



«AZƏRBAYCAN HAVA YOLLARI»  
QAPALI SƏHMDAR CƏMIYYƏTİ  
MİLLİ AVİASIYA AKADEMİYASI

ISSN 1811-7341

# ELMI MƏCMUƏLƏR

AVİASIYA TEXNİKASI

AVİASIYA ELEKTRONİKASI

AERODROMLARIN VƏ AEROPORTLARIN  
YERÜSTÜ AVADANLIQLARLA TƏCHİZ OLUNMASI

ƏTRAF MÜHİTİN QORUNMASI

TƏHSİL METODOLOGİYASI VƏ TƏLİM

İQTİSADIYYAT, MENECMENT VƏ HÜQUQ

HAVA NƏQLİYYATINDA TƏHLÜKƏSİZLİK  
PROBLEMLƏRİ

KOMPÜTER TEXNİKASI,  
İNFORMASIYA ŞƏBƏKƏLƏRİ

İCTİMAİ ELMLƏR

CİLD 16 № 2

Aprel-İyun

2014

Bakı

www.naa.edu.az

**Redaksiya heyəti**  
Baş redaktor, AMEA-nın akademiki A.M. Paşayev,  
baş redaktorun mülavini, prof. A.R. Həsənov

**Redaksiya heyətinin üzvləri**

AMEA-nın akademiki A.Ş. Mehdiyev, AMEA-nın akademiki A.C. Hacıyev,  
AMEA-nın müxbir üzvü B.H. Tağıyev, AMEA-nın müxbir üzvü F.C. Məmmədova,  
AMEA-nın müxbir üzvü A.Z. Məlikov, prof. A.Z. Bədəlov, prof. A.M. Məmmədov, prof. M.X. İlyasov,  
prof. S.H. Pürhani, prof. C.H. Ağalarov, prof. N.A. Həsənzadə, prof. İ.O. Quliyev, prof. M.Ə. Babayev,  
prof. M.P. Mustafayev, t.e.d. R.Ə. Sadıqov, t.e.d. T.İ. Nizamov, t.e.d. R.M. Cəfərzadə, t.e.d. İ.M. İsmayılov,  
t.e.d. R.N. Nəbiyev, t.e.d. Ə.S. Səmədov, t.e.d. Ə.T. Həzərxanov

Texniki redaktor: f.-r.e.n. A.M. Ramazanzadə; korrektorlar: O.V. Əliyeva, Ə.H. Kərimov;  
tərtibatçı: T.A. Quliyeva

**«ELMI MƏCMUƏLƏR» jurnalının bölmələri**

Jurnalda çap olunmaq üçün aşağıdakı mövzular üzrə elmi, orijinal elmi-populyar və xülasə şəklində yazılmış məqalələr qəbul edilir: 1) Aviasiya texnikası. 2) Yerüstü komplekslər, start avadanlıqları, uçan aparatların və onların sistemlərinin istismarı. 3) Aviasiya elektronikası. 4) Aeronaviqasiya və rabitə, aeronaviqasiya avadanlıqları və kompleksləri. 5) Aerodromların və aeroportların yerüstü avadanlıqlarla təchiz olunması. 6) Havada hərəkətin idarə olunması. 7) Meteorologiya. 8) Ətraf mühitin qorunması. 9) Təhsil metodologiyası və təlim. 10) İqtisadiyyat, menecment və hüquq. 11) Hava nəqliyyatında təhlükəsizlik problemləri. 12) Kompiuter texnikası, informasiya şəbəkələri. 13) İctimai elmlər. 14) Reklam xarakterli materiallar.

Jurnalın səhifələrində reklamların yerləşdirilməsi pullu ödənişlə həyata keçirilir.

**«ELMI MƏCMUƏLƏR» jurnalına məqalələrin təqdim olunma qaydaları**

Məqalələr azərbaycan, rus və ingilis dillərində qəbul olunur. Hər bir məqaləyə onun yazıldığı dildə annotasiya verilməlidir. Çapa təqdim olunan məqalələr A4 formatda, 12 ölçülü şriftlə, aq kağızda iki intervaldan bir çap olunmalıdır. Boşluqlar: vərəqin sol kənarından 3 sm., sağdan 2 sm., yuxarıdan 2 sm., aşağıdan 2 sm. olmalıdır. Məqalənin həcmi: orijinal və ümumiləşdirilmiş məqalələr üçün 10 səhifə və qısa məlumatlar, şəkillər, cədvəllər və ədəbiyyat daxil olmaqla 4 səhifədən artıq olmamalıdır. Məqalələr 2 nüsxədə və WIN. WORD formatda yiğilmiş elektron variantda təqdim olunmalıdır. Əlyazmalar müəlliflərə qaytarılmır. Digər təşkilatlardan olan müəlliflərin məqalələri onların işlədiyi təşkilatın məktubu ilə birlikdə təqdim olunmalıdır.

Məqalələrə rəy verilir. Məqalə çap olunmağa Redaksiya heyətinin qərarı ilə tövsiyə olunur.

1. Hər bir məqalə müəlliflərinin soyadları, təşkilatın adı və məqalənin yazıldığı dildə bir intervaldan bir çap olunmalı, 5 sətirdən çox olmayan qısa annotasiya ilə başlanmalıdır.

2. Ədəbiyyata istinad:

- ədəbiyyata istinad məqalədə rast gəlindiyi ardıcılıqla işlənməlidir.

Sitat götirmə qaydası:

- dövri jurnallardakı məqalələr: müəlliflərin soyadları, dövri jurnalın adı, çap olunma ili, cild, səhifə nömrəsi;

- kitablar və tezislər: müəlliflərin soyadları, kitabın adı, çap olunduğu il və yer, səhifə nömrəsi.

3. Annotasiya.

Annotasiya iki başqa dildə ayrıca bir vərəqdə hər intervaldan bir 10 sətirdən çox olmayan həcmədə yazılmalıdır.

4. Rəsmələr və şəkillər.

Rəsmələr və şəkillər yazıları və izahatları ilə ayrıca təqdim olunmalıdır. Ölçülər: 6X6 sm<sup>2</sup>-dan az və 12x16 sm<sup>2</sup>-dan çox olmayıraq. Qrafiklərin koordinat oxları minimum rəqəm tərkibli olmalıdır. Koordinat oxlarının adları çox aydın yazılmalıdır. Qrafiklərdəki hər bir xətt nömrələnmiş və izahlı şəkildə olan yazılarla verilməlidir.

5. Cədvəllər.

Cədvəllər ayrıca vərəqdə çap olunmalıdır. Onlar nömrələnməli və başlıqla verilməlidir.

**Bu şərtləri ödəməyen məqalələrə baxılmayacaq.**

Jurnal Milli Aviasiya Akademiyasının «Mülki Aviasiya» nəşriyyatında çapa hazırlanıb.

«Elmi Məcmuələr» jurnalı 1999-cu ildə Azərbaycan Respublikası Mətbuat və İnformasiya Nazirliyində qeydiyyatdan keçmişdir.

Qeydiyyat nömrəsi 492 və Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının reyestrinə daxil olunmuşdur. Tirajı 100 nüsxə.

Redaksiyanın ünvani:  
AZ-1045, Bakı ş. Binə 25-ci km,  
Milli Aviasiya Akademiyası.  
Tel: 497-27-54, və ya 497-26-00 əlavə 21-85  
E-mail: Ramazanzade@rambler.ru

**MÜNDƏRİCƏ****AVİASIYA İNŞAATI**

1. İnduksion elektromaqnit muftası ilə təchiz edilmiş aviasiya intiqalının sürətinin avtomatik tənzimləmə sisteminde baş verən keçid proseslərinin kompüter modelləşdirilməsi  
Ə.T. Həzərxanov, A.İ. Məmmədov, M.A. Babayev..... 12

**AVİASIYA İLLƏKTÜRONİKASI**

2. Yarımkeçirici datçıklar əsasında ozonometr  
Ə. İ. İsayev, S.R. Rzayev, B.M. Yermakov, F.Q. Əliyev, G.M. Gülablı..... 23  
3. GaS monokristalının energetik spektrinə təzyiqin təsirinin tədqiqi Ab initio  
Q.S. Orucov, E.K. Qasimova..... 27

**AERODROMLARIN VƏ AEROPORTLARIN MƏRÜŞÜTU  
AVADANLIQLARI İLA TƏCHİZ OLUNMASI**

4. Çoxkomponentli polimer qarışqların əsasında yeni tipli köpüklənmiş materialların mexano-kimyəvi sintezi  
N.T.Qəhrəmanov, R.S. Hacıyeva, Y.N. Qəhrəmanlı..... 33

**ƏTRAF MÜHİNTƏN QORUNMASI**

5. Azərbaycanda neft-qaz hasilatının, emalının və tətbiqi sahələrinin inkişaf tarixi və strategiyası  
K.T. Əsgərova, S.X. Məmmədova, N.Ə. Qasimova, C.S. Mehdiyev..... 40  
6. Qlobal iqlim dəyişmələrinin ekoloji faktorlara təsiri  
B.M. Əzizov, G.Y. Mehdiyeva, R.H. Ramazanov..... 45  
7. Atmosferdə dayanıqsızlıq enerjisinin hesablanması avtomatlaşdırılmış metod  
N.Ş. Hüseynov, L.N. Əhmədov, A.A. Ağayeva..... 51  
8. Hidrosfer obyektlərinin neftlə çirkənməsinin lazer üsulu ilə təyini xüsusiyyətləri  
B.M. Əzizov, C.S. Mehdiyev, R.A. Fərhadov..... 55

**TİHSİL MƏTODOLOGİYASI VƏ İŞLİM**

9. Azərbaycan dilinin terminologiyasının inkişafı  
S.M. Əliyeva..... 58  
10. Müasir ingilis və Azərbaycan dillərində felin növ kateqoriyasının tipoloji təhlili  
Z.N. Abdullayeva..... 61  
11. Əlbəyaxa döyüşün tədrisində çoxnövçülük metodikası  
T.Q. Berzığiyarov..... 65

**İQTISADIYYAT, MENECMENT VƏ HÜQUQ**

12. Aviayanacaq qiymətlərinin artması şəraitində LOW-COST-aviasirkətlərinin inkişafı və xüsusiyyətləri  
S.G. Pürhani, R.E. Quliyev..... 69

13. Turizm müəssisələrinin xərcləri və turizm məhsulu İ.H. İsmayılov .....	76
14. Təbii fəlakətlərin Azərbaycan Respublikasının turizm təsərrüfatının ərazi təşkilinə təsiri N.Ə.Paşayev, G.R.Ağakişiyeva .....	84
15. Valyuta anlayışı. Nominal valyuta məzənnəsi. 2006-2013-cü illərdə Azərbaycan manatının dünyanın əsas valutaları ilə nominal mübadilə məzənnəsi M.T.Səfərov .....	92
16. Azərbaycanda mülki aviasiyanın inkişaf mərhələləri və perspektivləri S.H. Pürhani, R.R. Sultanova .....	98
17. Azərbaycan Respublikasının 2000-ci il cəzaların icrası məcəlləsinin qəbulu cəza-icra siyasetində yeni mərhələdir A.E.Qasımov .....	103
18. Azərbaycan ərazisində maddi sübutlardan istifadə tarixi (qədim və orta əsrlər dövrü) S.Y.Qasımov, E.R.Quliyev .....	107
19. Yerli əhəmiyyətli məsələlərin konstitusion-hüquqi anlayışı R.R. İbrahimov .....	112
20. Yaşlıların sosial müdafiəsinə yönələn sosial siyasetlər. Almaniya, İtaliya, İsveç, İngiltərə kimi rifah dövlətlərin timsalında A.N. İbrahimova .....	117
21. Cinayət qanunvericiliyi tarixində ananın yeni doğduğu uşağı qəsdənöldürməsi əməllərinə görə məsuliyyətin tənzimlənməsi məsələləri N.K. Əliyev .....	128
22. Avropa insan hüquqları məhkəməsinin insan hüquqlarının müdafiəsində rolü N.E.Quliyeva .....	137
23. Mülki hüquq məsuliyyəti və onun xüsusiyyətləri Ə.E.Cəbrayılov .....	141
24. Vicdan azadlığının anlayışı və konstitusiya əsasları Ü.I. Ağamalıyev .....	146
<b>HAVA NƏQLİYYATINDA TƏHLİKƏSİZLİK PROBLEMLƏRİ</b>	
25. İriqabarılı təyyarələr üçün xilasetmə və yanğınsöndürmə strategiyası və taktikası N.T.Nağıyev, A.C.Həsənov .....	149
<b>KOMPUTER TEHNIKASI, İNFORMASIYASI SƏBƏKƏLƏRİ</b>	
26. Çap lövhələrinin avtomatik layihələndirmə sistemlərinin təhlili R.N.Nəbiyev, A.G.Popova .....	157
<b>İCTİVİYAT İŞLƏMLƏR</b>	
27. "Siyasi partiya" anlayışının nəzəri-metodoloji aspektlərinin təyin edilməsi M.M.Heybətov, Ç.V.Zeynalova .....	163

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	
<b>АВИАЦИОННАЯ ТЕХНИКА</b>	
Компьютерное моделирование переходных процессов в системе автоматического регулирования скорости авиационного электропривода с электромагнитной муфтой скольжения Э.Т. Газарханов, А.И. Мамедов, М.А. Бабаев.....  	
<b>АВИАЦИОННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА</b>	
2. Озонометр на основе полупроводниковых сенсоров Э.И. Исаев, С.Р. Рзаев, Б.М. Ермаков, Ф.Г. Алиев, Г.М. Гюлабов .....	12
3. Ab-initio исследование влияния давления на энергетический спектр монокристалла GaS Оруджев Г.С., Касумова Э.К.....	23
<b>НА ВЕМНОЕ ОСНАЩЕНИЕ АЭРОДРОМОВ И АЭРОПОРТОВ</b>	
4. Механо-химический синтез новых типов пенополимерных материалов на основе многокомпонентных полимерных смесей Н.Т. Каҳраманов, Р.Ш. Гаджиева, Ю.Н. Каҳраманлы.....	27
<b>ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b>	
5. Исторические аспекты, стратегия и направления в добыче, переработке и использовании нефти и газа в Азербайджане К.Т. Аскерова, С.Х. Мамедова, Н.А. Касимова, Дж. С. Мехтиев .....	33
6. Влияние глобальных изменений на экологические факторы Б.М. Азизов, Г.Ю. Мехтиева, Р.Г. Рамазанов .....	40
7. Автоматизированной метод расчета неустойчивости атмосферы Гусейнов Н.Ш., Ахмедов Л.Н., А.А.Агаева .....	45
8. Особенности лазерного обнаружения загрязнения нефтью объектов гидросферы Б.М.Азизов, Д.С.Мехтиев, Р.А.Фархадов .....	51
<b>МЕТОДОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ, ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	
9. Развитие терминологии в Азербайджанском языке С.М. Алиева .....	55
10. Типологическое сравнение категорий глагола в современном английском и азербайджанском языках З.Н. Абдуллаева .....	58
11. Методика многоборья в преподавании рукопашного боя Т.Г.Берзигияров .....	61
<b>ЭКОНОМИКА, МЕНЕДЖМЕНТ И ПРАВО</b>	
12. Особенности LOW-COST-авиакомпаний и их развития в условиях роста цен на авиатопливо С.Г. Пурхани, Р.Э. Кулиев .....	65
69	

13. Расходы туристических предприятий и продукция туризма И.Г. Исмаилов	76
14. Влияние стихийных явлений на территориальную организацию туристического хозяйства Азербайджанской Республики Н.А. Пашаев, Г.Р. Агакишиева	84
15. Понятие валюты. Курс номинальной валюты. Номинально обменный курс Азербайджанского маната с основными валютами мира в 2006-2013 годах М.Т. Сафаров	92
16. Этапы развития и перспективы гражданской авиации в Азербайджане С.Г.Пюрхани, Р.Р.Султанова	98
17. Принятие уголовно-исполнительного кодекса Азербайджанской Республики 2000г. как новый этап в уголовно-исполнительной политике А.Э.Гасымов	103
18. Использование вещественных доказательств на территории Азербайджана (древний и средневековые периоды) С.Я. Гасымов, Э.Р. Гулиев	107
19. Конституционно-правовое понятие вопросов местного значения Р.Р. Ибрагимов	112
20. Социальная политика, направленная на социальную защиту пожилых людей. (В качестве примера государства всеобщего благосостояния: Германия, Италия, Швеция, Соединенное Королевство) А.Н.Ибрагимова	117
21. Вопросы регулирования в уголовном законодательстве ответственности за убийство матерью новорожденного ребенка Н. К.Алиев	128
22. Роль европейского суда в защите прав человека Н.Е. Гулиева	137
23. Гражданственно-правовая ответственность и ее особенности А.Э. Джабраилов	141
24. Понятие и конституционные основы свободы совести У.И. Агамалиев	146

**ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ НА ВОЗДУШНОМ ТРАНСПОРТЕ**

25. Стратегия и тактика спасательных работ и пожаротушения для крупногабаритных самолетов Н.Т. Нагиев, А.Дж. Гасанов	149
---	-----

**КОМПЬЮТЕРНАЯ ТЕХНИКА, ИНФОРМАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА**

26. Анализ автоматизированных систем проектирования печатных плат Р.Н. Набиев, А.Г. Попова	157
---	-----

**ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ**

27. Теоретико – методологические аспекты определения понятия «политическая партия» М.М. Айбатов, Ч.В. Зейналова	163
--	-----

**"ПОСЛЕДНЯЯ НАУЧНАЯ" АГРЕССИЯ АМЕРИКАНСКОГО УЧЕНОГО РОБЕРТА ХЕВСЕНА**

Ф. Мамедова

Национальная Академия Авиации

Недавно изданная книга Роберта Хевсена, американского ученого, под заголовком «Армения. Исторический Атлас» (изд. Чикаго-Лондон, 389 с.), содержит 276 карт, охватывающих период с IV тыс. до н. э., временами с VI тыс. до н.э. по XXI в. включительно). Это помпезное издание поражает своим фундаментальным размером, затраченными материальными средствами и количеством вовлеченных армянских научных центров (при всех американских вузах). Оно и не удивительно, чтобы вместить все эмоции, чаяния и вынашиваемые надежды всего армянского народа, армянской научной мысли - необходима объемная тара.

