

L.Gulyeva

Ensuring intradisciplinary and interdisciplinary integration in teaching of biology

Abstract

Integration in the learning process is one of the necessary factors in achieving the general social purpose of training, the comprehensive development of the student's personality, as well as the formation of specific pedagogical tasks, the system of general pedagogical knowledge, skills, and attitudes. Since integration is an important principle of education, it is impossible to improve the content and process of education without it. Observations show the insufficiency of the interaction between the content of different disciplines. There are fragmentary coincidental links on specific issues between some disciplines. Biology has persistent links to other disciplines (e.g., life skills, geography). Creating a well-thought-out system in this field is of great theoretical and practical importance.

Л.Гулиева
Обеспечение внутридисциплинарной и
междисциплинарной интеграции
в преподавании биологии

Аннотация

Интеграция в учебном процессе является одним из необходимых факторов определения общей социальной цели обучения, всестороннего развития личности ученика, а также формирования конкретных педагогических задач, системы общепедагогических знаний, умений и установок. Поскольку интеграция является важным принципом образования, невозможно улучшить содержание образования, образования в целом. Наблюдения показывают, что взаимодействия между содержанием разных предметов недостаточно. Между некоторыми предметами по конкретным вопросам существуют фрагментарные связи. Отношения между некоторыми субъектами случайны. В биологии есть постоянный контакт с окружающими (например, знание жизни, географии). Создание продуманной системы в этом направлении имеет большое теоретическое и практическое значение.

TƏLƏBƏLƏRİN İSTEHSALAT TƏCRÜBƏLƏRİNİN TƏŞKİLİNDƏN BƏZİ MƏQAMLAR



Hikmat Camalov,
*Abşeron-Ceyranbatan Peşə Liseyinin
ixtisas fənni müəllimi*
e-mail: camalov@bk.ru

Tələbələrin istehsalat təcrübəsinin təşkili peşə təhsili müəssisələrinin mövcud imkanlarından və müvafiq müəssisələrlə əlaqəsinin xarakterindən asılıdır. Belə ki, tələbələr təcrübə prosesində yerinə yetirməli olduqları işlərin və funksiyaların mahiyyətini və məzmununu, yəni onların mürəkkəblik, dəqiqlik parametrlərinə maksimum ciddi əməl etməyə çalışırlar. Bundan əlavə, tələbələr praktiki əməliyyatların icrası zamanı işlənmiş və ya istifadə olunan material sərfinə, fizioloji, gigiyenik və təşkilati tələblərə dair əsas parametrlərə əməl etmək qaydalarını da mənimşəyirlər.

İstehsalat təcrübəsi tələbələrin praktiki peşə hazırlığının son dövrüdür və aşağıdakılardır əhatə edir:

1. Tələbələr istehsalat şəraitində müəssisənin təlim emalatxanalarında təhsil müəssisəsində mənimşənilməsi mümkünüz və ya qeyri-mümkün olan əmək fəaliyyətlərini yerinə yetirməklə səriştələr əldə edirlər.

2. Tələbələr istehsalat təcrübəsi ərzində müəyyən istehsalat işlərini yerinə yetirməklə peşələrinə dair ixtisaslaşmalar və təkmilləşmələr əldə edirlər.

Bu mərhələlərdə tələbənin peşə bacarıqlarının əsaslarını xarakterizə edən keyfiyyətlərin daha da inkişaf etdirilməsi, təkmilləşdirilməsi baş verir və sonda peşə xüsusiyyətlərinin tələblərinə uyğun işləri uğurla yerinə yetirən ixtisaslı işçi, peşəkar mütəxəssis formalaşır, onun peşəsinə dair qazandıqları səriştələr peşə təhsili üzrə

dövlət standartlarının tələbərinə cavab verir. Tələbələrin praktiki təlim keçmələri üçün planlaşdırılan müəssisənin iş yerlərinə aşağıdakı tələblər qoyulur:

- *peşə-ixtisas tələbələri üçün tipik iş yerlərinin olması;*
- *xammal, material, texniki xidmət üzrə normal təminat;*
- *təhlükəsizlik, sanitariya və gigiyena tələblərinə uyğunluq.*

Peşə təhsili müəssisələrində tələbələrin istehsalat təcrübələrinin keçirilməsi şərtləri və qaydası müxtəlif normativ sənədlərlə müəyyən edilir.



Hazırda çalışdığım **Abşeron-Ceyranbatan Peşə Liseyi** də peşə təhsili müəssisəsi olaraq, bu istiqamətdə işlərini normativ-hüquqi sənədlərin tələblərinə uyğun qurmağa çalışır. Təhsil müəssisəmiz maksimum çalışır ki, tələbələr istehsalat təcrübələrini təcrübə programının tələblərinə cavab verən müəssisələrdə həyata keçirsinlər. Bu müəssisələrdən bir neçisinin adını çəkə bilərəm:

**"Azərbaycan Meliorasiya və Su Təsərrüfatı"
ASC, "MSİ" MMC, "Biləcər Texniki Xidmət"
ASC, SOCAR (ARDNS).**



Təhsil müəssisəmiz tələbələrimizin istehsalat təcrübələrini keçmələri üçün bu müəssisələrlə ikitərəfli müqavilələr bağlamışdır. Hətta tələbələrimizə təhsil müəssisəmiz ilə razılışdırılaraq istehsalat təcrübələrini keçməkdən ötrü müəssisəni müstəqil olaraq seçimlərinə də icazə verilir.

İstehsalat təcrübəsi dövründə tələbələrimiz təcrübə keçdikləri müəssisənin stat cədvəlinə daxil edilmirlər. Belə ki, təsdiq olunmuş tədris planlarına və proqramlarına uyğun olaraq təcrübə keçilən müəssisə ilə təhsil müəssisəmiz arasında bağlanmış müqavilənin şərtlərinə uyğun müəssisə yalnız tələbələrimizin istehhalat təcrübələrini keçmələri üçün əmr verir. Tələbələrimizin təcrübə keçmələrinin iş vaxtinin müdafiəti müvafiq işçilər kateqoriyası üçün qanunvericiliklə müəyyən edilmiş iş müddətindən çox olmur və tədris planı ilə əvvəcədən tərtib edilmiş vaxta uyğun müəyyən olunur. Bundan başqa, tələbələrimizi təcrübəyə qəbul edərkən müəssisənin rəhbərliyi onların istehsalat, təhlükəsizlik və sanitariya standartları üzrə praktiki təlim üçün lazımi şəraiti təmin edir, əməyin mühafizəsi ilə bağlı təlimatlanma aparır, daxili əmək qaydaları və müəssisədə müəyyən edilmiş digər qaydalarla onları tanış edirlər. Bu istiqamətdə uzun illərin təcrübəsi göstərir ki, peşə təhsili müəssisəmizin

tələbələrinin peşələrinə dair istehsalat təcrübələrini müəssisələrdə keçmələri olduqca qənaətbəxş nəticələr vermişdir. Müəssisəmizin ixtisaslı, peşəkar işçilər briqadasına daxil olan tələbələrin istehsalat təcrübələri zamanı istehsalat təlimi ustasının fəaliyyətini aşağıdakı kimi vurğulaya bilərəm:



- *qaydalarla təlimatlandırmaq;*
- *tələbələrin peşələrinin tipinə, xarakterinə uyğun tapşırıqların yerinə yetirmələrinə dair nəzarəti həyata keçirmək;*
- *tələbələrin tapşırıqların qəbul edilməsində və əməliyyatların icrasında iştirak etmək;*
- *müəssisələrdə qəbul edilmiş müasir texnika və texnologiyalar vasitəsi ilə tapşırıqların tələbələr tərəfindən yerinə yetirilməsinə rəhbərlik etmək və bu işə nəzarəti həyata keçirmək;*
- *istehsalat təcrübəsinin programına uyğun olaraq tələbələrin iş yerlərini işlərin icra edildiyi obyektlər və əməliyyatların yerinə yetirildiyi yerlər üzrə əvvəlcədən tərtib edilmiş qrafik uyğun dəyişdirmək;*
- *tapşırıqların yerinə yetirilməsində istifadə edilən müasir üsul və qaydaların tələbələr tərəfindən öyrənilməsini təşkil etmək.*

Təhsil müəssisəmiz tələbələrimizin istehsalat təcrübələrini keçmələri üçün işini hər zaman genişləndirmək əzmi ilə çalışır və yeni müəssisələrlə ikitərəfli müqavilələrin bağlanması istiqamətində səylərini daim genişləndirir.