Предпосланное пространное введение - действительно уникально: в нем скрупулезно выписан весь процесс создания данного опуса - неоднократные реверансы и благодарности многочисленным многолетним фондам, задействованным структурам, ученым, фотографам, картографам, компьютерщикам. Подробно и тщательно описаны многолетние поиски технологии создания карт на основе современной компьютерной графики, и сам процесс совершенствования картографии по годам и технологиям.

Глубоко продуманное психологическое воздействие оказывают излишний блеск и гротеско-увеличенный формат издания, рассчитанные на подавление истинного восприятия у профессионального читателя, который, «впечатленный» высокими технологиями исполнения, не заметит искажений и фальсификации карт и безоговорочно воспримет «Атлас». В случае несогласия, непринятия карт подобный метод издания предполагает создание альтернативных карт с аналогичным методом их подачи. А реалии таковы, что такое могут позволить себе только армяне. Но, увы! В тени остается самое главное: несоответствие этих карт подлинно историческим реалиям. Здесь и предстоит подлинно научная дискуссия, апробация этого творения, беспочвенного, зыбкого и уязвимого.

Наша уверенность, оптимизм исходят из двухлетней апробации карт исторической географии Кавказа с древнейших времен по XXв., проводимой АН СССР в течение 1981-1983 гг., при участии ученых Азербайджана, Грузии и Армении. Но об этом изложено будет чуть ниже.

Вступительное слово к книге «Армения. Исторический Атлас» написано Кириллом Тумановым (Рим, 1995 г.), известным кавказоведом, работавшим еще под руководством Н.Адонца и Церетели, по словам которого «когда кавказоведение пребывало на стадии своего детства». Далее он отмечает «большие достижения в кавказоведении за последние 30 лет» и утверждает, что для изучения подобного армянского исторического Атласа, представляющего собой и историческую географию Кавказа, посчастливилось выбрать такого ученого, как Роберт Хевсен. Затем следует восхваление Роберта Хевсена, его «псевдообъективности», «достаточной проницательности, чтобы отвергнуть малейшую ограниченность или чтоб не быть введенным в заблуждение национализмом в своем подходе к проблеме». (Но, как увидим далее, все надежды и оптимизм Кирилла Туманова не оправдались). Завершает Кирилл Туманов свое вступительное слово заверениями, что это - атлас «Исторический Атлас всего Кавказа» и «Исторический Атлас Армении» будет в обозримом будущем исходным для любого подобного рода предприятия, которое могло бы быть предпринято в грядущем!).

Вызывает удивление такое недопустимое доселе в науке самоуверенное утверждение. Как можно декларативно объявлять, что этот Атлас - Атлас на века? Прямо-таки от «Географии Анания Ширакаци VII в. до географии Роберта Хевсена 2002 г.»! Ведь труд Р.Хевсена не претерпел издательского апробационного периода после выхода Атласа, еще не услышаны мнения ученых, действительных кавказоведов, ученых Грузии, Азербайджана, Дагестана, России, Турции.

Автор книги «Армения. Исторический Атлас» - Роберт Хевсен до 1967 г. - специалист по руссovedению и Ближнему Востоку, и лишь с 1967 г. специализировался по кавказоведению (мы бы сказали - арменоведению, а это - далеко не одно и то же) и является одним из основателей и первым президентом Общества по изучению Кавказа (Чикагский университет, 1985-1997 гг.).<sup>1</sup> И тем удивительней, что пытаясь возглавить кавказоведение, Р.Хевсен в своей книге «Армения. Исторический Атлас» посмел проигнорировать и обойти мнения, труды современных грузинских и азербайджанских ученых по истории и исторической географии Азербайджана, Грузии, Армении с древнейших времен до XX в.? Весь концепции азербайджанских, грузинских и армянских ученых были изложены в текстах и на картах и апробированы с 1981 по 1983 гг. в городах Тбилиси и Москве на конференциях, проводимых Отделом исторической географии Института истории АН СССР. Армянскую историческую географию возглавляли и представляли академик С.Т.Еремян и проф. Б.Арутюнян, те самые ученые, концепции которых очень помогли Роберту Хевсену и которых он глубоко благодарит.

Так вот именно они, вернее Б.Арутюнян, от имени армянской науки, в присутствии акад. С.Т.Еремяна (после критики азербайджанскими учеными концепции армянской науки по исторической географии) вынужден был признать, что эта армянская концепция устарела, и они от нее отказываются (4-8 мая 1983 г.) и приступят к созданию новой концепции.

В отличие от армянских ученых, которые ссылались исключительно на армянские источники, без попытки их критического анализа, без выявления исторических реалий, азербайджанские историки, прекрасно владея всеми синхронными разнозычными источниками, критически используя их данные и, главное, достоверно выявили исторические реалии как Азербайджана, так Грузии и Армении. В этом и состояло преимущество азербайджанских ученых. Но главное преимущество - это сами сложившиеся исторические реалии. В результате апробации карт, так называемая «Великая Армения» была снята со всех карт с территории Восточного, Юго-Восточного Кавказа, Азербайджана и была доказана кратковременность существования ее в качестве политического образования (всего 30 лет, во время Тиграна II и только на территории Восточной Анатолии). По существу были приняты все карты азербайджанских ученых. Объективность азербайджанских историков была признана учеными России.

Заявление Роберта Хевсена, что работа над Атласом начата в 1982 г., позволяет предположить, что это и есть воплощение «новой» концепции, обещанной Д.Арутюняном в Москве. Даже при поверхностном взгляде на карты удивляешься инфантильности, чрезмерной амбициозности автора Атласа. Как мог армянский народ, постоянно мигрирующий, блуждающий, не раз создавший государство на разных частях территории Малой Азии с большими хронологическими разрывами, но, согласно замыслам «творцов» армянской истории (а не сообщениям источников и историческим реалиям), этот же народ умудрился стабильно иметь «псевдоармянское государство» на Восточном, Юго-восточном, Западном и Юго-западном Кавказе - на территориях исторического Азербайджана и Грузии. Слишком очевидна политизированность несуществующих древних и средневековых реалий для исторического обоснования приобретенных с помощью geopolitiki новоармянских земель на Кавказе.

Конечно же, «Атлас Армении» создавался громадным коллективом ученых в основном армян из Америки и Армении, которых Р.Хевсен неоднократно благодарит. Примечательно, что сам Р.Хевсен отмечает, что Атлас относится не только к арменоведению, но и к близким к нему дисциплинам: доклассическим, классическим наукам, кавказоведению, иранистике, византиноведению, тюркологии, [истории] Османской империи, Ближнего Востока,

<sup>1</sup> Следует особо обратить внимание на дату образования "Общества по изучению Кавказа" - в преддверии возникновения Карабахской проблемы и далее - в период аннексирования азербайджанских земель. Налицо политизированность данного "Общества", целью которого было создание "научной" платформы (обоснования) армянской агрессии. Как мог подобный факт ускользнуть от "всевидящего" ока американской демократической общественности и, в частности, от американских политологов?

советологии. Почему же, не «введенный в заблуждение национализмом в своем подходе к проблеме» (К.Туманов) Р.Хевсен не привлек к участию ученых по этим дисциплинам не армянского происхождения?

Свообразным методом давления на читателя представляется также педантичное перечисление армянских центров по истории и литературе, наличествующих почти во всех университетах: при Гарвардском, Калифорнийском, Колумбийском, Мичиганском, Тафтском, Вейнском, Детройте, в государственном Университете Кливленда, в Чикагском, Пенсильванском и т.д. и т.п.

По существу получается, что этот Атлас - концепция не одного Роберта Хевсена, не армянская концепция, а американская, т.е. взгляд американской науки. А знает ли об этом и согласна ли с этим сама американская научная общественность (не армянского происхождения)? Сам Р.Хевсен называет Атлас исчерпывающим, авторитетным (для кого?) историческим атласом, который по своей концепции пригоден для всего академического сообщества (какого?). Комментарии, видимо, излишни.

Свою неприязнь и отношение к Грузии, Азербайджану, Дагестану Роберт Хевсен честно цинично признает: «... мы поняли [хотя это! - Ф.М.], что нам не удалось оценить должным образом Грузию или Азербайджан, а также Дагестан и Черкесию, которые были очень бедно представлены. Но, увы, наши средства и время не были безграничны и мы осветили такие стороны, [которые их интересовали. - Ф.М.], как политические процессы. Изданье требовало компромисса между идеальным и реальным [Увы, ни того, ни другого! - Ф.М.]. Разумеется, цель оправдывает средства. К тому же еще какие! К чему научная истина и совесть?! Когда в очередной раз поставлены политизированные цели-задачи, исторически обосновать научные и территориальные агрессии, миф о вечно существующей «Великой Армении» между тремя морями (Средиземным, Черным и Каспийским). Слова Р.Хевсена, что ему пришлось идти на «компромисс между идеальным и реальным», означают в действительности компромисс между исторической реальностью и агрессивной фальсификацией [идеальным?!], в котором предпочтительнее для Р.Хевсена оказалось второе. Когда на всех 276 картах (почти без динамики) весь Кавказ, Грузия, Азербайджан, Дагестан представлены в составе Армении в качестве провинций с IV тыс. до н.э. по XX в. включительно. И неудивительно, что они (Грузия, Азербайджан и Дагестан) представлены в Атласе «очень бедно», что вынужден признать сам Р.Хевсен.

Убежденность, оптимизм псевдоисследования, антинаучных методов Р.Хевсена исходит, главным образом, из того, что продолжая беспочвенную армянскую тенденциозную традицию, он получал постоянную подпитку: моральную и материальную от армянской диаспоры вообще, и от ее филиала, проживающего в США, в частности. Находясь около двух столетий в этой сверхдержаве, армяне прекрасно (забыв об обязанностях) усвоив свои права, чувствуют и ведут себя слишком вольготно. Создав почти во всех американских университетах свои армянские псевдонаучные центры, они заполняют и давно заполнили вакуум американского кавказоведения надуманной историей армянского народа, тем самым, превратив американское кавказоведение в арменоведение. И такими методами расширив круг доброжелателей, сочувствующих, сопереживающих, но не профессионалов, Р.Хевсен пытается выдать старую замшелую армянскую модель территориальных притязаний за американскую модель, за американскую научную концепцию.

Таким образом, (в который раз!) мифически созданное Армянское государство не имеет аналогов в мировой истории. Видимо, не потеряв начисто чувство здравого смысла, осознавая эту неправдоподобную особенность армянской традиции, веками выпестовавшей и уязвимой, Р.Хевсен пытается найти в истории аналог армянскому народу в лице еврейского и ирландского народов. Не выдерживают никакой критики попытки Роберта Хевсена провести аналогии в судьбе армян с евреями. Надо раз и навсегда согласиться с тем, что армяне не имеют аналогов в мировой практике. Кроме их природного менталитета, становление которого изначально происходило в разной географической среде, на разных территориях, взращенного в разных этнокультурных средах, дальнейшему развитию армянского

психического склада и этнического характера способствовали державы, империи своей политикой преследуй свои цели. Так было в древности и в средневековье, так стало с XVII-XIX вв., когда империи стали засыпать к армянам своих миссионеров, которые и доверили свое дело. Часть армян приняла католичество, часть лютеранство, часть оставалась верной григорианству, но все они были руководимы единой христианской церковью - Армянской Церковью. Армяне-католики, армяне-лютеране, получив образование в Европе, в Америке, составили истоки Армянской диаспоры. С помощью католических, протестантских конгрегаций и с помощью печатного станка (которого не было у евреев) армяне оповещали о своей судьбе, своей истории, привлекали внимание европейской общественности к собственной «вечно многострадальной» судьбе.

Ничего подобного не наблюдается в истории евреев, которые сформировались как этнос со своей единой кастовой религией - иудаизмом на своей обетованной земле - в Иудее. Евреи, в отличии от армян никогда не были ведомы и не пользовались услугами миссионеров. Евреи создали собственную древнюю письменность, которая послужила основой для многих письмен других этносов. А армяне заимствовали чужую письменность - эфиопскую. Этот алфавит и взял Месроп Маштоц в V в. и приспособил к армянским звукам - фонемам, которым пользуются и поныне.

Еврейский язык - иврит - самостоятельный язык, к тому же он оказал влияние на семитские языки, являясь их истоком, а армянский - представляет собой значительное заимствование иранизмов: персидских корней, словообразовательных суффиксов, окончаний, ономастики. Все персидское - в особенности среднеперсидское - пехлеви.

Евреи в I в., потеряв свое государство, рассеявшись по другим странам, забыли свой язык, за исключением горских евреев. А армяне, напротив, сохранили свой язык и приобретенную письменность, после потери своих государств на территории Малой Азии, тоже рассеявшись по странам. Евреи, влившись в другие этнокультурные среды, своими творениями обогащали историю и культуру других этносов, то ли не имея возможности развивать собственную, то ли по другим причинам. Евреи никогда не пропагандировали свою историю и культуру. Для этого достаточно одного творения - книги Ветхого Завета. А армяне, напротив, в зоне чуждого этнокультурного проживания присваивали чужую историю и культуру (музыку, мифы, легенды, кулинарию и т.д. язык, как это было с персидским и частично с тюркским). К тому, же армяне, потеряв свои государства, приступили к созданию истории армянского народа, искусственно гипертрофированно расширяя его территории, возвеличивая ее правителей, пытались представить Армению третьей державой после Рима-Византии и Персии. Армяне наводнили все страны своими искусственно созданными историями. К тому же, написанные и пропагандируемые «Истории армянского народа» по существу - истории отдельных феодальных родов, зачастую этнически не армянских, но это не история одной страны, одного этноса.

Приковывая внимание к своей судьбе, не без помощи великих держав, армяне стабильно представляют себя как многострадальный народ, претерпевший будто геноцид; число погибших в 1915 г. армян увеличивается с каждым годом.

Евреи же, перед которыми в неоплатном долгу добрая половина человечества, никогда не говорят, не культивируют тему геноцида. Как можно сравнивать армян с еврейским народом, с его неповторимой судьбой? И, наконец, евреи создали в XX в. свое государство на исторической родине - в Палестине, а армяне с помощью держав, создали государство в XX в. на чужих землях - землях исторического Азербайджана.

Считаем излишним проводить параллели между судьбой армян и ирландцев, земля которых отнята державой (Великобританией), на которой они живут и мужественно отстаивают свою независимость.

Итак, многообещающее творение Р.Хевсена «Армения. Исторический Атлас», представляющий собой попытку осветить историческую географию Кавказа, оказался совершенно несоответствующим историческим реалиям и данным источников. Представленный Атлас

вызывает глубокое возмущение научной общественности Азербайджана, мнения его ученых скоро будут опубликованы.

Искренне жаль доверчивый, доброжелательный американский народ, который в очередной раз введен в заблуждение относительно истории «многострадального» армянского народа искусно сотканной Р.Хевсеном.

## РЕЗЮМЕ

В 2002 году изданная книга Роберта Хевсена, американского ученого «Армения. Исторический Атлас» (изд. Чикаго-Лондон, 389 с.) содержит 276 карт, охватывает период с IV тыс. до н.э., временами с VI тыс. до н.э. по XXI в. включительно). И ныне армяне ссылаются на эти карты. Это помпезное издание поражает своим фундаментальным размером, затраченными средствами и количеством вовлеченных армянских научных центров (при всех американских вузах). Оно и не удивительно, чтобы вместить все эмоции, чаяния и вынашиваемые надежды всего армянского народа, армянской научной мысли – необходима объемная тара.

В случае несогласий, неприятия карт подобный метод издания предполагает создание альтернативных карт с аналогичным методом их подачи. Но увы! В тени остается самое главное: несоответствие этих карт подлинно историческим реалиям. Известный кавказовед Кирилл Туманов завершает свое вступительное слово заверениями, что это – атлас «Исторический Атлас всего Кавказа» и «Исторический Атлас Армении» - Атлас на века! Еще не услышаны мнения учёных, действительных кавказоведов, ученых Грузии, Азербайджана, Дагестана, России, Турции. Роберт Хевсен до 1967 г. – специалист по руссоведению и Ближнему Востоку, и лишь с 1967 г. «специализировался» по кавказоведению и является одним из основателей и первым президентом Общества по изучению Кавказа (Чикагский университет, 1985-1997 гг.). Да будет известно, что в результате апробации моих карт еще в 1981-1983 гг. в городах Тбилиси и Москве, так называемая «Великая Армения» была снята со всех карт территории Восточного, Юго-Восточного Кавказа, Азербайджана.

Р.Хевсен пытается найти в истории аналог армянскому народу в лице еврейского и ирландского народов. Не выдерживают никакой критики попытки Р. Хевсена провести аналогии в судьбе армян с евреями. Надо раз и навсегда согласиться с тем, что армяне не имеют аналогов в мировой практике. Кроме их природного менталитета, становление которого изначально происходило в разной географической среде, на разных территориях, взращенного в разных этнокультурных средах, дальнейшему развитию армянского психического склада и этнического характера способствовали державы, империи своей политикой преследуй свои цели. С помощью католических, протестантских конгрегаций и с помощью печатного станка (которого не было у евреев) армяне оповещали о своей судьбе, своей истории, привлекали внимание европейской общественности к собственной «вечно многострадальной» судьбе. Ничего подобного не наблюдается в истории евреев, которые сформировались как этнос со своей единой кастовой религией – иудаизмом на своей обетованной земле – в Иудее. Евреи, влившись в другие этнокультурные среды, своими творениями обогащали историю и культуру других этносов, то ли не имея возможности развивать собственную, то ли по другим причинам. Евреи никогда не пропагандировали свою историю и культуру. Для этого достаточно одного творения – книги Ветхого Завета. А армяне, напротив, в зоне чуждого этнокультурного проживания присваивали чужую историю и культуру (музыку, мифы, легенды, кулинарию и т.д. язык, как это было с персидским и частично с тюркским). К тому, же армяне, потеряв свои государства, расширяя его территории, возвеличивая ее правителей, пытались представить Армению третьей державой после Рима-Византии и Персии. И, наконец, евреи создали в XX веке свое государство на исторической родине – в Палестине, а армяне с помощью держав, создали государство в XX веке на чужих землях – землях исторического Азербайджана.

## XÜLASƏ

2002-ci ildə Robert Hevsenin dərc etdiyi "Ermənistan. Tarixi Atlas" (Çikaqo-London nəşr, 389 səh.) kitabında 276 xəritə var. Bu kitab bizim eradan əvvəl IV minillikdək dən XXI əsrədək olan dövrü əhatə edir. Ermənilər indiki dövrdə də bu xəritələrə istinad edirlər. Bu möhtəşəm nəşr öz fundamental ölçüsü, xərclənmış vəsaitin çöoluğu və cəlb edilmiş erməni tədqiqat mərkəzlərinin sayı ilə diqqət çəkir (bütün ABŞ kolleç və universitetlərində). Bu da təəccübülu deyil, çünki bütün erməni xalqının emosiyalarını, erməni elminin isteklərini və ümidi lərini cəmləşdirilmək üçün iri tutumlu qablaşdırma gərəkdir.

Razılaşmama və ya xəritələrin qəbul edilməməsi hallarında bu nəşrdə analoji üsulla alternativ xəritələrin təqdim edilməsi də nəzərdə tutulub. Əfsuslar olsun ki, kölgədə ən vacib amillərdən biri qalır: bu xəritələrin həqiqi tarixi reallıqlara uyğunluğu. Məşhur qafqazşunas Kiril Tumanov öz giriş sözündə bu kitabı "Bütün Qafqazın Tarixi Atlası", "Ermənistanın Tarixi Atlası" və "Əsrlərin Tarixi Atlası" kimi təqdim edir. Hələ Gürcüstan, Azərbaycan, Dağıstan, Rusiya, Türkiye alımlarının və həqiqi qafqazşunasların fikirləri eşidilməmişdir. Robert Hevsen 1967-ci ilə qədər rusiyaşunaslıq və Yaxın Şərqi üzrə, və yalnız 1967-ci ildən bəri isə qafqazşunaslıq üzrə ixtisaslaşmışdır. O, "Qafqazın öyrənilməsi" cəmiyyətinin banisi və ilk prezidenti olmuşdur (1985-1997-ci il, Çikaqo universiteti). Məlumunuz olsun ki, hələ 1981-1983-cü illərdə Tiflis və Moskvaya şəhərlərdə mənim xəritələrimin aprobasıyası nəticəsində bütün xəritələrdə "Böyük Ermənistan" adı şərqi, cənub-şərqi Qafqaz və Azərbaycan ərazisində çıxardılmışdı.

R. Hevsen tarixdə erməni xalqına analogiyani yəhudü və İrlandiya xalqlarının simalarında tapmağa çalışır. R. Hevsenin yəhudilərlə ermənilərin taleyində analogiyalar tapmaq cəhdləri heç bir tənqidə tab gətirmir. Həmisişlik razılaşmaq lazımdır ki, ermənilərin dünya təcrübəsində heç bir analogları yoxdur. Formalaşması müxtəlif ərazilərdə, müxtəlif etnomədəniyyət və coğrafi mühitlərdə baş vermiş təbii mentalitetindən başqa, onların psixikasının və etnik xarakterinin sonrakı inkişafı öz siyasetiylə öz hədəflərini təqib edən dövlətlər və imperiyalar tərəfindən olub. Katolik, protestant birliliklərinin və çap dəzgahının (hansi ki, yəhudilərdə yox idi) köməyi ilə ermənilər dünyarı öz taleyindən, tarixindən xəbərdar edir, öz "əzablı" taleyi lə avropa ictimaiyyətinin diqqətini cəlb edirdilər. Öz tarixi torpağında, İudaizm adlanan öz vahid kasta diniylə bir etnos kimi formalasın yəhudilərin tarixində isə buna oxşar heç nə müşahidə olunmur. Yəhudilər başqa etnomədəniyyət mühitlərinə birləşərək, öz yaradıcılıqlarıyla bu etnosların mədəniyyət və tarixini zənginləşdiriblər. Onlar, heç zaman öz tarix və mədəniyyətlərini təbliğ etməyiblər. Bunun üçün tək Əhdi-ətiq kifayətdir. Ermənilər isə əksinə, yad etnomədəniyyət zonasında yaşayaraq yad tarix və mədəniyyətini mənimsəyiblər (musiqini, mifləri, əfsanələri, aşpzələyi və dili, fars dili və qismən türk dili ilə baş vermiş hal kimi). Həm də ki, ermənilər, öz dövlətlərinin ərazilərini genişləndirərək, onların hökmdarlarını şöhrətləndirərək, Ermənistani Roma-Bizans və Fars imperiyalarından sonra üçüncü güclü bir dövlət kimi təqdim etməyə çalışırdılar.

Və nəhayət, yəhudilər XX əsrə öz tarixi vətənləri Fələstində öz dövlətini yaratdılar, emənilər isə XX əsrə başqa dövlətlərin köməyi ilə özlərinə yad olan Azərbaycan torpaqlarında belə bir dövlət yaradıblar.

## A RESUME

Published in 2002, the book "Arménia. The historical atlas" (edit. Chicago-London, 389 pages) by the American scientist Robert Hevsen contains 276 maps, covers the period from IV millennium BC to the XXI century inclusive. This pompous edition strikes with the fundamental size, the spent means and number of the involved Armenian scientific centers (at American high education institutions). And it isn't surprising because to show all emotions, expectations and hopes of all Armenian people and Armenian scientific thought a big container is necessary.

In case of disagreement and rejections of maps this edition assumes a creation of the alternative maps with a similar method of their publication. But alas! The most important fact remains, which in the shadow, is a discrepancy of these maps to original historical realities. Well-known scientist Kirill Tumanov finishes the opening speech with his assurances that this atlas is "The Historical Atlas of all Caucasus" and "The Historical Atlas of Armenia" - the Atlas for ages! Opinions of scientists from the other countries such as Georgia, Azerbaijan, Dagestan, Russia, and Turkey, who are the real specialists on Caucasus studies, aren't heard yet. Robert Hevsen was the specialist on Middle East and Russian studies till 1967 and only since then he "specialized" on Caucasus studies and is one of the founders and the first president of Society on Caucasus studies (The Chicago university, 1985-1997). As a result of approbation of my maps in the cities of Tbilisi and Moscow in 1981-1983, so-called "Great Armenia" was removed from all maps of the territory of East, Southeast Caucasus, Azerbaijan.

R. Hevsen tries to find in the history the analogs of the Armenians in the person of the Jewish and the Irish people. R. Hevsen's attempts to draw analogies between the destinies of the Armenians and the Jews don't hold to criticism. It is necessary to agree once and for all that Armenians have no analogs in world practice. Except their natural mentality, formation of which initially happened in the different geographical, ethnocultural environment in different territories development of the Armenian psychology and ethnic character happened under the influence of the empires, pursuing the aims.

By means of Catholic, Protestant congregations and by means of the printing press the Armenians notified on their destiny, their history, drew attention of the European public to their "eternally distressful" destiny. Nothing similar is observed in the history of the Jews who were created as ethnos with their exclusive religion-Judaism, and lived on the Promised Land – in Judea. The Jews, having joined other ethnocultural environments, enriched the history and culture of other ethoses with their creations. The Jews never propagandized their history and culture. The book of the Old Testament suffices for this propaganda. But the Armenians, on the contrary, in alien ethnocultural living area appropriated others' history and culture (music, myths, legends, cookery and language, as it was with Persian and partially with Turkish). And Armenians, broadening their territories, glorifying their governors, tried to present Armenia as the third power after the Rome-Byzantium and Persian empires.

And, at last, the Jews created in the XX century the state on the historical homeland – in Palestine, and the Armenians by means of power, created the state in the XX century on others' lands – lands of historical Azerbaijan.

## AVIASİYAH TƏXNİKASI

## КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПЕРЕХОДНЫХ ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ СКОРОСТИ АВИАЦИОННОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА С ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ МУФТОЙ СКОЛЬЖЕНИЯ

Э.Т. Газарханов, А.И. Мамедов, М.А. Бабаев

Национальная Академия Авиации

На базе развития теории операционного исчисления представлен новый упрощенный численный метод для компьютерного моделирования переходных процессов в системе автоматического регулирования скорости авиационного привода с индукционной электромагнитной муфтой скольжения.

Получены новые простые рекуррентные соотношения, легко реализуемые на компьютере.

### ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время одним из средств повышения надежности авиационного асинхронного электропривода является применение индукционных электромагнитных муфт (ИЭМ) [9]. Асинхронные электроприводы с ИЭМ имеют высокую эксплуатационную надежность, сглаживают пульсации нагрузочного момента, обеспечивают плавный пуск и защиту его от максимального момента, а также придают большую гибкость приводу при различных ситуациях эксплуатации [1,3–11].

В связи с этим, регулируемый асинхронный электропривод с электромагнитной муфтою скольжения, благодаря указанным преимуществам, по сравнению с другими типами регулируемого привода [1,3–11] получил большое практическое применение в различных областях промышленности.

Схема автоматического регулирования скорости авиационного асинхронного электропривода с электромагнитной муфтою скольжения приведена на рис.1. Электромагнитная муфта скольжения состоит из двух вращающихся частей: якоря *Я*, выполненного в виде пологомассивного стального цилиндра, и индуктора *И*, представляющего собой двухрядное зубчатое стальное колесо с тороидальной обмоткой возбуждения ОВ. При прохождении по обмотке возбуждения постоянного тока возникает магнитный поток, замыкающийся через якорь и индуктор. Вследствие неодинаковых магнитных сопротивлений воздушного зазора над зубцами и впадинами индуктора образуется неравномерное магнитное поле по окружности якоря. При вращении ротора двигателя *M* соединенная с ним часть муфты перемещается относительно другой. В активной части якоря появляются вихревые токи. Взаимодействие вихревых токов с основным магнитным потоком создает момент, который приводит во вращение ведомую часть. Изменением задающего напряжения  $U_3$ , снимаемого с потенциометра ПЗ и усиленного усилителем *У*, регулируется ток возбуждения  $I_B$  муфты. В результате этого плавно изменяется вращающий момент, а, следовательно, и угловая скорость ведомого вала муфты и связанного с ним рабочего органа РО производственного механизма.

Анализ динамических процессов в указанных системах имеют важное научное и практическое значение как с целью выбора эффективных систем автоматического регулирования скорости электропривода, удовлетворяющих заданным техническим требованиям, так и для обеспечения рациональных режимов работ в процессе их эксплуатации [1,3–11].

Переходные процессы, протекающие в системах автоматического регулирования скорости асинхронного электропривода с сосредоточенными параметрами с электромагнитной муфтою скольжения (ЭМС), описываются обычновенными дифференциальными уравнениями высокого порядка [3,7].

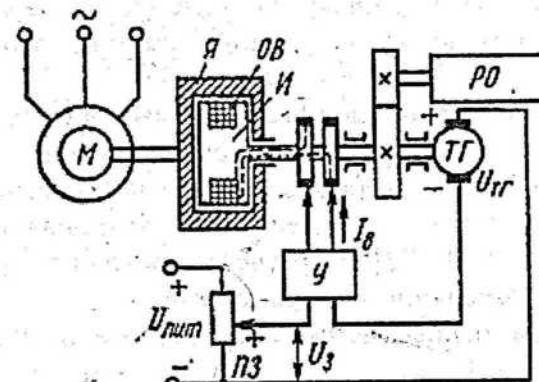


Рис.1. Схема автоматического регулирования скорости авиационного привода с электромагнитной муфтою скольжения

Д – асинхронный электродвигатель с короткозамкнутым ротором; ЭМС – электромагнитная муфта скольжения; ТГ – тахогенератор; У – усилитель;  $U_3$  – задающее напряжение.

При этом для определения статических и динамических характеристик указанной системы, структурная схема которой дана на рис.2, необходимо найти передаточную функцию замкнутой системы.

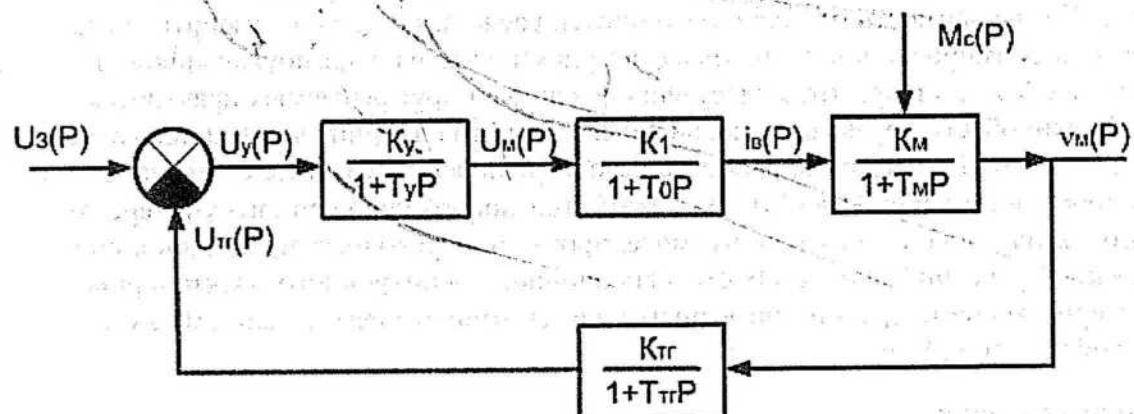


Рис.2. Структурная схема системы автоматического регулирования скорости привода с электромагнитной муфтою скольжения

Вопросы применения метода операционного исчисления для аналитического решения проблемы динамики в системах автоматического регулирования скорости электропривода с сосредоточенными параметрами с ЭМС для частных случаев – при скачкообразном изменении, как управляющего, так и возмущающего воздействий рассмотрены в работе [3].

Однако, как показывает проведенный анализ, метод операционного исчисления [2,3] вызывает большие математические трудности, в связи с высокими порядками характеристических уравнений передаточных функций и произвольности характера изменений как управляющих, так и возмущающих воздействий в реальных условиях.

В настоящее время в условиях широкого применения компьютерной техники в практику инженерных расчетов, вопросам численного моделирования переходных процессов, возникающих в системах с сосредоточенными параметрами, уделяется пристальное внимание.

Применение компьютерной техники для анализа переходных процессов в указанных системах позволяет существенно расширить круг решаемых практических задач.

Группа эффективных численных методов для решения проблемы динамики в системах с сосредоточенными параметрами основана на получении эквивалентной дискретной системы, соответствующей исследуемой непрерывной системе [12–15,17].