KEYFİYYƏTLİ KADR HAZIRLIĞININ MÜASİR PROBLEMLƏRİ



Romella Məhərrəmova,
Sənaye və İnnovasiyalar üzrə Bakı
Dövlət Peşə Təhsil Mərkəzinin ixtisas fənn müəllimi
e-mail: romella_magerramova@mail.ru

Müasir şəraitdə respublikamızda keyfiyyətli işçi qüvvəsinin formalamaşması problemi aktual mövzulardan biridir. Çünkü cəmiyyət iqtisadiyyat dayanmadan inkişaf edir və hər zaman yenilikləri həyata keçirmək üçün ağıllı, savadlı, yaradıcı, şaxsiyyətli, innovativ bacarıqlara can atan fəhlə kadrlarına həmişə ehtiyac var və olacaqdır. Keyfiyyətli işçi qüvvəsinin formalamaşması problemi dövlətin hədəflərindən biridir. Əgər hazırlanın fəhlə kadrları əmək bazarında özlərinə iş tapa bilirlərsə, deməli, onlar əmək bazarının tələblərinə uyğun hazırlanmışlar. Nə qədər çox məzun işə düzələrsə, biz kadr hazırlığının səmərəliliyinin yüksəldilməsinə bir o qədər əmin ola bilərik.

Son dövrlər ölkəmizdə ardıcıl aparılan islahatlar iqtisadiyyatda bir sıra keyfiyyət dəyişikliklərinə səbəb olmuş və əmək bazarında işçi qüvvəsinə olan tələblər xeyli dəyişilmişdir. Ölkənin şəhər və rayonlarında yeni texnika və texnologiya ilə fəaliyyət göstərən müəssisələr açılmış, qeyri-neft sektorunun inkişafını təmin etmək sahəsində kompleks tədbirlər həyata keçirilmiş və bu proses bu gün də davam etməkdədir. Eyni zamanda erməni işçiləriñəndən azad edilmiş regionlarda sənaye məhəllələrinin müasir infrastrukturun, yeni şəhərlərin və yeni istehsal sahərinin yaradılması, istehsal və emal müəssisələrinin açılması istiqamətdə xeyli işlər görülür. Əhalinin məşğulluluğunu təmin etmək məqsədi ilə yeni iş yerlərinin, müəssisələrin və s. yaradılması və bu sahədə daha geniş işlərin

həyata keçirilməsi planlaşdırılır. Bununla əla-qədar ölkədə insan kapitalının inkişafı, müasir bilik və bacarıqlara yiyələnmiş fəhlə kadr ehtiyatlarının yaradılması artıq bir zərurətə çevrilib. Bu səbəbdən ölkəmizdə təhsil sisteminin insan kapitalının inkişafı çağırışlarına uyğun istiqamətdə yeni addımlar atılması və kadr hazırlığının Avropa standartlarına uyğunlaşdırılması olduqca zəruridir. Dövlətimiz təhsilin inkişafı üçün qabaqcıl texnologiyalara əsaslanan, müasir infrastruktura malik olan təhsil sisteminin yaradılması üçün geniş miqyaslı tədbirlər həyata keçirir. Yeni tədris müəssisələri tikilir, həmin müəssisələr yeni avadanlıqlarla, texnologiyalarla, tədris proqramları və müasir təlim metodologiyaları ilə təchiz olunurlar. Məlumudur ki, peşə təhsili pilləsində kadr hazırlığı səviyyəsinin yüksəldilməsi üçün onun müasir tələblərə uyğunlaşdırılması heç də nəzərdən qaçmır.

Zamanın tələblərinə cavab verən belə peşə tədris müəssisələrinəndə biri də **Sənaye və İnnovasiyalar üzrə Bakı Dövlət Peşə Təhsil Mərkəzidir**. Təhsil almaq üçün söyügedən mərkəzdə tam orta təhsil bazasından “*torna və frezer dəzgahlarının operatoru*”, “*avtomobil diaqnostikası və təmiri ustası*”, “*sənayedə quraşdırma işləri üzrə usta*”, “*elektronika ustası*”, “*elektrik avadanlıqlarına xidmət və təmir üzrə elektrik mont-yoru*”, “*inşaat ustası*”, “*mebel ustası*”, “*veb dizayner və proqram təminatçısı*”, “*avtomatika üzrə usta*” adlı fərqli ixtisaslar üzrə 1 illik (texniki-peşə təhsili), “*nəqliyyat vasitələrinin texniki istismarı*”, “*kompüter sistemlərində program*



təminatı” ixtisasları üzrə isə 3 illik subbakalavr (yüksek texnik-peşə təhsili) təhsil almaq mümkündür. Mərkəz ən müasir maddi-texniki baza ilə təchiz edilib. İxtisaslar üzrə təhsilalanların bilik, bacarıq və vərdişlərini möhkəmləndirən, təkmilləşdirən praktiki fəaliyyət prosesi olan iş təcrübəsinə mühüm yer ayrılb. Tətbiq olunan kurikulumların bazarın dəyişən tələbatına uyğun olaraq mütəmadi dəyişdirilməsi və yenilənməsi nəzərdə tutulur.

Beynəlxalq təhsil standartlarına əsaslanan və global sənaye tələbatına uyğun olan rəqabət-qabiliyyətli kadr hazırlığına istiqamətlənən Mərkəz artıq Sumqayıt Texnologiyalar Parkı, “Huawei”, “Mitsubishi”, “EduMedia”, “Subaru”, “Optimal Electronics”, “Tech Academy”, “Honda”, “Helind”, “Mazda”, “Azedunet”, “Toyota Azərbaycan”, “Mars Academy”, “Turox Aero Technologies”, “Baku Roofing Company” və “Cahan Motors” kimi qabaqcıl müəssisələrlə əməkdaşlığı başlayıb. Mərkəzdə təhsil alacaq tələbələrin peşəkar bacarıqlarının inkişafı məqsədi ilə iş yerində təcrübə proqramları, ixtisas təkmilləşdirilməsi üzrə birgə kursların keçirilməsi və məzun tələbələrin işlə təmin olunması üzrə qeyd olunan şirkətlər tərəfindən dəstək göstərilməsi də nəzərdə tutulur. Burada tədris olunan ixtisaslara fikir versək, müasir iqtisadiyyatın sahərinin texnika və texnologiyaların təsiri altında inkişafını təsəvvür edə bilərik. Araşdırımlar göstərir ki, Azərbaycanda xidmət, tikinti, turizm, nəqliyyat, kənd təsərrüfatı və informasiya-kommunikasiya texnologiyaları sahəsində kadrlara daha çox ehtiyac vardır. Bu ixtisaslara yiyələnmək üçün potensial tələbə texnika, İKT texnologiya, fizika və s. kimi

sahələrdə də kifayət qədər baza biliklərinə malik olmalıdır.