Эта группа методов [12–15,17], также как и частотный метод [16], не требует знания корней характеристического уравнения исследуемой системы, что расширяют круг решенных практических задач.

Однако, общим недостатком методов [12-15] является большой объем математических выкладок для получения дискретных передаточных функций. Недостатком частотного метода [16], является также большая трудоемкость проведения расчетов.

Одним из эффективных методов для решения такого рода задач является численные методы, предложенные в работах [19-33] для расчета переходных процессов как в системах с сосредоточенными, так и распределенными параметрами.

Сущность этих методов основывается на использовании дискретного аналога интегрального уравнения свертки [16,18].

Преимуществом указанного нового подхода [19-33], является то, что он позволяет произвести компьютерное моделирование переходных процессов в системах с сосредоточенными и с распределенными параметрами, без перехода в область дискретных изображений [11-15,17], а также осуществлять переход от Лапласовых изображений искомых функций в область оригиналов без нахождения корней характеристического уравнения, разложения операторного коэффициента распространения волны и операторного волнового сопротивления в ряды, что существенно упрощает математические выкладки и повышает точность расчетов.

Кроме того, предложенный новый подход [19-33], в отличие от существующих методов [16,18] в зависимости от заданной точности расчета, позволяет заменить операцию интегрирования суммированием, пользуясь формулами не только прямоугольников, трапеций, но и Симпсона, Уэддля и др. Это существенно расширяет круг решаемых практических задач.

В данной статье, на базе дальнейшего развития теории операционного исчисления, впервые в научной литературе рассматриваются вопросы, связанные с дальнейшим развитием и обобщением работ [19–33] для разработки нового упрощенного универсального численного метода для компьютерного моделирования переходных процессов в системе автоматического регулирования скорости авиационного асинхронного электропривода с ЭМС (рис.1) при замене операции интегрирования суммированием, в данном случае пользуясь формулой трапеций [19].

## 1. Постановка задачи

Для описания переходных процессов привода с ЭМС можно записать следующую нелинейную систему дифференциальных уравнений [11]:

$$\frac{GD_3^2}{375} \frac{dV_3(t)}{dt} = M_3(t, V_3) - M_M(t, V_M), \quad (1)$$

$$\frac{GD_M^2}{375} \frac{dV_M(t)}{dt} = M_M(t, V_M) - M_c(t), \quad (2)$$

$$M_M(t) = f(I_b, V_M), \quad (3)$$

$$T_0 \frac{dI_b(t)}{dt} + I_b(t) = \frac{U_{\pi}(t)}{R_{ob}}, \quad (4)$$

где  $M_3(t, V_3), M_M(t, V_M), M_c(t)$  - соответственно, движущий момент электродвигателя, передаваемый момент муфты и момент сопротивления (нагрузки);

$GD_3^2$  - сумма маховых моментов ротора электродвигателя и ведущей части муфты;

$GD_M^2$  - сумма маховых моментов ведомой части муфты и приведенного механизма;

$I_b(t)$  - ток в обмотке возбуждения муфты;

$U_{\pi}(t)$  - напряжение питания обмотки возбуждения муфты;

$R_{ob}$  - сопротивление обмотки возбуждения муфты;

$T_0$  - постоянная времени обмотки возбуждения муфты;

$V_3(t), V_M(t)$  - скорости вращения ротора электродвигателя и ведомой части муфты.

Принимая изменение движущего момента двигателя в рабочей части механической характеристики линейным, получим:

$$M_3(t) = a_1 - b_1 V_3(t), \quad (5)$$

где  $a_1, b_1$  - параметры линеаризации механической характеристики двигателя.

Выражение для передаваемого момента ЭМС, при линеаризации ее механической характеристики, согласно [11], будет:

$$M_M(t) = M_{\pi}(t) - b_2 V_M(t), \quad (6)$$

где  $M_{\pi}(t)$  - пусковой момент муфты;

$b_2 = \frac{\Delta M_M}{\Delta V_M}$  жесткость механической характеристики муфты.

В общем случае пусковой момент муфты  $M_{\pi}(t)$  зависит от тока возбуждения муфты, тогда согласно [11] имеем:

$$M_{\pi}(t) = C i_b(t), \quad (7)$$

где  $i_b(t)$  - изменение тока возбуждения муфты;

$C$  - постоянный коэффициент.

Однако, в данной системе, постоянная времени обмотки возбуждения муфты несомненно мала по сравнению с электромеханической постоянной времени всей системы, что позволяет принимать изменения тока возбуждения в скачкообразном виде, т.е.  $i_b(t) = const$ .

В этой связи, согласно [11], выражение для пускового момента можно представить в виде:

$$M_{\pi}(t) = a_2 = const, \quad (8)$$

где  $a_2 = Ci_b$  - постоянный коэффициент.

Тогда выражение (6) с учетом (8) будет:

$$M_M(t) = a_2 - b_2 V_M(t) \quad (9)$$

В выражениях (7), (9) значения коэффициентов  $C$  и  $b_2$  находятся по кривой механической характеристики ЭМС.

Начальные условия:  $t = 0, V_3(t) = 0, t = 0, V_M(t) = 0$

## 2. Решение задачи

Для определения скорости вращения ротора электродвигателя  $V_3(t)$ , выражение (1) с учетом (5) и (9) в операторной форме можно представить в виде:

$$V_3(P) = \frac{a_1}{P} K_1(P) - K_1(P) \left( \frac{a_2}{P} - b_2 V_M(P) \right), \quad (10)$$

где  $K_1(p) = \frac{1}{I_3 p + b_1}$  - передаточная функция;

$P$  - параметр преобразования Лапласа;

$V_3(p), V_M(p)$  - Лапласовы изображения функций  $V_3(t), V_M(t)$ .

На основании теоремы свертки [22] переходя от уравнения (10) относительно изображений к уравнению относительно оригиналов, получим:

$$V_3(t) = \frac{a_1 - a_2}{b_1} (1 - K'_1(t)) + \frac{b_2}{I_3} \int_0^t K'_1(\theta) V_M(t - \theta) d\theta, \quad (11)$$

где  $K'_1(t) = e^{-\frac{b_1}{I_3}t}$

В уравнении (11) входит неизвестная функция  $V_M(t)$ . В рассматриваемом случае ее значение определяется на основе передаточной функции замкнутой системы автоматического регулирования скорости авиационного электропривода с ЭМС (рис.2).

В связи с этим, согласно рис.2 передаточные функции цепи возбуждения  $W_1(P)$ , тахогенератора  $W_{\text{ТГ}}(P)$ , усилителя  $W_y(P)$  можно представить в следующие выражения:

$$W_1(P) = \frac{i_b(p)}{U_M(p)} = \frac{K_1}{1 + T_0 p}, \quad (12)$$

где  $K_1 = \frac{1}{R_{06}}$ ,  $T_0$ - коэффициент усиления и постоянная времени обмотки возбуждения ЭМС,

$$W_{\text{ТГ}}(p) = \frac{U_{\text{ТГ}}(p)}{V_M(p)} = \frac{K_{\text{ТГ}}}{1 + T_{\text{ТГ}} p}, \quad (13)$$

где  $K_{\text{ТГ}}$ ,  $T_{\text{ТГ}}$ - коэффициент усиления и постоянная времени тахогенератора,

$$W_y(p) = \frac{U_M(p)}{U_y(p)} = \frac{K_y}{1 + T_y p}, \quad (14)$$

где  $K_y$ ,  $T_y$ - коэффициент усиления и постоянная времени усилителя.

Получим теперь передаточные функции системы по управляемому и возмущающему воздействиям.

В связи с этим, выражения (12)–(14) можно представить в виде:

$$(1 + T_0 p) i_b(p) = K_1 U_M(p), \quad (15)$$

$$(1 + T_{\text{ТГ}} p) U_{\text{ТГ}}(p) = K_{\text{ТГ}} V_M(p), \quad (16)$$

$$(1 + T_y p) U_M(p) = K_y U_y(p), \quad (17)$$

где  $U_y(p) = U_3(p) - U_{\text{ТГ}}(p)$ ,  $U_3(p)$  - задающее напряжение.

Уравнение движения ЭМС (2) с учетом (9) в операторной форме можно записать в виде:

$$(1 + T_M p) V_M(p) = K_M i_b(p) - K'_M M_c(p), \quad (18)$$

где  $T_M = \frac{GD^2}{375b_2}$  постоянная времени,

$K_M = \frac{c}{b_2}$  – коэффициент усиления,

$K'_M = \frac{1}{b_2}$ .

Из (14)–(17) получим следующие выражения для замкнутой системы:

$$\begin{aligned} & [K_1 K'_M K_y K_{\text{ТГ}} + (1 + T_M p)(1 + T_0 p)(1 + T_y p)] V_M(p) = \\ & K_1 K_M K_y (1 + T_{\text{ТГ}} P) U_3(p) - K'_M M_c(p) (1 + T_0 p)(1 + T_y p)(1 + T_{\text{ТГ}} p) \end{aligned} \quad (19)$$

Из выражения (19) для Лапласово изображения скорости вращения ЭМС  $V_M(p)$ , как по управляемому воздействию  $U_3(p)$ , так и по возмущающему воздействию  $M_c(p)$  можно получить следующие соотношения:

$$V_{M_3}(p) = \frac{K_1 K_M K_y (1 + T_{\text{ТГ}} p)}{K_1 K'_M K_y K_{\text{ТГ}} + (1 + T_M p)(1 + T_0 p)(1 + T_y P)(1 + T_{\text{ТГ}} p)} U_3(p) \quad (20)$$

$$V_{M_b}(p) = -\frac{K'_M (1 + T_0 p)(1 + T_y p)(1 + T_{\text{ТГ}} p)}{K_1 K_M K_y K_{\text{ТГ}} + (1 + T_M p)(1 + T_0 p)(1 + T_y p)(1 + T_{\text{ТГ}} p)} M_c(p) \quad (21)$$

Полученные выражения (20), (21) позволяют рассчитать переходные процессы, возникающие в данной системе, либо при произвольном законе изменения задающего напряжения  $U_3(p)$ , либо при изменении возмущающего воздействия  $M_c(p)$ .

Сумма  $V_{M_3}(p)$  и  $V_{M_b}(p)$  даст переходный процесс системы регулирования скорости асинхронного электропривода с ЭМС при одновременном изменении по произвольному закону управляющего  $U_3(p)$  и возмущающего  $M_c(p)$  воздействий. При этом согласно выражениям (20), (21), имеем:

$$V_M(p) = V_{M_3}(p) + V_{M_b}(p) \quad (22)$$

Второй этап решения данной задачи связан с осуществлением перехода от Лапласовых изображений (20), (21) в область оригиналов.

В связи с этим согласно новому подходу предложенному в [19–33], выражения (20), (21) можно представить в виде:

$$V_{M_3}(p) = \frac{b_1 p + b_0}{a_4 p^4 + a_3 p^3 + a_2 p^2 + a_1 p + a_0} U_3(p), \quad (23)$$

где  $b_1 = T_{\text{ТГ}} K_1 K_M K_y$ ,  $b_0 = K_1 K_M K_y$ ,

$a_4 = T_0 T_M$ ,

$a_3 = T_y + T_{\text{ТГ}} + T_y T_{\text{ТГ}} (T_0 + T_M)$ ,

$a_2 = T_y T_{\text{ТГ}} + (T_0 + T_M) (T_y + T_{\text{ТГ}}) + T_0 + T_M$ ,

$a_1 = T_y + T_{\text{ТГ}} + T_0 + T_M$ ,

$a_0 = 1 + K_1 K_M K_y K_{\text{ТГ}}$ .

$$V_{M_b}(p) = \frac{b'_3 p^3 + b'_2 p^2 + b'_1 p + b'_0}{a_4 p^4 + a_3 p^3 + a_2 p^2 + a_1 p + a_0} M_c(p) \quad (24)$$

где  $b'_3 = T_0 T_y T_{\text{ТГ}} K_M$ ,

$b'_2 = (T_{\text{ТГ}} (T_0 + T_y) + T_0 T_y) K_M$ ,

$b'_1 = (T_0 + T_y + T_{\text{ТГ}}) K_M$ ,

$b'_0 = K_M$ .

Для определения оригинала скорости электропривода с ЭМС, относительно произвольного закона изменения управляющего воздействия  $U_3(t)$ , выражение (23) можно представить в виде:

$$a_4 V_{M_3}(p) + W_1(p) V_{M_3}(p) = W_2(p) U_3(p), \quad (25)$$

где  $W_1(p) = a_3 \frac{1}{p} + a_2 \frac{1}{p^2} + a_1 \frac{1}{p^3} + a_0 \frac{1}{p^4}$ ,

$W_2(p) = b_1 \frac{1}{p^3} + b_0 \frac{1}{p^4}$ .

На основе теоремы свертки [22], переходя от уравнения (25) относительно изображений к уравнениям относительно оригиналов получим:

$$a_4 V_{M_3}(t) + \int_0^t W_1(\tau) V_{M_3}(t-\tau) d\tau = \int_0^t W_2(\tau) U_3(t-\tau) d\tau, \quad (26)$$

где  $W_1(t), W_2(t)$ -известные оригиналы передаточных функций  $W_1(P), W_2(p)$ :

$$\begin{aligned} W_1(t) &= a_3 + a_2 t + a_1 \frac{t^2}{2!} + a_0 \frac{t^3}{3!}, \\ W_2(t) &= b_1 \frac{t^2}{2!} + b_0 \frac{t^3}{3!} \end{aligned}$$

Решить интегральное уравнение в явном виде относительно искомой функции  $V_{M_3}(t)$  затруднительно, так как ее значения в начале решения поставленной задачи является неизвестным. Интегральное уравнение (26) может быть решено численно, если заменить интегралы суммами.

В связи с этим, используя связь между непрерывным временем  $t$  и дискретным  $n$  в виде  $t = nT$  (где  $T$ - период повторения решетчатой функции;  $n=0,1,2,\dots$ ) согласно подходу предложеному в [19-33], производим дискретизацию интегрального уравнения (26), при выбранном интервале  $T$ , заменяя операцию непрерывного интегрирования суммированием, в данном случае пользуясь формулой трапеций.

При этом, вместо (25) относительно решетчатой функции  $V_{M_3}[n]$  получим:

$$\begin{aligned} a_4 V_{M_3}[n] + \frac{T}{2} \sum_{m=0}^n (W_1[m] V_{M_3}[n-m] + W_1[n-m+1] V_{M_3}[m-1]) &= \\ = \frac{T}{2} \sum_{m=0}^n (W_2[m] U_3[n-m] + W_2[n-m+1] U_3[m-1]), & \end{aligned} \quad (27)$$

где  $W_1[n], W_2[n], V_{M_3}[n], U_3[n]$  - известные решетчатые функции, полученные из соответствующих непрерывных функций  $W_1(t), W_2(t), V_M(t), U_3(t)$  заменой  $t$  на  $nT$ ;

$$\begin{aligned} W_1[n] &= a_3 + a_2 nT + a_1 \frac{(nT)^2}{2!} + a_0 \frac{(nT)^3}{3!}, \\ W_2[n] &= b_1 \frac{(nT)^2}{2!} + b_0 \frac{(nT)^3}{3!}. \end{aligned}$$

Здесь

$$\begin{aligned} \sum_{m=0}^n (W_1[m] V_{M_3}[n-m] + W_1[n-m+1] V_{M_3}[m-1]) &= \\ = W_1[0] V_{M_3}[n] \sum_{m=0}^n (W_1[m] V_{M_3}[n-m] + W_1[n-m+1] V_{M_3}[m-1]) & \end{aligned} \quad (28)$$

где  $W_1[0] = a_3$

Для определения значения решетчатой функции  $V_{M_3}[n]$ , выражение (27) с учетом (28) запишем в виде:

$$\begin{aligned} \left( a_4 + \frac{T}{2} W_1[0] \right) V_{M_3}[n] + \frac{T}{2} \sum_{m=1}^n (W_1[m] V_{M_3}[n-m] + W_1[n-m+1] V_{M_3}[m-1]) &= \\ = \frac{T}{2} \sum_{m=0}^n (W_2[m] U_3[n-m] + W_2[n-m+1] U_3[m-1]) & \end{aligned} \quad (29)$$

Решая уравнение (29) относительно решетчатой функции  $V_{M_3}[n]$ , получаем следующее рекуррентное соотношение, позволяющее последовательно вычислять функции  $V_{M_3}[n]$ :

$$V_{M_3}[n] = \eta \{ \sum_{m=0}^n (W_2[m] U_3[n-m] + W_2[n-m+1] U_3[m-1]) - \sum_{m=1}^n (W_1[m] V_{M_3}[n-m] + W_1[n-m+1] V_{M_3}[m-1]) \},$$

$$[n-m] + W_1[n-m+1] V_{M_3}[m-1]), \quad (30)$$

$$\text{где } \eta = \frac{T}{a_5 + \frac{T}{2} W_1[0]}.$$

Погрешность расчетов связана с величиной  $T$ . Чем меньше выбрано число  $T$ , тем в меньшей мере характеристики непрерывной функции отличаются от соответствующих характеристик решетчатых функций.