Müasir zamanda əmək bazarı çox çevik dəyişən bir sistemdir. Onu nəinki dövlət və xüsusi qurumlar, hətta tədris müəssisələri də öyrənib, araşdırıb proqnozlaşdırma apararkən dünya əmək bazarında baş verən tendensiyaları da nəzərə almalıdır. Biz qəti bilməliyik ki, bir çox amillərdən asılı olan əmək bazarı elmin və iqtisadiyyatın inşafına əsaslanaraq özündə daha çox tələblər formalasdır. Bu tələbləri, hətta “milli əmək bazarının tələbləri” və “dünya əmək bazarının tələbləri” şəklində şərti olaraq ayırmak olar. Təhsil alan tələbə özünü tələb olunan mütəxəssis kimi görmək istəyirsə, o, özü üçün aid etməlidir ki, bu şərti tələbələrin hər məqamını özündə inkişaf etdirməlidir. Məsələn, bizim əmək bazarında Avroviziyanın keçirilməsinə qədər də sadə taksi sürücülərindən gözlənilən peşə tələbləri o qədər də çox deyildir. Amma xarici dövlətlərdə taksi sürücüsü tələb olunan işçi kimi ən azı iki və yaxud üç dil bilməlidir. Dil beynəlxalq əmək bazarında ən birinci vacib



tələblərdən biridir ki, bütün fəhlə kadrların hazırlanmasında mühüm yer tutur. Ümumiyyətlə, müasir zamanda “bacarıqlı fəhlə” və “ali təhsilli mütəxəssis” arasında sərhəd itir. Çünkü tikinti sahəsində işləmək istəyən ali təhsilli mühəndisdən tələb olunan bilik və bacarıqların həmin sahədə işləmək istəyən fəhlədən tələb olunan bilik və bacarıqları arasında çox az fərq vardır. Koreya standartlarına əsaslanan proqramlarla hazırlanan tələbə tikinti sahəsinin fəhləsi kimi Sketcap və AvtoCard üzərində evin çərtyojunu çəkir, oxuyur və həmin proqramlar üzərindən evin tikilmə prosesinin bütün mərhələlərinə aid olan bilik və bacarıqlara yiylənir.

Yəni əvvəl tikinti sahəsində çertyoj işini ancaq mühəndis bacarmalı idisə, indi onu fəhlə də bacarmalıdır. Hətta “müasir fəhlənin müasir ali təhsilli mütəxəssisindən daha savadlı olmalıdır” tələbi aşkar müşahidə olunur.

Zavodların avtomatlaşdırılmasında, eyni zamanda proseslərin və ya iş yerlərinin, fərdi evlərin avtomatlaşdırılmasında “proseslərin avtomatlaşdırılması mühəndisliyi” ixtisası üzrə həm ali savadlı kadrlara, həm də peşə təhsilli kadrlara tələb çoxdur. “Avtomatika” ixtisası üzrə hazırlanmış peşə kadrları, nəinki nəzəri biliklərə yiyələnir, hətta müasir laboratoriyalarda real avadanlıqlardan istifadə edərək praktiki bilikləri əldə edirlər. Onların peşə fəaliyyətinin obyekti istehsalın avtomatlaşdırılması üçün texniki sistemlərin hazırlanması, tətbiqi və istismarı, istehsalda texnoloji proseslərin həmin texniki sistemlərin vasitəsi ilə proqnozlaşdırılması və idarəedilməsidir.

XXI əsrədə ətraf mühitin problemləri ikinci səviyyədən əsas problemə çevrilib. Post-sənaye ölkələrinin əksəriyyətində iqtisadiyyatda yaşıl yol deyilən, başqa sözlə, “yaşıl iqtisadiyyat” meydana gəlib.

Atmosferə zərərli maddələrin atılması azaldılmasına, təbii sərvətlərdən qənaətlə istifadə edilməsinə, biomüxtəlifliyin qorunması və əhalinin gəlirlərinin artırılmasına, enerjidən səmərəli istifadə edilməsinə nail olmaq üçün “yaşıl iqtisadiyyat” kateqoriyasına daxil edilən peşələrin inkişafı nəzərdən kənarda qalmamalıdır. Alternativ enerji istehsalı və xidməti sahəsində mövcud olan peşələr də tələbat artlığından bəzi ölkələrdə bu sahə üçün fəhlə kadrlarını birbaşa istehsal prosesində hazırlayırlar. Mütəxəssislər bildirirlər ki, bu sahələr daha çox “yaşıl iqtisadiyyat” kateqoriyasına daxil edilən peşələrdir. Bundan əlavə, alternativ enerji istehsalı və xidməti sahəsində mövcud olan peşələr də tələbatı artırması gözlənilir.

Beləliklə onu deyə bilərik ki, hazırda yeni ixtisasların müasir bazar şəraitində önəm kəsb edərək daha da aktuallaşması ölkə iqtisadiyyatının inkişafına istiqamətlənmış mühüm hədəflərdəndir. Odur ki, peşə təhsili müəssisələrimiz də bu hədəfə yönələn keyfiyyətli kadr hazırlığı işində səmərəli fəaliyyət göstərməlidir.

“MOBİL TELEFON TƏMİRİ USTASI” İXTİSASININ TƏDRİSİNĐƏ KOMPÜTERDƏN İSTİFADƏNİN ÜSTÜNLÜYÜ



Qiyafət Qocayeva,

*Texnika və Texnologiyalar üzrə
Bakı Dövlət Peşə Təhsil Mərkəzinin ixtisas fənn müəllimi
e-mail: qqiyafet@mail.ru*

Yaxın keçmişdə mobil telefonlar zinət əşyası və yüksək gəlirin göstəricisi hesab edilirdi. Lakin zaman keçdikcə hər şey dəyişir: Bu gün isə demək olar ki, hər kəsin mobil telefonu var. Kimin üçünsə mobil telefon sadəcə olaraq doğma və yaxınları ilə əlaqə vasitəsi, digəri üçün ofisə bağlanmadan öz biznesini idarə etmək imkanı, başqa birisi üçün isə əvvəlki kimi öz statusunu nəzərə çarpdırmaq əslidür. Müxtəlif insan qruplarının tələbatını nəzərə alaraq Azərbaycan və digər ölkələr mobil telefonların müxtəlif növ'lərini idxlər. Artıq bu gün mobil telefonlar hər bir insanın ən sevimli əşyasına çevrilib. Mobil telefonsuz, internetsiz insan həyatını təsəvvür etmək qeyri-mümkündür. Başqa sözlə desək, bu gün insanların əlaqə imkanlarını asanlaşdırın mobil telefonlar onların gündəlik həyat tərzinə çevrilib. Eləcə də hazırda dünya iqtisadiyyatında gəlir gətirən sahələrdən biri olan İKT-nin inkişafında mobil rəbitənin xüsusi rolü vardır.

Mobil telefonların yaranma tarixi də maraqlıdır. Belə ki, mobil telefonun ixtirası mühəndis Martin Kuperin adı ilə bağlıdır. Satış məqsədi ilə ilk portativ telefon 1983-cü ildə istehsal olunub. “Motorolla” şirkətinə məxsus olan bu telefonun çəkisi 794 qram olub ki, satış qiyməti 3995 dollar olmasına baxmayaraq, minlərlə amerikalı onu almaq üçün növbəyə dayanıb. Bir sırada dəyişikliklərdən sonra nəhayət, 1998-ci ildə mobil telefon stansiyasının əhatə dairəsindən kənarda işləyən mobil telefonlar meydana gəlib. Beləliklə, gündən-günə sayı getdikcə artan mobil telefon istifadəçilərinin bir çoxu davamlı olaraq telefonlarını yeniləri ilə əvəz edirlər. Belə, telefonların sayı artdıraqca telefon təmiri ustasına da böyük ehtiyac duyulur. Ona görə də real vəziyyəti nəzərə alaraq, bu sahə üzrə kadr hazırlığına başlandı. “Mobil telefon təmiri usta” ixtisasının açılmasına ehtiyac yarandı və hazırda bu ixtisas Texnika və Texnologiyalar üzrə Bakı Dövlət Peşə Təhsil Mərkəzində fəaliyyət göstərir:

Iqtisadiyyatımızı inkişaf etdirmək üçün savadlı kadrlar yetişdirməyə ehtiyac var. Bu baxımdan ən böyük məsuliyyət peşə təhsili müəssisələrində işləyən müəllimlərin üzərinə düşür. Nəzəri və praktiki dərslərdə kompüterdən istifadə etmək həm də mənimseməni yüksəldir.

Bu gün dünyada insanlar müxtəlif məqsədlər üçün kompüter və mobil telefondan istifadə edirlər. Bu qurğuların təhsil sahəsində uğurlu istifadəsi, həm də istifadəçilərin onlarla necə dav-

ranmaları göz önündədir. Hansı şirkətin məhsulundan asılı olmasına baxmayaraq istifadə zamanı bəzən bu cihazların bir çox hissələri sıradan çıxır və qurğu istifadəyə yararsız olur. Belə olduqda telefonun təmirə ehtiyacı yaranır. Bəzən təmir sahibindən çox xərc çıxacaq kimi xoşagelməz bir vəziyyət də yaranır. Bəzən də elə olur ki, yüngül hissənin təmirinin öhdəsində gələ bilən ustaların xidmətlərindən istifadə etməli oluruq. Bu isə daha böyük fəsadların yaranmasına gətirib çıxarır. Təbii ki, təmir istifadəçi tərəfindən peşəkar bir təmirçinin

bacarığı olmadan edilə bilməz və ciddi təmirlə əlaqəli əməliyyat bir mütəxəssisə tapşırılmalıdır. Odur ki, etibarlı bir məsləhətçi, peşəkar bir ustanın olmadığı mobil telefonun sahibi üçün vacibdir. Peşə təhsili müəssisələrində belə bir ixtisasın yaranmasına səbəb olan ehtiyacın aradan qaldırılması bu günümüzün əsas reallığıdır.

“Mobil telefon təmiri ustası” ixtisasında təhsil alan tələbə uyğun qurğunu həm texniki, həm də program səviyyəsində təmir etməyi bacarmalıdır. Program səviyyəsində təmiretmə bacarığı birbaşa kompüter üzərindən reallaşır. Odur ki, bu modulu tədris edərkən yalnız təqdimat və ya internet resursları ilə kifayətlənmək olmaz. Mobil telefonların program səviyyəsində təmiri üçün uyğun kompüter programlarından istifadə bacarıqları tələbələrə aşilanmalıdır. İxtisas müəllimi kimi, “Qurğuların program təminatı” modulunun tədrisində kompüterdən geniş istifadə edirəm. Məsələn, “Smartfon telefonlarının program təminatının yenilənməsi” mövzusunda tələbələrə izah edirəm ki, telefonun program təminatını kompüter programından istifadə etməklə yeniləmək olar və telefonun markasına uyğun programı kompüterə yükləyirəm. Samsung telefonu üçün “Kies.exe” yüklənir ki, bu da “Samsung Kies” programını çalışdırır. Program təminatını yeniləməzdən əvvəl telefonun batareyasını 100% şarj edirəm. Sonra telefonu program yeniləmə rejimində götərirəm. Daha sonra telefonun parametrlərini sıfırlayıb program yeniləmə rejimi yaradıram. Parametrləri sıfırlamadan önce SD kartını çıxarıb yedəkləyərək telefona taxıram. Sıfırlama prosesində telefonda SIM kart olmamalıdır.

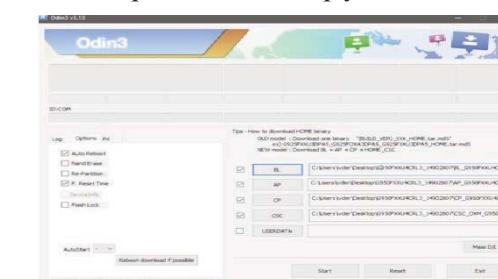
Telefonun sıfırlama ardıcılılığı üçün səs verən, yandırıb söndürən və ev düymələrini eyni anda basıb saxlayırıq. Telefonu kompüterə qoşub Kies 3 Windowst programında telefonun markasını tanımasını gözləyirik. Kompüterin əməliyyat sistemi telefonun drayverini (telefonun markasından asılı olaraq drayver yazılmalıdır) tanımlıdır. Mobil cihazlar üçün ən böyük tematik resurs – 4PDA.ru rəsmi mobil program saytından geniş istifadə edirəm.



Odin3 v3.14.1. program versiyaları ile telefonun program təminatını yeniləyirəm. Yüklənmə 1 faylı və 4 faylı variantda aparıla bilər. Programda 4 faylın adını yazırıq və gözləyirik ki, kompüter telefonu tanısın, sonra **başlat** düyməsini basıb prosesin qurtarmasını gözləyirik.



iPhone telefonlarının program təminatını yeniləmək üçün Google-da iTunes yazırıb, programı — kompüterə yükleyirəm. Kompüterə programı Microsoft Store'dan yükleyirik. Bu programla iPhone telefonlarının program təminatını yeniləmək olur. Əslində bu programla iPhone telefonlarını sıfırlama vox, fabrik parametrlərinə qayıda bilirik.



Əgər yeni versiya tələb olunarsa, onda iTunes Software lisenziyasının sualları olan anketi doldurmaq lazımdır. iTunes bütün yenilənmə əməliyyatlarını özü avtomatik yerinə yetirir. Eyni zamanda bu programla musiqiləri də Apple telefonlarına yüklemək mümkündür.

Beləliklə, mən tədris zamanı modula uyğun bir neçə prosesin kompüter üzərindən aparılması qaydasını təsvir etdim. Bununla onu bildirmək istəyirəm ki, modulların tədrisində kompüterdən istifadə vacibdir, çünki bu halda dərs prosesi maraqlı, məzmunlu olur və mənim səməni gücləndirir.

AMMONYAKIN İSTEHSAL TEKNOLOGİYASI



Vəfa Əsgərova

Sənaye və Texnologiyalar üzrə

Gəncə Dövlət Pəsə Təhsil Mərkəzinin ixtisas fənn müəllimi

e-mail: vefa.2021@list.ru

Müasir təlim metodlarından və üsullarından istifadə etməklə ammonyakın istehsal texnologiyası mövzusunu tələbələr daha keyfiyyətli bir şəkildə mənimsətmək mümkündür. Belə ki, bu sahədə olan həm nəzəri həm də praktiki biliklərin aşınanmasında müasir təlim metod və üsullarının rolu əvəz olunmazdır. Mühüm vəzifələrdən biri də kimyə mütəxəssislərinə bir sahənin səmərəli metodlarından digər sahələrdə də tətbiq etməyi öyrətməkdir.

Sənaye və Texnologiyalar üzrə Gəncə Dövlət Peşə Təhsil Mərkəzi Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 11 oktyabr 2016-cı il tarixində yaradılmışdır. Təhsil millətin gələcəyidə və bunun üçün dövlətimiz təhsilə hər zaman xüsusi diqqət yetirmişdir. Kadr hazırlığı prosesdə davamlı xarakter daşımalı və bu prosesdə peşəkar, işini mükəmməl səviyyədə icra edə bilən bütün kompetensiyalara cavab verən müəllimlər ehtiyac duyulur.

Bu gün peşə təhsili müəssisələrində tədris vacib bilinən peşələrdən biri də “kimyəvi analitik laborantı” ixtisasıdır. Bu ixtisas neft ölkəsi (hər də kimyanın geniş tətbiq olunduğu ölkə) kimya respublikamızda aktual olan peşələrdən hesab edilir. Odur ki, bu ixtisas üzrə peşə hazırlığı zamanı müasir təlim metodlarından, mövzuya uyğun forma və üsullardan, eyni zamanda elektron vasitələrdən, sxemlərdən, şəkillərdən, slaytlardan geniş istifadə olunmalıdır. Məqsəd tələbələrə nəzəri biliklərlə praktikanın vəhdətini təmin etmək olmalıdır.

“Kimyəvi analiz laborantı” ixtisası üzrə b.