Таким образом, полученное рекуррентное соотношение (30), позволяет определить изменение скорости вращения муфты  $V_{M_3}[n]$ , при произвольном законе изменения управляемого воздействия  $U_3[n]$  и легко реализуется на компьютере.

В частном случае, при скачкообразном изменении управляемого воздействия  $U_3[n] = U_0 \delta[n]$  (где  $U_0$ -амплитуда управляемого воздействия) рекуррентное соотношение (30) можно представить в виде:

$$\begin{aligned} V_{M_3}[n] &= \eta \{ U_0 \sum_{m=0}^n (W_2[m] \delta[n-m] + W_2[n-m+1] \delta[m-1]) - \sum_{m=1}^n (W_1[m] V_{M_3}[n-m] \\ &+ W_1[n-m+1] V_{M_3}[m-1]), \end{aligned} \quad (31)$$

Для определения оригинала скорости привода с ЭМС относительно произвольного закона изменения возмущающего воздействия  $M_c(t)$ , выражение (24) согласно [19 ÷ 33], также можно представить в виде:

$$a_4 V_{M_b}(p) + W_1(p) V_{M_b}(p) = W_3(p) M_c(p), \quad (32)$$

$$\text{где } W_3(p) = b'_3 \frac{1}{p} + b'_2 \frac{1}{p^2} + b'_1 \frac{1}{p^3} + b'_0 \frac{1}{p^4}$$

На основе теоремы свертки [22], переходя от уравнения (32) относительно изображений к уравнениям относительно оригиналов, получим:

$$V_{M_b}(t) + \int_0^t W_1(\tau) V_{M_b}(t-\tau) d\tau = \int_0^t W_3(\tau) M_c(t-\tau) d\tau, \quad (33)$$

$$\text{где } W_3(t) = b'_3 + b'_2 t + b'_1 \frac{t^2}{2!} + b'_0 \frac{t^3}{3!}$$

Согласно предложеному подходу, интегральное уравнение (33) в решетчатой форме можно представить в виде:

$$\begin{aligned} V_{M_b}[n] &= \eta \{ \sum_{m=0}^n (W_3[m] M_c[n-m] + W_3[n-m+1] M_c[m-1]) - \sum_{m=1}^n (W_1[m] V_{M_b}[n-m] \\ &+ W_1[n-m+1] V_{M_b}[m-1]), \end{aligned} \quad (34)$$

$$\text{где } W_3[n] = b'_1 + b'_2 nT + b'_3 \frac{(nT)^2}{2!} + b'_4 \frac{(nT)^3}{3!}.$$

Таким образом, полученное рекуррентное соотношение (34) позволяет определить изменение скорости вращения муфты  $V_{M_b}[n]$ , при произвольном законе изменения возмущающего воздействия  $M_c[n]$  и легко реализуется на компьютере.

В частном случае, при скачкообразном изменении возмущающего воздействия  $M_c[n] = \mu_0 \delta[n]$  (где  $\mu_0$ - амплитуда возмущающего воздействия) рекуррентное соотношение (34) можно представить в виде:

$$\begin{aligned} V_{M_b}[n] &= \eta \{ \mu_0 \sum_{m=0}^n (W_3[m] \delta[n-m] + W_3[n-m+1] \delta[m-1]) - \sum_{m=1}^n (W_1[m] V_{M_b}[n-m] \\ &+ W_1[n-m+1] V_{M_b}[m-1]), \end{aligned} \quad (35)$$

Таким образом, при рассмотрении переходного в системе возникшего вследствие изменения управляемого воздействия  $U_3[n]$ , скорость вращения будет  $V_M[n] = V_{M_3}[n]$ , а относительно изменения возмущающего воздействия  $M_c[n]$ ,  $V_M[n] = V_{M_b}[n]$ .

При одновременном изменении управляемого  $U_3[n]$  и возмущающего  $M_c[n]$  воздействий, скорость вращения  $V_M[n]$  согласно (22), определяется из следующего выражения:

$$V_M[n] = V_{M3}[n] + V_{Mb}[n] \quad (36)$$

При известном значении скорости вращения  $V_M[n]$  ведомой части ЭМС, для определения значения скорости вращения ротора электродвигателя  $V_3[n]$ , интегральное уравнение (11) в решетчатой форме можно представить в виде:

$$V_3[n] = \frac{a_1 - a_2}{b_1} (1 - K'_1[n]) + \frac{b_2 T}{I_3 2} \sum_{m=0}^n (K'_1[m] V_M[n-m] + K'_1[n-m+1] V_M[n-1]), \quad (37)$$

где  $K'_1[n] = e^{-\alpha_1 n}$ ,  $\alpha_1 = \frac{T b_1}{\lambda I_3}$

### Выводы

1. Преимуществом предложенного на базе развития теории операционного исчисления нового подхода является то, что он позволяет рассчитать переходные процессы, возникающие в замкнутой системе автоматического регулирования авиационного электропривода с ЭМС, при произвольных законах изменений как управляющих, так и возмущающих воздействий, без перехода в область дискретных изображений, а также осуществлять переход от Лапласовых изображений искомых функций в область оригиналов без нахождения корней характеристических уравнений произвольных порядков. Это существенно упрощает математические выкладки, повышает точность расчетов.
2. Предложенный новый численный метод является весьма универсальным, в котором, в отличие от существующих, при компьютерном моделировании переходных процессов, возникающих в системах автоматического регулирования авиационного электропривода с ЭМС, при произвольных управляющих и возмущающих воздействиях, в зависимости от заданной точности расчета, позволяет заменить операцию интегрирования суммированием, пользуясь формулами не только прямоугольников, трапеций, но и Симпсона, Уэддля и др. Указанные свойства предложенного нового подхода существенно расширяют круг решаемых практических задач.
3. Полученные рекуррентные соотношения легко могут быть реализованы на ЭВМ.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Позднев А.Д., Розман Я.Б. Электромагнитные муфты и тормоза с массивным якорем. М.-Л., Госэнергоиздательство, 1963.
2. Коновалов Г.Ф., Коноваленко О.В. Системы автоматического управления с электромагнитными порошковыми муфтами. М., Машиностроение, 1976.
3. Казарян В.Н. Переходные процессы системы регулирования скорости привода с электромагнитной муфтой скольжения. //Электротехника.-1973, № 1.
4. Соколов М.М. и др. Исследование переходных процессов асинхронного электропривода роторного стола. //Сб. «Электротехническая промышленность», Серия «Электропривод». Инфорэлектро.-1976, вып.8.
5. Татур О.Н., Флидлидер. Динамические характеристики быстродействующих электромагнитных муфт. //Вестник электропромышленности.-1963, № 7.
6. Соколов Т.Н. Аналитическое исследование переходных процессов в приводах с электромагнитными муфтами. //Труды Ленинградского индустриального института, 1968, № 2.
7. Токарева В.Д. Переходные процессы в электроприводе постоянного тока с быстродействующими электромагнитными муфтами. //Электричество, 1967, № 5.
8. Лурье З.Я., Фланчик Б.С. Динамические процессы в системах автоматического управления с электромагнитными муфтами. //Электротехника, 1970, № 11.
9. Решетов С.А., Кононов С.П., Максимов Н.В. и др. Электрооборудование воздушных судов. М.: Транспорт 1991.

10. Манкин В.М. и др. Направление развития теории электроприводов буровых установок с применением индукционных электромагнитных муфт и тормозов. //Труды VI Всесоюзной конференции по автоматизированному электроприводу. М.-Энергия, 1974.
11. Кадымов Я.Б., Мамедов А.И., Шукюров В.К. Расчет переходных процессов в нелинейной распределенной системе электропривода с электромагнитной муфтой. //Изв. СССР, Энергетика и транспорт, 1979, № 2.
12. Цыпкин Я.З., Гольденберг Л.М. Построение переходного процесса в системах автоматического регулирования по характеристикам отдельных элементов. //Труды Всесоюзного заочного энергетического института, вып.7, «Электротехника», М, ГЭИ, 1957.
13. Красовский А.А., Поступов Г.С. Некоторые методы вычисления приближенных временных характеристик линейных систем автоматического регулирования. //Автоматика и телемеханика, 1958, № 6.
14. Цыпкин Я.З. Теория линейных импульсных систем. М.: Физматгиз, 1963.
15. Цыпкин Я.З. Основы теории автоматических систем. М.: Физматгиз, 1977.
16. Наумов Б.Н. Переходные процессы в линейных системах автоматического регулирования. М-Л.: Госэнергоиздат, 1960.
17. Изермин Р. Цифровые системы автоматического управления. М.: 1984.
18. Наумов Б.Н. Теория нелинейных автоматических систем. М.: Физматгиз, 1972.
19. Пашаев А.М., Мехтиев А.Ш., Алиев Я.А., Мамедов А.И. Новый метод определения расхода нефти, газа и нефтепродуктов для измерения диафрагменными расходомерами в магистральных газо-, нефте- и нефтепродуктопроводах с учетом реальных условий динамических режимов их работы. // Изв. НАН Азербайджана, серия физико-технических и математических наук, 2005, № 3.
20. Пашаев А.М., Мехтиев А.Ш., Алиев Я.А., Мамедов А.И. Компьютерное моделирование переходных процессов в электрических цепях с распределенными параметрами при учете потерь. // Изв. НАН Азербайджана, серия физико-технических и математических наук, 2006, № 4.
21. Пашаев А.М., Мехтиев А.Ш., Алиев Я.А., Мамедов А.И. Развитие теории динамики в сложных трубопроводных системах авиа и жидкостных ракетных двигателей с учетом влияния трения жидкости о стенки трубы. // Доклады НАН Азербайджана, 2006, № 3-4.
22. Пашаев А.М., Бабаев М.А., Алиев Я.А., Мамедов А.И., Гусейнов В.С. Численное моделирование переходных процессов в электрических цепях с распределенными параметрами. // Ученые записки Национальной Академии Авиации, 2006, № 2.
23. Пашаев А.М., Мехтиев А.Ш., Алиев Я.А., Мамедов А.И. Компьютерное моделирование переходных процессов в электрических цепях с распределенными параметрами при учете потерь. // Изв. НАН Азербайджана, серия физико-технических и математических наук, 2006, № 4.
24. Pashayev A.M., Mehtiyev A.Sh., Aliyev Y.A., Hazarhanov A.T. The new numerical method for the analysis of transients in radio technical chains with distributed parameters allowed for losses./Conference Proceeding Third International on Technical and Physical Problems in Power Engineering. Ankara, 2006.
25. Пашаев А.М., Мехтиев А.Ш., Алиев Я.А., Мамедов А.И. Развитие теории динамики в сложных трубопроводных системах авиа и ракетных двигателей. // Ученые записки Национальной Академии Авиации, 2006, № 2.
26. Пашаев А.М., Эфендиев О.З., Мамедов А.И., Азизов Р.Р. Численный метод расчета переходных процессов в магистральных нефтепродуктопроводах при последовательной перекачке разносортных нефтепродуктов. // Изв. НАН Азербайджана, серия физико-технических и математических наук, 2007, № 2.
27. Пашаев А.М., Эфендиев О.З., Мамедов А.И. Развитие теории операционного исчисления для компьютерного моделирования переходных процессов в сложных разветвленных электрических цепях с сосредоточенными параметрами. // Доклады НАН Азербайджана, 2008, № 1.

28. Пашаев А.М., Эфендиев О.З., Мамедов А.И. Развитие теории операционного исчисления для численного моделирования переходных процессов в сложных электрических цепях с сосредоточенными параметрами. // Проблемы энергетики, 2008, № 4.
29. Пашаев А.М., Мехтиев А.Ш., Мамедов А.И. Компьютерное моделирование переходных процессов в системах с сосредоточенными параметрами. // Труды международной конференции <<Научно-технический прогресс и современная авиация>>, посвященной 75-летию академика А.М.Пашаев. Том 2, Баку, 12-14 февраля 2009.
30. Пашаев А.М., Мехтиев А.Ш., Эфендиев О.З., Мамедов А.И. Развитие теории операционного исчисления для компьютерного моделирования переходных процессов в сложных индуктивно связанных электрических цепях с сосредоточенными параметрами, при воздействии импульсного напряжения. // Проблемы энергетики, 2009, № 2.
31. Мехтиев А.Ш., Эфендиев О.З., Мамедов А.И. Развитие теории операционного исчисления для компьютерного моделирования переходных процессов в сложных системах с сосредоточенными параметрами при воздействии импульсного напряжения. // Вестник Азербайджанской Инженерной Академии, 2010, № 2.
32. Пашаев А.М., Мехтиев А.Ш., Мамедов А.И. Развитие теории операционного исчисления для компьютерного моделирования переходных процессов в неоднородных системах с распределенными параметрами. // Доклады НАН Азербайджана, 2001, № 1.
33. Газарханов А.Т., Мамедов А.И., Бабаев М.А., Искендеров Н.И. Компьютерное моделирование переходных процессов в электрических цепях с распределенными параметрами с нелинейной индуктивностью. // Научные труды Национальной Академии Авиации, 2013, № 1.

**İNDÜKSİON ELEKTROMAQNİT MUFTASI İLƏ TƏCHİZ EDİLMİŞ AVİASIYA  
INTİQALİNİN SÜRƏTİNİN AVTOMATİK TƏNZİMLƏMƏ SİSTEMİNDE BAŞ VERƏN  
KEÇİD PROSESLƏRİNİN KOMPYÜTER MODELLƏŞDIRİLMƏSİ**

*Ə.T. Həzərhanov, A.I. Məmmədov, M.A. Babayev*

Məqalədə induksion elektromaqnit muftası ilə təchiz edilmiş elektrik intiqalının aviasiya sürətinin avtomatik tənzimləmə sistemində baş verən keçid proseslərinin kompyuter modelləşdirilməsi üçün operator hesablama nəzəriyyəsinin genişləndirilməsi əsasında yeni ədədi üsul təklif edilmişdir.

**THE COMPUTER SIMULATION OF TRANSIENT PROCESSES IN THE AVIATION BORING DRIVE COUPLING AVTOMATIC SYSTEMS**

*A.I. Həzərhanov, A.T. Mamedov, M.A. Babayev*

On the base developed operation calcules, the computer simulation of transient processes in aviation boring electrical drive coupling avtomatic systems.

**AVİASIYA ELEKTRONİKASI**

**ОЗОНОМЕТР НА ОСНОВЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ СЕНСОРОВ**

**Э.И. Исаев, С.Р. Рзаев, Б.М. Ермаков, Ф.Г. Алиев, Г.М. Гюлабов\***

**Национальная Академия Авиации, Государственная Нефтяная Академия\***

Разработана биоимитационная камера со встроенным озонатором и озонометром на основе полупроводникового сенсора MS-2610 с чувствительным металлооксидным слоем; предложена регрессионная зависимость сопротивления чувствительного слоя от концентрации озона. Приведено сравнение результатов испытаний озонометра с йодометрическими и стандартными приборными измерениями.

**Ключевые слова:** металлооксидные полупроводниковые сенсоры, озон, озонометр, регрессионная зависимость.

**Введение**

Исследования влияния озона содержащей атмосферы на различные биологические объекты требуют специального испытательного оборудования, в котором, как минимум, должно быть предусмотрено устройство для подачи газа (генератор озона с компрессором) и устройство для измерения концентрации озона (озонометр) с одновременным формированием сигнала на генератор озона для контроля заданного уровня озона.

Известны несколько разных методов измерения концентрации озона, один из которых основан на эффекте изменения сопротивления чувствительного элемента полупроводниковых металлооксидных сенсоров при взаимодействии с молекулами газа [1, 2].

Среди существующих сенсоров такого типа можно выделить сенсоры MS-2610 (MICROCHEMICAL SYSTEMS, Китай) с чувствительностью на озон от 10 ppb...20000 ppb ( $0,02\ldots40 \text{ mg/m}^3$ ), при рекомендаемом напряжении накала сенсора  $U_n=2,35\pm0,05 \text{ V}$ .

Производитель сенсоров приводит лишь общую зависимость относительного сопротивления чувствительного слоя от концентрации озона, что вызывает необходимость экспериментального установления этой зависимости для каждого экземпляра сенсора.

**Методика измерений**

Для установления влияния концентрации озона на сопротивление сенсора осуществляли подачу озоно-воздушной смеси на сенсор при помощи лабораторного компрессора. С помощью вольтметра измеряли напряжение на выходе сенсора озона в зависимости от величины концентрации озона. Величина концентрации озона определялась классическим йодометрическим методом [3] и с помощью озонометра UV-106M производства фирмы 2B TECHNOLOGIES, работающего на основе спектрофотометрического метода. Озонометр имеет предел измерений от 0 до 1000 ppm, чувствительность 10 ppb и погрешность 2%.

**Результаты и их обсуждение**

Для пяти сенсоров MS-2610 была установлена зависимость напряжения (сопротивления) от концентрации озона в озоно-воздушной смеси. На основании данных эксперимента для семейства кривых были рассчитаны данные для усреднённой кривой, отличающейся от экспериментальных значений в пределах  $\pm 17\%$ . (табл. 1, рис. 1.)