Şekil 1.

Öncə kalium yodun suda məhlulu hazırlanır. Bunun üçün bizə menzurka (ölçü stəkanı maye və bərk cisimlərin həcmini ölçür) lazımdır və bu qarışığa qurğuşun 2 nitrat, distillə olunmuş su əlavə olunaraq maye qarışdırılır, çöküntünü həll etmək üçün kolbanı qızdırıcıının üzərinə qoyu-

ruq, maye soyudulur və həll olunmuş qurğusun 2 yodid kristallaşır. Beləliklə, tələbə kimya sahəsi üzrə həm nəzəri, həm də praktiki biliklərə nail olmaqla zavodlarda, klinikalarda, məktəblərdə ixtisaslı kadr kimi fəaliyyət göstərə bilər.

Məlumdur ki, kimya istehsalının həcmi və kimyəvi proseslərin mürəkkəbliyi gündən-günlə artır. Hazırda dünyada yüz minlərlə kimya zavodları işləyir, milyonlarla kimyəvi məhsul istehsal olunur. İstehsal proseslərini öyrənən zaman mühazirə materialı ilə laboratoriya işləri əlaqələndirilməlidir. Tələbə mühazirədə öyrəndiyi nəzəri problemləri laboratoriya tipli hazır qurğularда təcrübə olaraq yoxlaşdırıqdır, o, həmin problemi daha dərindən başa düşür və onda yeni ideyalar meydana gəlir. Bu da gələcək texnologun istehsaldakı rolunu artırır.

Ölkəmiz müstəqillik əldə etdikdən sonra kimya sənayesini praktiki olaraq yenidən qurmaq lazımdır. Ötən əsrin 30-cu illərində böyük alim Yusif Məmmədəliyev ilk dəfə olaraq təbii qazdan neft-kimya sahəsində istifadə etməklə, təbii qazı xlorlaşdıraraq geniş tədqiqat sahəsi yaratmış və onun sənaye texnologiyasını həyata keçirmişdir. Y.Məmmədəliyev aromatik karbohidrogenlərin alkilləşməsi və dealkilləşməsi proseslərinin əsasını qoymuş və toluolun sintezini həyata keçirmişdir. Azərbaycanda kimya elminin və onunla bağlı olan kimya sənayesinin inkişaf etdirilməsində Y.Məmmədəliyevdən başqa, V.Səfərov, Ə.Quliyev, M.Nağıyev, T.Şaxtaxtinski, M.Rüstəmov, S.Cəfərov, H.Şaxtaxtinski, B.Zeynalov, M.Dalin və digər kimyaçılar da böyük rol oynamışlar.

Kimya və kimya texnologiyasının əsas məqsədi xalq təsərrüfatının maddi-texniki bazasının yaradılmasını təmin etməkdir. Elə kimyanın ən böyük əhəmiyyəti də bundadır. Bu məqsədlə kimya sənayesi iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrinə minlərlə kimyəvi məhsullar verir. Ölkəmiz tükənməyən kimyəvi xammallarla zəngindir. Neft, müxtəlif faydalı qazıntılar, filizlər, təbii qazlar, mineral duzlar və bir çox başqaları iqtisadiyyata lazım olan kimyəvi məhsullara emal olunur. Məsələn, koks olmadan metallurgiya proseslərini və onunla bağlı maşınqayırma sənayesini təsəvvür etmək olmaz. Neftdən alınan benzin, lıqroin və digər mühərrik yanacaqları olmasa, nəqliyyatın hərkəti mümkün deyildir.

Kimyəvi metodların köməyi ilə müxtəlif metallar əldə edilir ki, bu da ölkənin sənayeləşdirilməsinin əsasıdır. Təbii qaz, daş kömür, su və havadan istifadə etməklə kimya zavodlarında ammonyak və nitrat turşusu alınır ki, bu da azotlu gübrələr istehsalının əsasını təşkil edir. Nitrat turşusuna müxtəlif sintetik materiallar, partlayıcı maddələr, boyaqlar və s. də istehsal olunur.

Atmosferdə azotun həm həcmə 78%, həm də çəkicə 75,6% oksigendən çox olmasına baxmayaq, onun birləşmələrinin təbii mənbələri çox azdır. Azotun atmosferdə çox olmasına baxmayaq, bitkilər həmişə azot "aclığından" əziyyət çəkir. Bitkilər azotu yalnız ammonyak və nitratlar şəklində mənimşəyə bilir. Bunun üçün azotu ammonyaka və nitratlara çevirmək lazımdır.

Ammonyakın sintez yolu ilə alınması.
Hazırda azotlu birləşmələrin 95%-i azotu ammonyaka çevirməklə alınır:

$$3\text{H}_2 + \text{N}_2 = 2\text{NH}_3 + 92 \text{ kC}$$

katalizator kimi Fe_3O_4 -dən reduksiya yolu ilə alınan dəmirdən istifadə olunur. Bu katalizator öz aktivliyini çox tez itirdiyi üçün ona promotor kimi Al_2O_3 , K_2O əlavə edilir.

Ammonyak keşkin iyi qazdır, rəngsizdir və suda çox yaxşı həll olunur (1 həcmdə 700 həcm), $33,4^\circ\text{C}$ -də qaynayır. Ammonyakın 25%-li məhlulu ammonyaklı su, 10%-li məhlulu naşatir spirti adlanır. Ammonyakın sintez prosesi heterogen-katalitik prosesdir və bir neçə ardıcıl mərhələdən ibarətdir. Bu mərhələlər aşağıdakılardır:

1. Azot-hidrogen qarışığının katalizator səthində, oradan da məsamələrə diffuziyası.

2. Katalizator səthində qaz qarışığının kimyəvi adsorbsiyası.

3. Azot və hidrogenin katalizator səthində kimyəvi qarşılıqlı təsiri.

4. Əmələ gələn ammonyakın katalizator məsamələrindən desorbsiyası və onun qaz fazaya diffuziyası.

$$\omega = K_1 \cdot P_{\text{N}_2} \cdot (P_{\text{H}_2}/P_{\text{NH}_3})^\alpha \cdot K_2 \cdot (P_{\text{NH}_3}/P_{\text{H}_2})^{1-\alpha}$$

Burada, K_1 - ammonyakin sintezinin sürət sabiti, K_2 - ammonyakin parçalanmasının sürət sabiti P_{N_2} , P_{H_2} , P_{NH_3} , müvafiq olaraq azotun, hidrogenin və ammonyakin parsial təzyiqləridir; α - sabit kəmiyyət olub, dəmir katalizatoru üçün 0,5-ə bərabərdir.

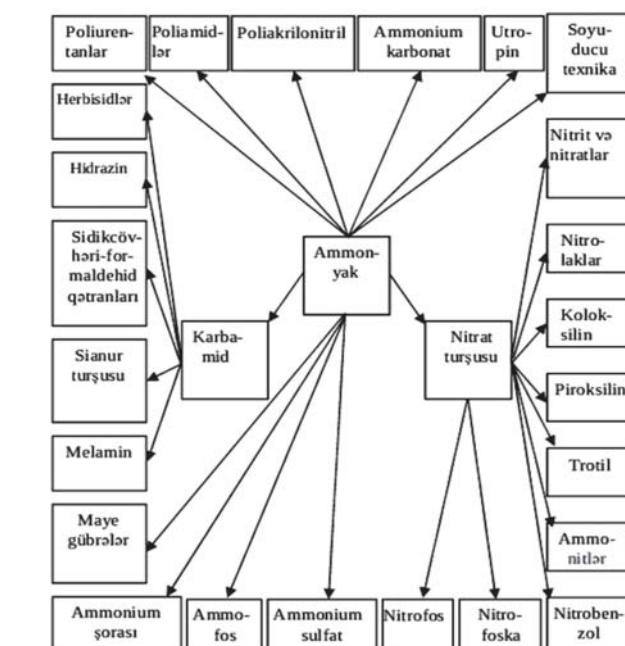
Ammonyakın sintezi prosesində təzyiq $1 \times 10^7 \text{ N/m}^2$ -ə qədər dəyişdirilə bilər. Tətbiq olunan təzyiqdən asılı olaraq ammonyak istehsalı üçün şəraitdə həyata keçirilir:

Aşağı təzyiqdə: $1 \times 10^7 - 15 \times 10^6 \text{ N/m}^2$

Orta təzyiqdə: $25 \times 10^6 - 60 \times 10^6 \text{ N/m}^2$

Yüksək təzyiqdə: $60 \times 10^6 - 100 \times 10^6 \text{ N/m}^2$

Orta təzyiqdə işləyən aparatlar daha çox yayılmış və müəyyən olunmuşdur ki, eyni temperaturda təzyiq yüksəldikcə çıxımın artmasına baxmayaraq, sintez prosesi axıradık getmir. Ona görə də proses yüksək temperaturda (450-500) aparılır.