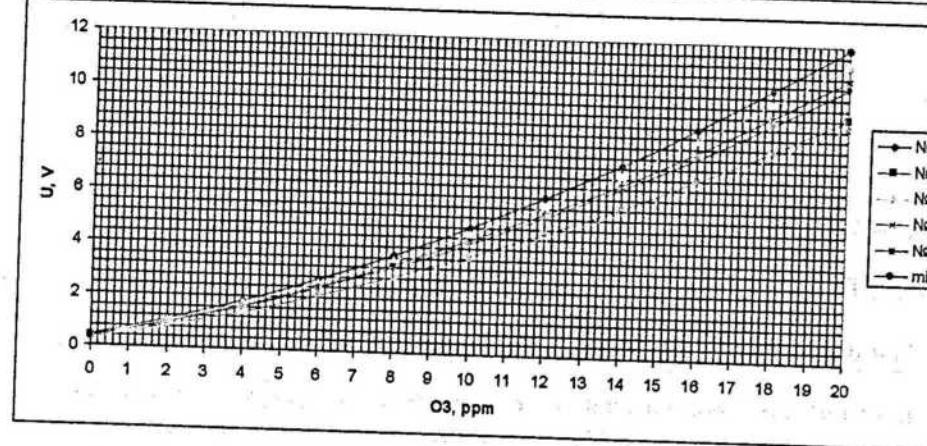


Рис. 1. Семейство кривых, описывающих зависимости напряжения на выходе сенсоров от концентрации озона

Таблица 1  
Зависимость напряжения на выходе сенсоров ( $U_{\text{sen}}$ ) от концентрации озона (ppm)

	0	1,9	3,5	7	8	11	13	15	17	18	22
$O_3$ , ppm (йодометрия)	0	1,9	3,5	7	8	11	13	15	17	18	22
$O_3$ , ppm (UV-106M)	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
$U, V$	No1	0,4	1,06	1,83	2,71	3,69	4,79	6	7,31	8,74	10,3
	No2	0,31	0,82	1,42	2,1	2,86	3,71	4,65	5,67	6,78	9,24
	No3	0,38	1,01	1,74	2,57	3,51	4,55	5,7	6,95	8,31	11,32
	No4	0,3	0,8	1,37	2,03	2,77	3,59	4,5	5,49	6,56	7,71
	No5	0,36	0,96	1,65	2,44	3,32	4,31	5,4	6,58	7,87	8,94
	$\bar{U}, V$	0,35	0,93	1,6	2,37	3,23	4,19	5,25	6,4	7,65	8,99

Усреднённые данные с использованием методов регрессионного анализа позволяют предложить следующую эмпирическую зависимость напряжения  $U$  на выходе сенсора от концентрации озона в диапазоне от 0 до 20 ppm в виде (коэффициент корреляции  $R^2=0,9979$ ):

$$U = Ax^2 + Bx + U_0, \quad (1)$$

$U_0$  – напряжение на выходе сенсора при отсутствии озона, В;

$x$  – концентрация озона, ppm;  $A$  и  $B$  – эмпирические постоянные, характеризующие чувствительность сенсора и единицу измерения концентрации. В рассматриваемом случае  $A=0,01$ ,  $B=0,29$  при измерении в ppm.

Следовательно, из (1) концентрацию озона (в диапазоне от 0 до 20 ppm) можно представить в виде корня классического квадратного уравнения:

$$x = \frac{-B + \sqrt{B^2 - 4A(U - U_0)}}{2A} = \frac{-0,29 + \sqrt{0,0841 - 0,04(U - 0,35)}}{0,02} \quad (2)$$

На базе данного сенсора была разработана схема озонометра (рис. 2).

Напряжение с сенсора озона поступает на входы масштабирующего усилителя  $MU$ , компаратора уровня озона  $K_{OZ}$ , компаратора коррекции  $K_c$ . С выхода масштабирующего усилителя  $MU$  сигнал поступает на аналоговый вход микроконтроллера. На вторые входы компараторов поступают сигналы уровня озона и коррекции соответственно с выходов цифроаналоговых преобразователей.

На их входы коды управления поступают с контроллера измерителя концентрации озона. Код управления озонатором вырабатывается этим же контроллером и через цифроаналоговый преобразователь управления озонатором и буферный усилитель  $BU$  поступает в озонатор в виде изменяющегося напряжения.

Контроллер цикла отсчитывает интервал времени измерения и вырабатывает необходимые управляющие сигналы.

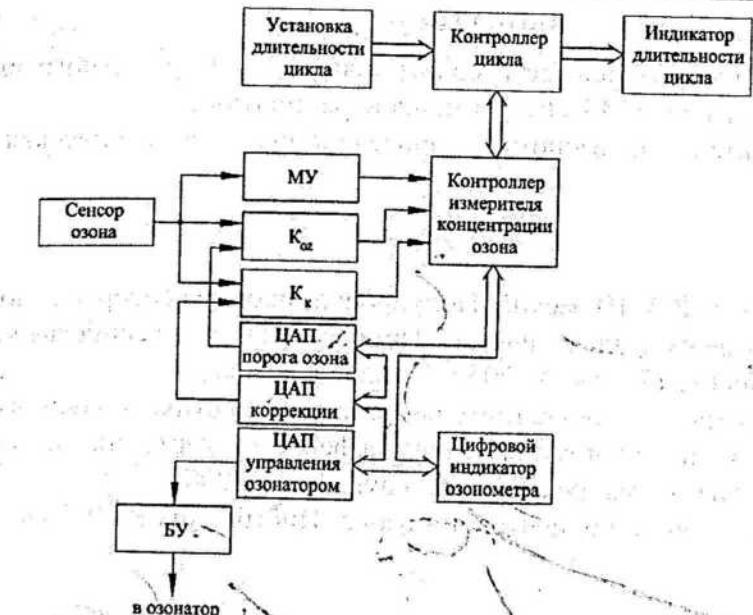


Рис. 2. Блок-схема озонометра

По усреднённой вольт-озонной характеристике были вычислены участки с равномерным распределением значений коррекции отсчётов. Эти значения коррекции в виде кода заносятся в память контроллера измерителя при включении схемы и считаются оттуда при коррекции отсчётов значений концентрации озона.

Разработанный озонометр, будучи одним из блоков испытательной камеры (рис. 3) прошёл успешные испытания в лабораторных условиях с погрешностью измерений в пределах  $\pm 3\%$ .

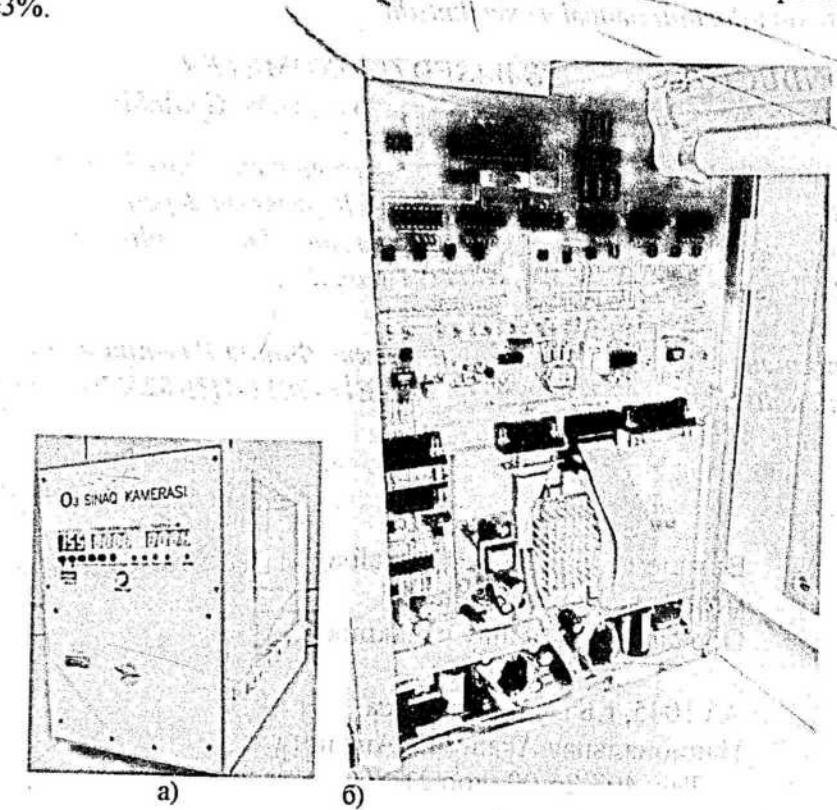


Рис. 3. Испытательная камера со встроенным озонатором и озонометром:  
а) общий вид;  
б) блок электроники

Помимо удовлетворительной точности, их отличает простота устройства и эксплуатации, гибкость внесения изменений в алгоритм управления, невысокая себестоимость.

## ВЫВОДЫ

- Предложена регрессионная зависимость сопротивления чувствительного слоя металлооксидных датчиков озона MS-2610 от концентрации озона.
- Разработан экспериментальный озонометр, проведена его йодометрическая и приборная градуировка.

## ЛИТЕРАТУРА

- И. А. Бубнова, К.В. Жерников, Р.А. Шумский. Полупроводниковые сенсоры и озонометр на их основе. Состав Атмосферы и Электрические Процессы. IX Всероссийская конференция молодых ученых. Борок, 17-19 мая 2005 г. Тезисы докладов.
- Анисимов О.В. Электрические и газочувствительные характеристики полупроводниковых сенсоров на основе тонких пленок  $\text{SnO}_2$ . Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, Томск, 2007.
- Йодометрический метод измерения концентрации озона. Инструкция Р5 Р-Л1-83 Ангарского филиала ОКБА.

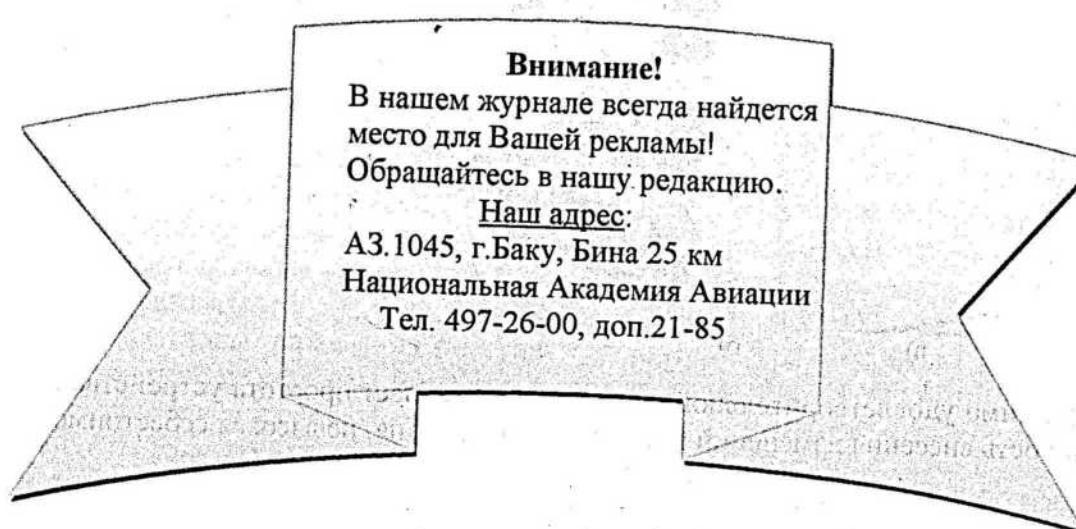
**YARIMKEÇİRİCİ DATÇIKLƏR ƏSASINDA OZONOMETR**  
**Ə. İ. İsayev, S.R. Rzayev, B.M. Yermakov, F.Q. Əliyev, G.M. Gülləbli**

Ozonator və metal-oksid təbəqəli yarımkəcərici MS-2610 sensoru əsasında ozonometrdən ibarət bioimitasiya kamerası işlənmişdir. Həssas təbəqənin elektrik müqavimətinin ozonun qatılığından regression asılılığı təqdim edilmişdir. Ozonometrin ənənəvi yodometrik üsulla və standart cihazlarla müqayisəli sınaqlarının nəticələri verilmişdir.

**SEMICONDUCTOR SENSORS BASED OZONOMETER**  
**E.I. Isayev, S.R. Rzayev, B.M. Yermakov, F.G. Aliyev, G.M. Gyulabli**

Bioimitation camera with built-in ozone generator and ozonometer based semiconductor sensor MS-2610 with a sensitive metal oxide layer was designed. Regression dependence of the resistance of the sensitive layer of ozone was proposed. The comparison of test results with ozonometer, iodometric and standard instrument measurements was presented.

Данная работа выполнена при финансовой поддержке Фонда Развития Науки при Президенте Азербайджанской Республики – гранты №EIF-2011-1(3)-82/47/3 и №EIF-2011-1(3)-82/11/1



**Ab-initio ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ДАВЛЕНИЯ НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ СПЕКТР МОНОКРИСТАЛЛА GaS**

Оруджев Г.С., Касумова Э.К.

Азербайджанский Технический Университет

Один из первых принципов в интервале давлений 0-20 GPa, учитывать фазовый переход, происходящий в структуре кристалла при 3 GPa. Также рассчитаны энергетический спектр и плотность электронных состояний монокристалла GaS. Установлено, что зона проводимости имеет различные минимумы в первой и второй фазах, что означает изменение оптических свойств кристалла. В исследованном интервале давлений значение ширины запрещенной зоны уменьшается на 1.15 eV.

В современной технике роль полупроводников возрастает с каждым днем. Широкое использование эти уникальные кристаллы получили и в авиации: вся работа бортового радиоэлектронного оборудования основана на полупроводниках. Полупроводники регулируют температуру в кабинах, полупроводниковыми люминесцентными веществами покрывают экраны индикаторов и шкалы авиационных приборов и т.д.

Сульфид галлия принадлежит к группе полупроводниковых соединений типа  $A^{III}B^{VI}$  со слоистой структурой и кристаллизуется в гексагональной решетке с базисными трансляциями  $t_1 = (a, 0, 0)$ ,  $t_2 = (-a/2, b/2, 0)$ ,  $t_3 = (0, 0, c)$ , где  $a = 3,585 \text{ \AA}$  и  $c = 15,5 \text{ \AA}$  – постоянные решетки [1]. В элементарной ячейке кристалла содержатся два четырехслойных пакета типа S-Ga-Ga-S (пространственная группа симметрии  $D_{6h}^4$ ). Сильная ковалентная связь внутри слоев и слабое ван-дер-ваальсовое взаимодействие между слоями обуславливает интересные свойства данного типа соединений.

В настоящей работе из первых принципов в рамках теории функционала электронной плотности (DFT) в приближении локальной плотности (LDA) представлены результаты расчета влияния давления на энергетический спектр монокристалла GaS. Расчеты проводились в интервале давлений 0-20 GPa с учетом фазового перехода при 3 GPa. Результаты наших первопринципных расчетов по установлению давления фазового перехода представлены в работе [2].

В первой фазе (структуре P1) исследования проводились при давлениях  $P=0, 1, 2, 3$  GPa, во второй фазе (структуре P2) – при давлениях  $P=3, 5, 10, 15, 20$  GPa. Расчет зонной структуры производился в высокосимметричных направлениях зоны Бриллюэна. Зона Бриллюэна для GaS показана на рис. 1.

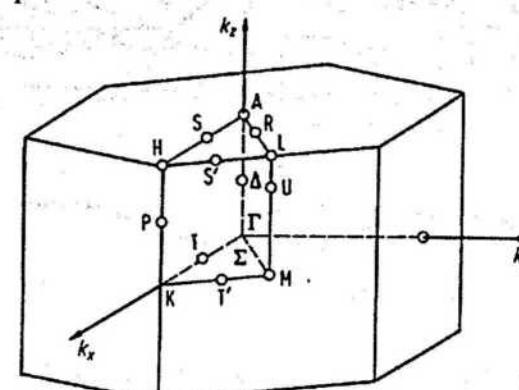


Рис. 1. Зона Бриллюэна GaS

При вычислениях использовался программный пакет ABINIT. Для описания электрон-ионного взаимодействия были выбраны нормсохраняющие ионные псевдопотенциалы

Hartwigsen-Goedecker-Hutter: 31ga.3.hgh и 16s.6.hgh. Использовались электронные конфигурации  $[Ar]3d^{10}+4s^24p^1$  и  $[Ne]+3s^23p^4$  соответственно для атомов галлия и серы. Базис плоских волн ограничивался максимальной кинетической энергией 80 Ry. Для интегрирования по зоне Бриллюэна использовалась сетка Monkhorst-Pack с набором k-точек  $8\times8\times1$ .