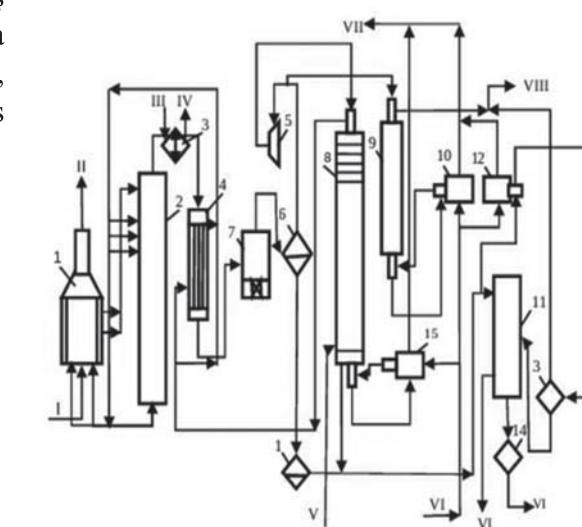


Şəkil 2. Ammonyakın əsas istifadə istiqamətləri

Ammonyakın çıxımını artırmaq üçün sirkulasiya prosesindən istifadə olunur.

Bildiyimiz kimi, təhsil müəssisəsi cəmiyyətin sosial sıfırını yerinə yetirməli, tələbələri dərin və hərtərəfli biliklə təmin etməli, onlarda bacarıq və vərdişlər formalasdırımlı, yüksək mədəniyyətə, mütərəqqi dünyagörüşə malik olan şəxsiyyət yetişdirməlidir. Məhz bütün bunları nəzərə alaraq, yuxarıda söylənilən problemlərin səmərəli həlli üçün dünya standartlarına cavab verə biləcək yeni pedagoji və metodiki yanaşmalar, yeni metodik düşüncə tərzi lazımdır. Ammonyakın istehsalı texnologiyası mövzusunu daha dərindən mənimsemək üçün müasir təlim metodlarından mövzuya uyğun şəkildə istifadə edə bilən savadlı, gərəkli kadrlara həmişə ciddi ehtiyac duyulur.

1 – qaz qızdırıcı; 2 – ammonyak sintezi kalonu; 3 – su qızdırıcı; 4 – yandan qoşulan istidaiyidrici; 5 – kompressorun sirkulyasiya çarxi; 6 – maye ammonyak separatoru; 7 – hava soyuducu aparat bloku; 8 – kondensasiya kalonu; 9 – yelçəkan qazların kondensasiya kalonu; 10 – yelçəkan qazların xəttində maye ammonyak buxarlandıcı; 13 – separator; 14 – aralıq drenaj tutumu; 15 – maye ammonyak buxarlandıcı; 16 – magnit filtri; I – təbii qaz; II – tüsü qazları; III – su; IV – kondensat; V – təzə ammonyak – hidrogen qarşığı; VI – maye ammonyak; VII – üfürülmə qazları; VIII – üfürülən yanacaq qazları.



Şəkil 3. Ammonyak istehsalı prosesinin texnoloji sxemi

Savadlı müəllim öncə hər hansı bir mövzuya başlamazdan əvvəl mövzuya uyğun bir şəkildə motivasiya qurmalıdır. Motivasiyanın qurulmasında məqsəd tələbələrin mövzuya marağını artırmaq və mövzu haqqında ilkin biliklərini təkmilləşdirməkdir. "Ammonyakın istehsalı texnologiyası" mövzusunda motivasiya olaraq əsənə karusel təlim üsulundan istifadə olunur.



Şəkil 4.

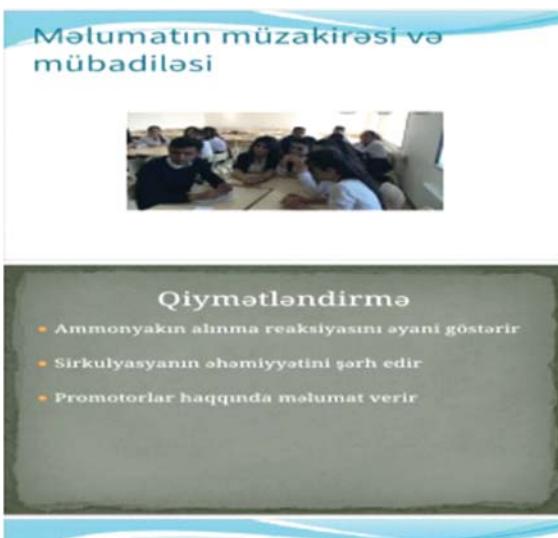
Karusel təlim üsulu zamanı tələbələrə anlayışın adı verilmir, anlayışa uyğun ifadələr işlədirilir və sonda anlayışın adı çəkilir. Təlim metodu olaraq kollektivlə iş metodundan istifadə olunur.

Tədqiqat suali

- Ammonyakin istehsalı texnologiyası neçə mərhələdən ibarətdir?
- Sirkulyasiyanın istehsalatda əhəmiyyəti?
- Hansı promotorların köməyi ilə maksimum çıxım əldə etmək olar?

Tədqiqatın aparılması**Şəkil 5.**

Kollektivə tədqiqat suali yönəldirilir. Məlumatın müzakirəsi və mübadiləsi aparılır.

**Şəkil 6.**

Sonda müəllim hər bir tələbəni mövzunun mənimsənilmə dərəcəsinə uyğun qiymətləndirir. Müasir təlim metodları və üsullarından istifadə etməklə mövzunun mənimsənilməsi daha sürətlə baş verir. Beləliklə, ümumi kimya texnologiyaları sahəsi üzrə peşəkar kadrlar və texnoloqlar hazırlanmaq üçün istər nəzəri, istərsə də praktiki təcrübə zamanı ölkə iqtisadiyyatına, eyni zamanda dünya iqtisadiyyatına integrasiya etmək üçün müasir təlim metodlarının doğru tətbiqi və spesifikləşdirilməsi lazımdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Səlimova N.Ə., Şahpələngova B.Ş. Yeni ekoloji təhlükəsiz proseslər (dərs vəsaiti). Bakı, ADNA-nın nəşri, 2009, 162 səh.
2. Novruzov S.Ə. Ümumi kimya texnologiyası və sənaye ekologiyası. Ali məktəblər üçün dərslik və dərs vəsaitləri seriyasından. Bakı, Maarif, 1991, 384 səh.
3. Rüstəmov M.İ., Abbasov V.M., Məhərrəmov A.M., Səlimova N.Ə., Seyidov Z.C., Abbasov M.M. Əsas üzvi və neft kimya sintezi (dərslik). Bakı, "Bakı" nəşriyyatı, 2003, 265 səh.
4. Kutepov A.M., Bondarëva T.I., Berençantsev M.G. Obshchaya khimicheskaya tekhnologiya. Uchebnik dlya tekhnicheskikh vuzov. M., Vyssh. shk., 1984, 263 c.
5. Obshchaya khimicheskaya tekhnologiya. Uchebnik dlya chimiko tekhn. Spec. vuzov. V 2-x t. Muxlenov I.P. Averbuch A.Y. Kuznetsov D.A. i dr. 4 izd. M., Vyssh. shk., 1984, 263 c.
6. Abbasov A.N., Əlizadə H.Ə. Pedaqogika. Bakı, Renessans, 2000, 202 səh.
7. Ağayev Ə.A. və b. Pedaqogika. Bakı, Adiloğlu, 2003.
8. Bünyatova F., Abdulla B. Təlim və təriyədə interaktiv texnologiya. Bakı, Ozan, 2000.