На рис. 2 показаны зонные структуры в первой фазе при 0 и 3 GPa, а на рис. 3 – во второй фазе при 3 и 20 GPa. Установлено, что в обеих фазах максимум валентной зоны расположен в центре зоны Бриллюэна – точке Г и остается неизменным во всем исследованном интервале давлений 0-20 GPa. В первой структуре зона проводимости GaS имеет три минимума в точках Г (0, 0, 0), М (0.5, 0, 0) и К (1/3, 1/3, 0). При 0 GPa (рис. 2а) наименьший по энергии прямой переход осуществляется в центре зоны Бриллюэна и составляет  $E_g^{dir}(\Gamma - \Gamma) = 2.07$  eV. Непрямой переход между точками Г и М имеет энергию активации  $E_g^{indir}(\Gamma - M) = 1.36$  eV, а между Г и К –  $E_g^{indir}(\Gamma - K) = 1.45$  eV.

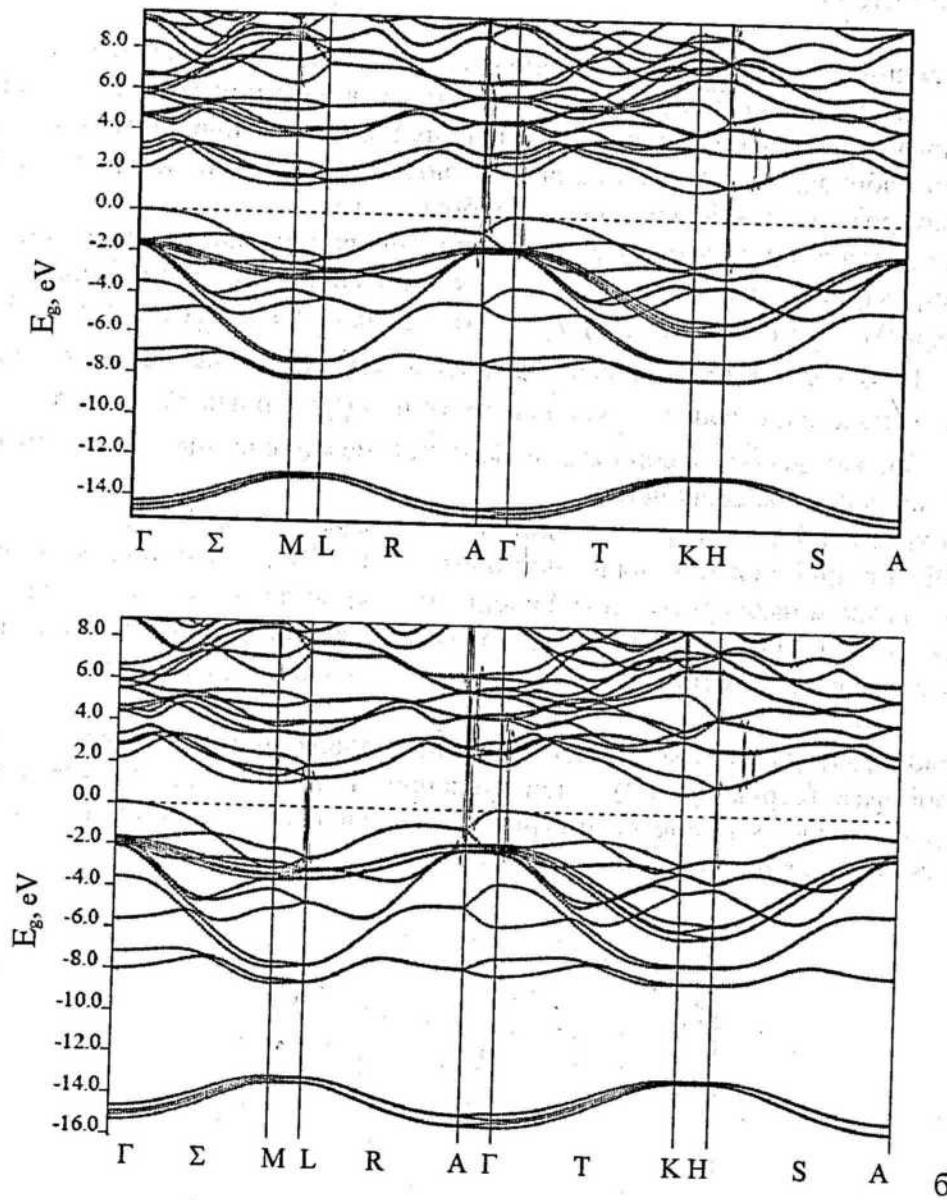


Рис. 2. Зонная структура GaS в первой фазе под давлением  $P=0$  GPa (а) и  $P=3$  GPa (б)

Следовательно, GaS является непрямозонным полупроводником с максимумом валентной зоны в точке Г и минимумом зоны проводимости в точке М зоны Бриллюэна, с шириной запрещенной зоны 1.36 eV. Как и ожидалось, полученные значения ниже эксперимен-

тальных данных ( $E_g^{indir} = 2.36$  eV [3]), что является недостатком LDA приближения. Но характер поведения зон согласуется с литературными данными. В [4] первопринципными расчетами для ширины запрещенной зоны получено значение 1.54 eV, которое близко к нашему результату.

Во второй структуре зона проводимости GaS имеет два основных минимума в точках Г (0, 0, 0) и Л (0.5, 0, 0.5). При 3 GPa (рис. 3а) энергия активации наименьшего прямого перехода составляет  $E_g^{dir}(\Gamma - \Gamma) = 1.91$  eV; а энергия непрямого перехода между точками Г и Л –  $E_g^{indir}(\Gamma - L) = 0.99$  eV.

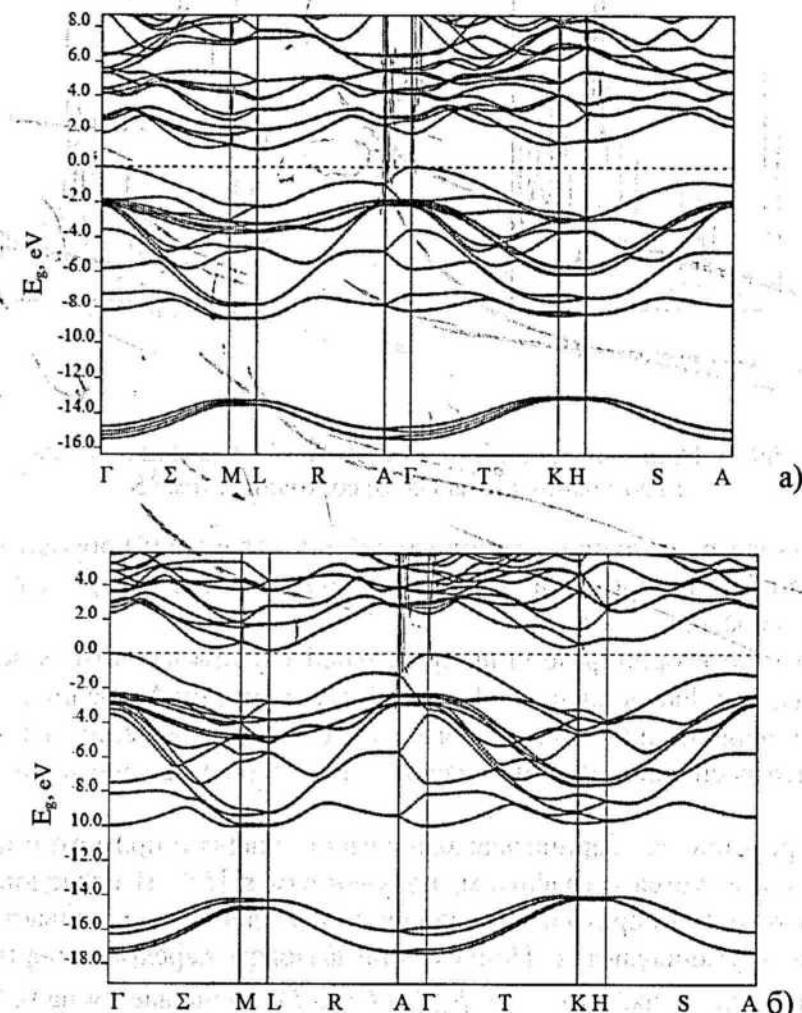


Рис. 3. Зонная структура GaS во второй фазе под давлением  $P=3$  GPa (а) и  $P=20$  GPa (б)

Кроме того, имеются два дополнительных минимума на линии Σ, соединяющей точки Г и М, ближе к точке М, а также на линии Т, между точками Г и К ближе к точке К (для этих минимумов мы оставили идентичное обозначение М и К).

Во всех рассмотренных случаях валентные зоны делятся на 2 группы. По симметричным линиям R (соединяющей точки L и A) и S (соединяющей точки H и A) все состояния двукратно вырождены вследствие симметрии кристалла. Нижняя изолированная группа, отдаленная от основной верхней группы валентных зон большим энергетическим зазором, состоит из 4-х зон. Анализ распределения плотности электронных состояний показал, что они происходят из s-состояний атомов серы (рис. 4б).

Верхняя группа валентных зон делится на 3 подгруппы. Эта группа валентных зон проявляет значительную дисперсию вдоль направления, перпендикулярного слоям кристалла. Подгруппа зон вблизи -5 и -7 eV, каждая из которых состоит из 2-х зон, происходит из s-

состояний атомов галлия (рис. 4а). Наивысшая подгруппа из 10-ти зон в области 0÷-5 eV, происходит, в основном, из p-состояний атомов серы с небольшим вкладом p-состояний атомов галлия.

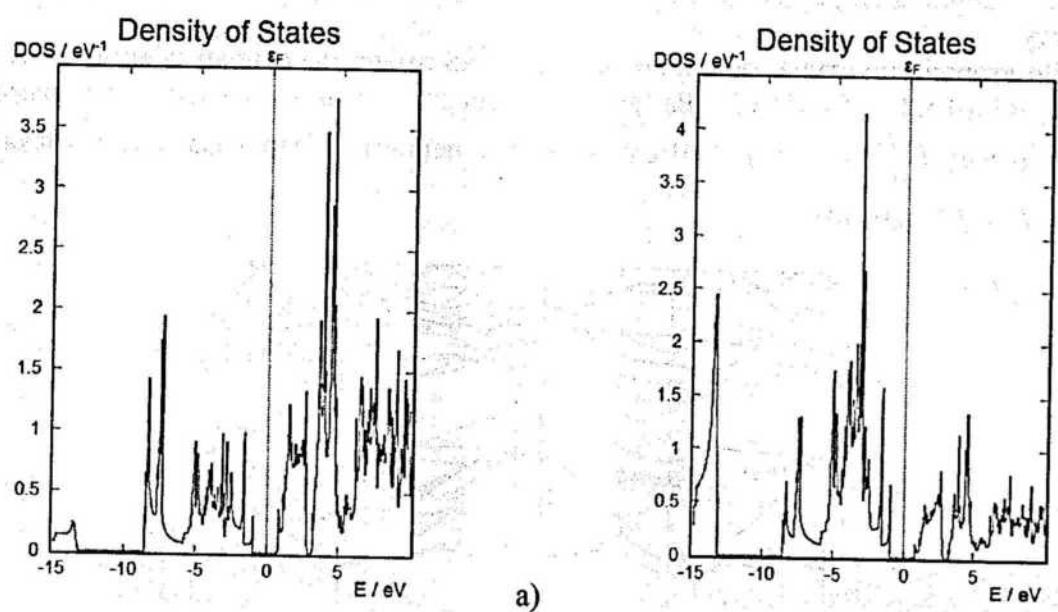


Рис. 4. Приведенная плотность состояний в сульфиде галлия:  
а) состояния атома Ga; б) состояния атома S

Основной вклад p-состояния атомов галлия вносят в зону проводимости, особенно в область 0÷-5 eV. d-состояния атомов Ga и S участвуют, в основном, в образовании верхней части зоны проводимости.

И в первой и во второй фазе ширина верхней группы валентных зон с увеличением давления увеличивается. Расщепление зон по линии симметрии  $\Delta$ , соединяющей точки А и Г, вдоль направления перпендикулярного слоям с увеличением давления значительно увеличивается. Наибольшее расщепление испытывают зоны, происходящие из s-состояний атомов галлия.

На рис. 5 представлена барическая зависимость энергий прямого и непрямых переходов. Ход кривых согласуется с графиком, полученным в [5]. В исследованном интервале давлений энергия прямого перехода с увеличением давления увеличивается, а энергия непрямых переходов – уменьшается. Причем, при фазовом переходе энергия активации непрямого перехода между точками Г и М  $E_g^{indir}(\Gamma - M)$  уменьшается на 0.03 eV, между точками Г и L –  $E_g^{indir}(\Gamma - L)$  скачком уменьшается на 0.38 eV, а между точками Г и K, т.е.  $E_g^{indir}(\Gamma - K)$  скачком увеличивается на 0.31 eV.

В первой фазе минимум зоны проводимости выше 1.5 GPa переходит из точки М в точку К зоны Бриллюэна. После фазового перехода минимум переходит в точку L. Т.е., в первой и второй фазах наименьшие непрямые переходы различаются. Это означает, что изменение межслоевого расстояния приводит к изменению оптических свойств сульфида галлия. В рассмотренном интервале давлений 0-20 GPa значение ширины запрещенной зоны уменьшается на 1.15 eV.

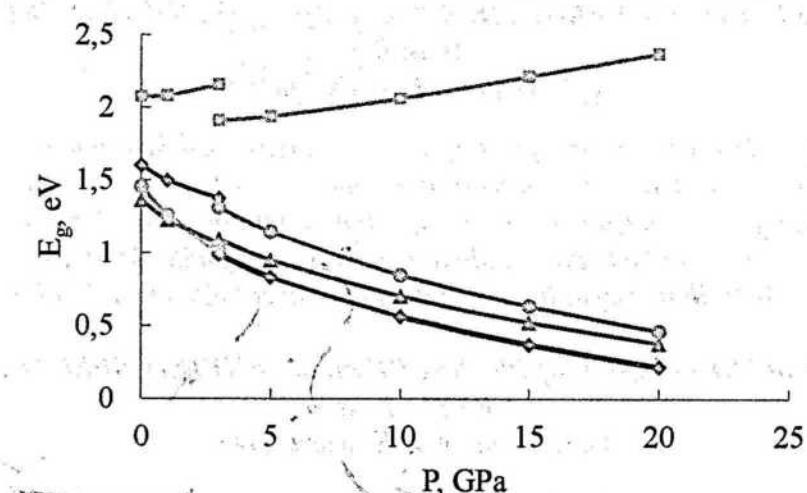


Рис. 5. Зависимость энергии прямых и непрямых переходов в GaS от давления в первой и во второй фазах (квадратики –  $E_g^{dir}(\Gamma - \Gamma)$ ; кружочки –  $E_g^{indir}(\Gamma - K)$ ; треугольники –  $E_g^{indir}(\Gamma - M)$ ; ромбочки –  $E_g^{indir}(\Gamma - L)$ ).

Барические коэффициенты изменения энергии прямого и непрямых переходов равны: в первой фазе при  $P=0$  GPa

$$\frac{\Delta E_g^{dir}(\Gamma - \Gamma)}{\Delta P} = 0.006 \frac{eV}{GPa}, \quad \frac{\Delta E_g^{indir}(\Gamma - M)}{\Delta P} = -0.135 \frac{eV}{GPa}, \quad \frac{\Delta E_g^{indir}(\Gamma - K)}{\Delta P} = -0.193 \frac{eV}{GPa},$$

во второй фазе при  $P=3$  GPa

$$\frac{\Delta E_g^{dir}(\Gamma - \Gamma)}{\Delta P} = 0.013 \frac{eV}{GPa}, \quad \frac{\Delta E_g^{indir}(\Gamma - L)}{\Delta P} = -0.079 \frac{eV}{GPa}.$$

Для дополнительных минимумов:

$$\frac{\Delta E_g^{indir}(\Gamma - K)}{\Delta P} = -0.083 \frac{eV}{GPa}, \quad \frac{\Delta E_g^{indir}(\Gamma - M)}{\Delta P} = -0.071 \frac{eV}{GPa}.$$

Итак, установлено, что зона проводимости имеет различные минимумы в первой и второй фазах, что приводит к изменению оптических свойств кристалла GaS вблизи края фундаментального поглощения. В интервале давлений 0-20 GPa ширина запрещенной зоны кристалла уменьшается на 1.15 eV. Следовательно, прикладывая давление, варьируя расстояния между слоями, можно изменять межслоевое взаимодействие и предсказать направления для поиска новых материалов с заданными оптическими свойствами.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Wycoff R.W.G. Crystal Structure. Interscience, N.Y., 1965.
2. Оруджев Г.С., Касумова Э.К. Физика твердого тела, 2014, т. 56, вып. 3, с. 596-601.
3. Aulich E., Brebner J.L., Mooser E. Physica Status Solidi, 1969, B 31, issue 1, pp. 129-131.
4. Erdinc B., Akkus H., Goksen K. Gazi University Journal of Science, 2010, 23, issue 4, pp. 413-422.
5. Machado-Charry E. First principles calculations of surfaces and layered materials. Thesis to apply for the degree of Doctor at the Universitat Autonoma de Barcelona in the Theoretical and Computational Chemistry Program, 2007.