MƏQALƏLƏRİN TƏRTİBATI QAYDALARI

Dərc olunacaq məqalə redaksiyaya həm kağız, həm də elektron formada təqdim olunmalıdır. Məqalə hazırlanarkən aşağıdakı tələblər nəzərə alınmalıdır:

1. Məqalə azərbaycan, rus və ingilis dillərində birində hazırlanmalı, məqalənin adı, xülasə və açar sözlər hər üç dildə təqdim olunmalıdır.
2. Məqalə Microsoft Word mətn redaktöründə A4 formatında (soldan, yuxarıda, aşağıdan və sağdan – 2 sm.), Times New Roman şrifti ilə 12 pt. ölçüdə, vahid sətirarası intervalla və mətn daxili yazıda 1sm. abzas buraxmaqla hazırlanmalıdır və həcmində məhdudiyyət qoyulmur.
3. Məqalənin mətninin aşağıdakı bölmələrdən ibarət olması tövsiyə olunur:
 - giriş (məsələnin aktuallığı, problemin hazırkı vəziyyəti);
 - tədqiqatın məqsədi, məsələnin qoyuluşu;
 - məsələnin həll üsulları aprobasiyası;
 - alınan nəticələrin tətbiqi;
 - nəticə.
4. Məqalə aşağıdakı ardıcılıqla hazırlanmalıdır: UOT – soldan, böyük hərflərlə, qalın şriftlə, sonda 6pt. interval; məqalənin adı – ortadan, böyük hərflərlə, qalın şriftlə; müəlliflərin iş yeri, şəhər, ölkə və e-mail ünvanı – ortadan, sonda 6pt. interval; xülasə (mətn təqdim olunan dildə), sonda 6pt. interval; açar sözlər – kursivlə, sonda 6pt. interval; giriş və digər alt başlıqlar – soldan, qalın şriftlə, əvvəlində və sonunda 6 pt. intervalla.
5. Ədəbiyyat siyahısı: hər bir istinad olunan mənbənin adı tərcümə olunmadan, məqalədə istifadə olunma ardıcılığına uyğun olaraq nömrələnir. Mənbənin bibliografiq təsviri Ali Attestasiya Komissiyasının dissertasiya işlərində mənbənin bibliografiq təsvirinə irəli sürdüyü tələblərə uyğun olaraq göstərilməlidir.
6. Məqalədə cədvəl və şəkillər nömrələnir: cədvəl cədvəlin yuxarısında, kursivlə, ortadan, (məs., **Cədvəl 1.**) şəkil şəklin altında, kursivlə, ortadan (məs., **Şəkil 1.**) və mətn hissədən (yuxarıdan və aşağıdan) 1 boş sətir buraxmaqla göstərilməlidir. Cədvəllər bilavasitə məqalənin mətnində yerləşdirilməlidir. Hər cədvəlin öz başlığı olmalıdır. Cədvəllərdə mütləq ölçü vahidləri göstərilməlidir. Əlyazma mətndə şəkillər və cədvəllərin yeri göstərilir. Eyni bir məlumatı mətndə, cədvəldə və əlyazmada təkrarlamaq yoxlanılməzdir.
7. Düsturlar Microsoft Equation-də standart parametr ilə yığılın. Mətndə ancaq istifadə olunan düsturlar nömrələnir. Düsturun nömrəsi sağda mötərizədə yazılır.
8. Redaksiyaya məqalə göndərildikdə müəlliflər haqqında məlumat: soyadı, adı, elmi dərəcəsi, elmi rütbəsi, iş yeri, vəzifəsi, telefon nömrəsi, e-mail ünvanı da təqdim olunmalıdır.
9. Müəssisədə yerinə yetirilən tədqiqatın nəticələrini açıqlayan məqalənin çap edilməsi üçün müvafiq yazılı razılıq olmalıdır.
10. Məqalədə göstərilən məlumat və faktlara görə müəllif məsuliyyət daşıyır.
11. Redaksiyaya daxil olan məqalələrə rəy təqdim olunur və müsbət rəy almış məqalələr çapa tövsiyə olunur.
12. Redaksiya məqalənin əsas məzmununa xələl gətirməyən redaktə dəyişiklikləri və ixtisarları etmək hüququnu özündə saxlayır.
13. Məqalə çapa verilmədikdə redaksiya heyətinin qərarı barədə müəllifə məlumat verilir və əlyazma müəllifə qaytarılır. Redaksiyanın məqaləni yenidən işləmək haqqında müraciəti, onun çapa veriləcəyini ehtiva etmir. Belə ki, ona əvvəl rəyçilər, sonra isə redaksiya heyəti yenidən baxır. Çap üçün məqbul sayılmayan məqalə müəllifinin məqalənin çapına yenidən baxılması xahişi ilə redaksiya heyətinə müraciət etmək hüququ var.
14. Məqalənin korrekturası müəllifə göndərilmir. Məqalə çap olunan dan sonra redaksiya otiskləri yazışma üçün göstərilən ünvana göndərir.
15. Məqalə sadalanan tələblərə cavab verməzsə, baxılmaq üçün qəbul edilmir və müəllifə qaytarılır. Əlyazmanın daxil olduğu vaxt redaksiyanın mətnin son variantının redaksiyaya daxil olduğu gündən sayılır.
16. Redaksiyanın ünvanı: Bakı, AZ 1033, Ə.Orucəliyev 61. Tel. (+994 12) 566-09-67
Fax: (+994 12) 566-09-87; www.jurnal.vet.edu.az; e-mail: peshetehsili.jurnali@vet.edu.gov.az

PREPARATION RULES OF ARTICLES

Articles published in the paper, as well as in electronic form will be submitted. The following requirements must be taken into account while preparing the article:

1. Articles should be prepared in one of the languages-Azerbaijani, Russian and English, the name of the article, abstract and keywords should be submitted.

2. The articles should be submitted in the Microsoft Word text editor A4 format (from left, above, below and right-2cm.), with the font Times New Roman 12 font., 1 cm inter-text interval, remaining paragraphs and the scope of the article is not limited.

3. Article text consisting the following sections is recommended:

- introduction (the problem actuality, state-of-the-art of the problem);
- the purpose of the research, formulation of the problem;
- the problem solution methods and approbation;
- application of achieved results;
- result.

4. The articles must be prepared in the following sequence: The unified decimal qualification-from left bold, 6 font. interval; the name of the article-from the middle, capitalized, bold, 6 font, interval, initials and surname of authors-from the left and bold italic authors place of work city country and e-mail address-from the left in the end 6 font interval summary (in the language of the article)-italics in the end 6 font, interval; key words-italics, in the end 6 font, interval introduction and other sub-headings-from left, bold, and at the beginning end 6 font, interval.

5. List of bibliography each referred source must be numbered in accordance with the sequence used in the article and remained untranslated.

6. The table and pictures in the article must be numbered: Table – at the top of the table, from the right (eg, **Table 1.**), a picture-below the picture from the middle (eg **Picture 1.**) remaining parts (from the above and below) a blank line. Tables should be inserted into text and have titles. Units are required to be indicated in tables. The authors should mark in margins the location of illustrations and tables in the text. Please do not duplicate data in the text tables and figures. Captions should be supplied on a separate sheet.

7. Formulas must be assembled in standards parameter-Microsoft Equation. Only formulas used in the text must be numbered. The formula numbers must be written in brackets in the right.

8. Sending articles to the editorial office must contain information about the authors: surname, name, scientific degree, scientific rang, place of work, position, phone number, or e-mail address.

9. Articles stating results of researches, executed in establishments, have to have corresponding permission to publication.

10. The author is responsible for the information and facts mentioned in the article.

11. The articles received by the editorial office are presented for reference and the articles with positive references are recommended for publication.

12. The Editorial Board has the right to edit the manuscript and abridge it without misrepresenting the paper contents.

13. The Editorial Office informs the authors of paper denial and the reviewers conclusion without returning the manuscript. A request to revise the manuscript does not imply that the paper is accepted for publication since it will be reviewed and considered by the Editorial Board. The authors of the rejected paper have the right to apply for its reconsideration.

14. Proofs are not sent to the authors. Three offprints of each paper will be supplied free of charge of the corresponding author.

15. Papers not meeting the above requirements are denied and returned to the authors. The date of receipt of the final version by Editorial Office is considered as the submission date.

16. Editorial Office Address: AZ1033, Baku city, ave A.Orujaliyev 61. Phone (+994 12) 566 09 67; Fax (+994 12) 566 09 87; www.jurnal.vet.edu.az; e-mail: peshetehsili.jurnali@vet.edu.gov.az

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ

Публикуемая статья должна быть представлена в редакцию в бумажном и в электронном виде. При подготовке статьи должны быть выполнены следующие требования:

1. Статья должна быть подготовлена на одном из языков – азербайджанском, русском или английском. Название статьи, аннотация и ключевые слова должны быть представлены на трех языках.

2. Электронный вариант статьи должен выполняться в текстовом редакторе MicrosoftWord в формате А4 (поля: левое, правое, верхнее и нижнее – 2 см), шрифтом Times NewRoman размером 12 пт. Междустрочный интервал – одинарный, абзацный отступ – 1 см и не должен ограничиваться размером статьи.

3. Текст статьи рекомендуется составлять из нижеследующих разделов:

- введение (актуальность проблемы, нынешнее состояние проблемы);
- цель исследования, постановка задачи;
- методы решения и апробация задачи;
- внедрение полученных результатов;
- результат.

4. Статья должна быть подготовлена в следующей последовательности: УДЖ – слева, жирном шрифтом, в конце интервал 6 пт; название статьи – в центре, прописным и жирным шрифтом, в конце интервал 6 пт; инициалы и фамилии авторов – в центре, прописным и жирным шрифтом; место работы авторов, страна, город и адрес электронной почты – по центру, в конце интервал 6 пт; аннотация (на языке представленного текста) – в конце интервал 6 пт; ключевые слова – курсивом, в конце интервал 6 пт; введение и другие подзаголовки – слева, жирным шрифтом, в начале и конце интервал 6 пт.

5. Список литературы: название каждого источника не переводится и нумеруется в статье в соответствии с последовательностью использования. Библиографическое описание источников должны быть указаны в соответствии с требованиями, предъявляемыми ВАК к библиографическому описанию источников в диссертационной работе.

6. В статье нумеруются таблицы и рисунки: таблица – в верхней части таблицы, курсивом, в центре (например, **Таблица 1.**), рисунок – под рисунком, курсивом, в центре (например, **Рисунок 1.**) и, пропуская одну пустую строку от текста (из верхней и нижней частей).

Таблицы располагаются непосредственно в тексте статьи. Каждая таблица должна иметь заголовок. В таблицах обязательно указываются единицы измерения величин. В тексте рукописи на полях указываются место для рисунков и таблиц. Повторение одних и тех же данных в тексте, таблицах и рисунках недопустимо. К статье прилагается список подрисуночных подписей.

7. Формулы набираются стандартными параметрами в Microsoft Equation. Номер формулы пишется в скобках с правой стороны. В тексте нумеруются только использованные формулы.

8. При отправке статей в редакцию также должны быть представлены сведения об авторах: фамилия, имя, ученая степень, ученое звание, место работы, должность, номер телефона, адрес электронной почты.

9. Статьи, излагающие результаты исследований, выполненных в учреждениях, должны иметь соответствующее разрешение на опубликование.

10. Автор несет ответственность за информацию и факты, указанные в статье.

11. Статьи, поступившие в редакцию, направляются на отзыв; статьи, получившие положительные отзывы, рекомендуются к публикации.

12. Редакция оставляет за собой право производить редакционные изменения и сокращения, не искажающие основное содержание статьи.

13. В случае отклонения статьи редакция сообщает автору решения редколлегии и заключение рецензента, рукопись автору не возвращается. Просьба редакции о доработке статьи не означает,

что статья принята к печати, так как она вновь рассматривается рецензентами, а затем редакционной коллегией. Автор отклоненной статьи имеет право обратиться к редколлегии с просьбой повторно рассмотреть вопрос о возможности опубликования статьи.

14. Корректура авторам не высылается. После опубликования статьи редакция высыпает оттиски по адресу, указанному для переписки.

15. Статьи, не отвечающие перечисленным требованиям, к рассмотрению не принимаются и возвращаются авторам. Датой поступления рукописи считается день получения редакцией окончательного текста.

16. Адрес редакции: AZ1033, г. Баку, пр. А.Оруджалиев 61, Тел: (+994 12) 566 09 67;
факс: (+994 12) 566 09 87; www.jurnal.vet.edu.az; e-mail: peshetehsili.jurnali@vet.edu.gov.az

Yaradıcı heyət

Baş redaktor müavini

Əfsanə Zülfüqarova

məsul katib

Afaq Xanpaşayeva

baş mühəsib

Kəmalə Bayramova

şöbə redaktorları

Fikrət Əhədov

Vüqar Səlimova

Sevinc Məmmədova

Günel Ələsgərova

Pərvanə İbrahimova

müxbir-redaktor

Rəna Rüstəmova

korrektor

Lalə Niyazqızı

Jurnal Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin 23.11.2017-ci il tarixli,
416 №-li əmri ilə təsis edilmiş və dövlət qeydiyyatına alınmışdır. Qeydiyyat № 2000314101

* * *

Jurnalın yaradıcı kollektivi Azərbaycan Jurnalistlər Birliyinin Həsən bəy Zərdabi adına
Diplomuna layiq görülmüş və jurnal Azərbaycan Mətbuat Şurasının üzvüdür.

* * *

“Peşə təhsili və insan kapitalı” jurnalı Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının TEXNİKA, İQTİSAD və PEDAKOQİKA elm sahələri üzrə dissertasiyaların əsas nəticələrinin dərc olunması tövsiyə edilən dövri elmi nəşrlərin siyahısında yer almışdır.

Redaksiyanın ünvani: AZ 1033, Bakı şəhəri, Əlicabbar Orucəliyev 61;
Tel./Fax: 566-09-67; 566-09-87;

www.jurnal.vet.edu.az
E-mail: peshetehsili.jurnali@vet.edu.gov.az

Rekvizitlər

Müştəri: “Peşə təhsili və insan kapitalı” jurnalı	VÖEN: 1401555071
VÖEN: 2000314101	M/hesab: AZ41NABZ0136010000000003944
H/h: AZ36CTRE0000000000002167908	SWIFT: CTREAZ22
Bank: Dövlət Xəzinədarlıq Agentliyi	D3. Büdcə təsnifatının kodu: 142593
Kodu: 210005	D4. Büdcə səviyyəsinin kodu: 03

Çapa imzalanmışdır: 16.03.2021. Kağız formatı: 60x84¹/8.

Çap vərəqi: 13. Sifariş: 61.

“Peşə təhsili və insan kapitalı” jurnalı redaksiyasında yiğilib və
“Ideal-Print” MMC-nin mətbəəsində çap olunub.

ARXA TƏRƏF

297,00 MM

210,00 MM