**GaS MONOKRİSTALİNİN ENERGETİK SPEKTRİNƏ TƏZYİQİN TƏSİRİNİN TƏDQİQİ***Ab initio***Q.S. Orucov, E.K. Qasumova**

Təməl prinsiplərdən 3 GPa təzyiqdə baş verən struktur faza keçidini nəzərə almaqla 0÷20 GPa təzyiq intervalında GaS monokristalının enerji spektri və elektron hallar sıxlığı hesablanmışdır. Müəyyən edilmişdir ki, keçirici zonanın minimumları faza keçidindən əvvəl və sonra müxtəlifdir, bu da fundamental udulma kənarı yaxınlığında kristalın optiki xassələrinin dəyişməsinə gətirir. Göstərilmiş təzyiq intervalında qadağan zolağın eni 1.15 eV azalır.

***Ab-initio STUDY of INFLUENCE of PRESSURE on the ENERGY SPECTRUM of SINGLE CRYSTAL GaS*****G.S. Orudjev, E.K. Kasumova**

From first principles in 0÷20 GPa pressure range taking into account the structural phase transition at 3 GPa the energy spectrum and density of states for GaS monocrystal has been calculated. It was established that the conduction band minimums before and after phase transition are different, so optical properties of the crystal near the fundamental absorption edge are changed. In studied pressure range the band gap is decreases on 1.15 eV.

**Уважаемые читатели!**

По вопросам подписки или приобретения отдельных номеров журнала «Elmi Məcmuələr» обращайтесь в нашу редакцию

**Наш адрес:**

A3.1045, г.Баку, Бина 25 км  
Национальная Академия Авиации  
Тел. 497-26-00, доп.21-85

**AERODRÖM LARIN VƏ AEROPORTLARIN YERÜŞÜ****AVADANLIQLARLA İŞÇİLƏR OLUŞMASI****MECHANOCHEMICAL SYNTHESIS OF NEW TYPES OF FOAMED POLYMERIC MATERIALS WITH PREDETERMINED MACROSTRUCTURE AND PROPERTIES ON BASIS OF MULTICOMPONENT POLYMERIC BLENDS****N.T.Kakhramanov, R.Sh.Hadjiyeva, Y.N. Gahramanly**

Azerbaijan State Oil Academy

Research results of influence of proportion of polymeric components, technological parameters of extrusion and of injection molding upon macrostructure (upon volume weight, wall thickness of cell, cells number in volume unit and upon cell diameter) and upon mechanical properties of polymeric materials on basis of polyamide, polyurethane and acrylonitrile butadiene-styrene copolymer are been shown in article. Pressure and temperature control of extrusion make it possible to obtain the foamed polymeric materials having the predetermined properties and morphological specifics of macrostructure.

**Keywords:** breaking stress; bending strength; compatibility; polymeric blend; crosslinking.

**INTRODUCTION**

Research results connected with the obtaining of foamed polymeric materials on basis of polymeric blends are been shown in article. A lot of research papers in this field are directed on carrying out researches on obtaining and studying of foamed polymeric materials on basis of individual polymers. In A.A.Berlin's book it is in detail stated about it. Here on example of several individual polymers, the technological and physicochemical aspects of the obtaining process of foamed polymers are been shown [1]. It is necessary to take into consideration that the foamed polymers are obtained on basis of polyethylene, polystyrene, polyurethane etc. which are widely used as packaging, engineering and heat-insulating materials. Foamed polymeric sorbents obtained on basis of polymeric blends became to provoke a considerable interest. In this case one can combine in them the properties of the both miscible polymeric components of a blend [2].

Lately the intensive scientific researches on expansion of fields of application of foamed polymers began to be carried out. In particular, one of such fields is application of foamed polymers as sorbents for sorption of heavy metals, oil and oil products from water surface [2-5]. Last circumstance led to the fact that the maximal amount of this material produced in industry became already not enough for satisfaction of modern needs of technics and technology. In connection with above-said the aim of the given research paper is a carrying out researches complex in direction of obtaining of new types of foamed polymeric materials having the predetermined macrostructure and physicomechanical properties on basis of polar polymeric blends.

**EXPERIMENTAL**

Secondary polymers on basis of polyamide (PA), polyurethane (PU) and of acrylonitrile butadiene-styrene copolymer (ABS) were used as an object of research. ABS of secondary use is polymer having density- 1035.0 kg/m<sup>3</sup>, flow index of melt - 2.1g per 10min, tensile strength - 43.0 MPa, impact strength - 21.0 kJ/m<sup>2</sup> and with bending strength - 92.0 MPa.

Secondary PU (LUR-90) is characterized by following properties: tear resistance- 30.0

kN/m, density – 1250.0 kg/m<sup>3</sup>, tensile strength – 40.0 MPa, tensile strain – 300 %, high oil and gasoline resistance, temperature range of using - 233-373 K.

**Secondary PA (P-12)** is engineering material which is characterized by following properties: melting temperature - 423 K, density – 1170.0 kg/m<sup>3</sup>, tensile strength - 57.0 MPa, bending strength - 56.0 MPa and with impact strength – 117.0 kJ/m<sup>2</sup>.

**Azodicarbonamide (ACA)** is a crystal fine powder with melting temperature 478 K. It is an effective gas-producing agent which is characterized by following properties: decomposition temperature is 463-473 K, gas number is 230.0-270.0 ml/g, and density is 1530.0-1600.0 kg/m<sup>3</sup>.

**Dicumyl peroxide (DP)** is white crystal powder which is used as cross-linking agent for polymers for the purpose of obtaining of spatial structure. This component is characterized by following properties: melting temperature - 312-315 K, density- 1530.0 kg/m<sup>3</sup>, cure temperature - 353-533 K, dosage - 0.01-10.0%.

After preliminary dry mixing of polymers in the rotatable drum the polymeric blend, gas-producing agent and dicumyl peroxide were loaded into bunker of extruder. Decomposition of ACA and PD occurred in material cylinder of extruder in process of thermomechanical mixing of components in molten state. ACA in amount of 5.0% and PD in amount of 0.2-1.5% were added into polymeric blend. Mainly the process of foam formation occurred in zone of dosing of screw and in extruder head.

Tensile strength was estimated according to GOST 17370-71 and flexural strength was estimated according to GOST 18564-73. Impact strength was estimated according to GOST 4647-80. Compressive strength was estimated according to GOST 23206-78.

**Zinc stearate** is white amorphous powder with melting temperature of 403 K. This additive promotes improvement of processing of polymeric materials in process of extrusion. Zinc stearate is usually added in amount of 0.3-1.0%.

**Alizarin** is red crystals with molecular weight 240.2. This component is used as structure-forming agent in polymeric blends and is characterized by following properties: melting temperature – 562 K, boiling temperature – 703 K.

## RESULTS AND DISCUSSION

It should be noted that simultaneous flowing of processes of mixing, cross-linking and of foaming promotes obtaining of completely new types of polymers with steric macrostructure. Obtained polymers are possessed of rather high physical mechanical properties. The process is accompanied by chemical reactions which lead to formation of cross-links between macrochains of PA and PU and also between macrochains of PA, PU and ABS. As a result of thermomechanical mixing of polymeric blends in cylinder of extruder and due to progress of chemical reactions this process may be considered as mechanochemical synthesis.

The process of foaming considerably depends on viscosity of polymeric melt in cylinder of extruder. In this case viscosity of polymeric melt is controled by way of changing of PD concentration. The radicals which are possessed of high reactivity are formed in process of destruction of PD. These radicals promote formation of irreversible cross-linked structures in the result of removal of hydrogen atom from polymer macrochain or breakage of double bond. It is known formed cross-linked structures promote increasing of melt viscosity. If the viscosity is low, then this circumstance will lead to that, gas bubbles which form during destruction of ACA will go out of polymeric melt. Thus this circumstance will not promote process of foaming. In the same time, if the viscosity of melt is very high then this circumstance will promote proportional mutual dispersion of blend components. This will promote decreasing of foaming effectiveness and of quality of foamed material at once. Thus it is clear that in this case the correct choice of PD concentration is most important circumstance. This will ensure maximal effectiveness of foaming. We experimentally ascertained most optimal PD concentration in the polymeric blend under study is 0.8-1.2%.

Main criteria of estimation of quality of foamed polymers are morphological parameters of macrostructure, mechanical properties and volume weight of polymers. Macrostructure of polymers involves such parameters as a diameter of cell or pore, cells number in 1sm<sup>3</sup>, number of faces and

area of internal surface of cell etc. Changing diameter and cells number it is possible to control such important parameter of quality of foamed polymer as volume weight (apparent density) in rather wide limits. Just value of this parameter is one of main criteria which influences physical mechanical properties and sorption ability of foamed polymeric sorbents on different types of sorbates [4].

As an example, the cellular macrostructure of a foamed polymer which consists of polymeric blend of PA with PU with proportion of components 10:90 is been shown on figure 1. This photo is obtained by method of optical microscopy. On shown figure 1 we can see cellular macrostructure possesses hexagonal form which is typical for foamed polymers obtained by methods of extrusion and injection molding [6].

In the course of researches we established that the process of macrostructure formation in foamed polymeric materials turns out rather sensitive to changing of process conditions of extrusion. The advantage of extrusion is that in one technological cycle one can unite not only process of mixing of polymers in molten state but also the processes of foaming and formation of foamed polymer.

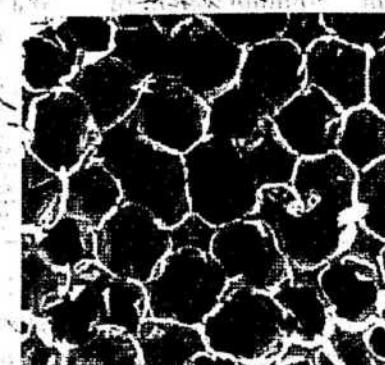


Fig. 1. Cellular macrostructure of foamed polymers on basis of blend of PA with PU

To this end, research results of influence of extrusion temperature and pressure on volume weight and on structure parameters of cell and pore in foamed polymers obtained on basis of PA+PU+ABS are been shown in table 1. When we say parameters of closed cellular macrostructure we mean a diameter of cell, a thickness of cell wall and number of cells in 1 sm<sup>3</sup>. In the aggregate, all these parameters of macrostructure promote formation of volume weight of foamed polymer.

Table 1. Dependence of volume weight and of structural parameters of cell of foamed polymeric material (PU:PA:ABS=42.5:42.5:15) from pressure. Maximal temperature – 483 K

Extrusion pressure, MPa	Angle diameter of cell, mm	Volume weight of foamed polymer, kg/m <sup>3</sup>	Wall thickness of cell, mm	Number of cells in 1sm <sup>3</sup> , N
2.0	0.035	524.0	7.6×10 <sup>-3</sup>	24.7×10 <sup>6</sup>
4.0	0.046	410.0	7.4×10 <sup>-3</sup>	12.8×10 <sup>6</sup>
7.0	0.055	392.0	7.9×10 <sup>-3</sup>	76.8×10 <sup>5</sup>
10.0	0.072	320.0	8.0×10 <sup>-3</sup>	37.3×10 <sup>5</sup>
15.0	0.123	310.0	13.2×10 <sup>-3</sup>	75.7×10 <sup>4</sup>
20.0	0.135	296.0	13.6×10 <sup>-3</sup>	58.1×10 <sup>4</sup>

For example, the polymeric blends on basis of PU:PA:ABS with proportion of components 42.5:42.5:15 and with density of initial monolithic blend 1178.0 kg/m<sup>3</sup> were used as research object. Carrying out researches on studying of influence of pressure and of temperature condition of extrusion upon macrostructure make it possible to come close to solving obtaining problem of foamed polymers with predetermined structure and properties.

As shown in table 1, tenfold increasing of pressure in extruder cylinder is accompanied by the increasing of angle diameter of cell in 3.9 times and of wall thickness of cell in 1.8 times. In the

same time, the increasing of cell diameter leads to the decreasing of volume weight in 1.8 times and of cells number in 1 sm<sup>3</sup> more than in 40.0 times.

The research results of influence of maximal temperature in extruder head upon morphological specifics of macrostructure of foamed polymer are been shown below in table 2. In table-2, it is been shown that the increasing of extrusion temperature from 473 K up to 503 K under constant pressure (10.0 MPa) leads to decreasing of volume weight of foamed polymer in 3.6 times and of cells number in 161.0 times.

The characteristic of process of foaming in polymer melt is that with the increasing of temperature it is observed an increasing of cell diameter more than in 6.0 times. At the same time wall thickness of cell does not change.

Table 2. The dependence of volume weight and of structural parameters of cell of the foamed material (PU:PA:ABS= 42.5:42.5:15.0) from maximal temperature of extrusion in extruder head. Extrusion pressure is 10.0 MPa

Maximal temperature of extrusion, K	Angle diameter of cell, mm	Volume weight of foamed polymer, kg/m <sup>3</sup>	Wall thickness of cell, mm	Number of cells in 1sm <sup>3</sup> , N
473	0.034	434.0	5.6×10 <sup>-3</sup>	30.6×10 <sup>6</sup>
483	0.072	320.0	6.0×10 <sup>-3</sup>	37.3×10 <sup>5</sup>
493	0.102	210.0	6.9×10 <sup>-3</sup>	14.8×10 <sup>5</sup>
500	0.210	120.0	7.6×10 <sup>-3</sup>	18.5×10 <sup>4</sup>

Comparative analysis of research results shown in table 1 and 2 make it possible to think that the changing of temperature condition of extrusion influences macrostructure of foamed polymers more, than pressure. Such considerable influence of process conditions of extrusion upon macrostructure of foamed polymers opens up possibilities for mechanochemical synthesis of samples with wide diapason of changing of their volume weight, cell diameter and of cells number in volume unit.

For the purpose of systematization of formation laws of morphological characteristics of foamed polymer macrostructure (of cell diameter, wall thickness of cell and number of cells) depending on extrusion temperature, it was interesting to establish the influence of components proportion upon these structurally morphological parameters. Research results of structural characteristics of foamed polymeric materials with different proportion of components of polymeric blend PU: PA: ABS are been shown in table 3.

As shown in table 3 the increasing of extrusion temperature from 483 K up to 503 K leads to the logical increasing of cell diameter and of wall thickness of cell. In the same time it is observed the decreasing of volume weight and of cells number in volume unit. In other words, independently of polymers proportion the process of macrostructure formation progresses according to unified mechanism. The differences become apparent in the time of changing of values of macrostructure parameters. Comparative analysis of data shown in table 3 makes it possible to establish that at comparatively high temperature of extrusion (493-503 K) the wall thickness of cell possesses most high value in limits of 14.9-22.4 mk. It is connected with that the increasing of temperature leads to the increasing of cells diameter. It leads to the increasing of cells number in volume unit. Last circumstance promotes the increasing of wall thickness of cell. And vice versa, at low temperatures of extrusion the wall thickness of cells is comparatively more thin and makes up, approximately, 1.1-7.3 mk. Thus, It makes it possible to regulate a wall thickness of cells in rather wide limits (in 3.0-20.0 times).

Obtained data make it possible to think that independently of polymer type the laws of changing of structural parameters of their macrostructure occur according to the unified scheme. Actually, the varying of temperature and extrusion pressure makes it possible in process of mechanochemical synthesis to obtain the foamed polymeric materials with predetermined structurally morphological characteristics and properties.

For research of such mechanical properties of foamed polymeric materials as breaking

stress, bending strength, compressive strength and impact strength they were obtained the samples at different temperatures of injection moulding.

Table 3. Dependence of volume weight and of structural parameters of cell of the foamed polymeric material on basis of blend with different proportion of PU, PA and ABS from maximal extrusion temperature in extruder head. Extrusion pressure is 10.0 MPa

Blend composition	Temperature, K	Angle diameter of cell, mm	Volume weight, kg/m <sup>3</sup>	Wall thickness of cell, mm	Number of cells in 1 sm <sup>3</sup>
PU:PA:ABS=45:45:10	473	0.070	340.0	8.4×10 <sup>-3</sup>	4.0×10 <sup>6</sup>
	483	0.098	230.0	7.3×10 <sup>-3</sup>	1.6×10 <sup>6</sup>
	493	0.321	120.0	1.1×10 <sup>-3</sup>	5.2×10 <sup>4</sup>
	503	1.050	50.0	14.9×10 <sup>-3</sup>	1.6×10 <sup>3</sup>
PU:PA:ABS=72.5:12.5:15	473	0.065	370.0	8.5×10 <sup>-3</sup>	4.8×10 <sup>6</sup>
	483	0.092	250.0	7.5×10 <sup>-3</sup>	1.9×10 <sup>6</sup>
	493	0.330	160.0	16.2×10 <sup>-3</sup>	4.6×10 <sup>4</sup>
	503	0.994	70.0	20.0×10 <sup>-3</sup>	1.8×10 <sup>3</sup>
PU:PA:ABS=62:25:10	473	0.052	410.0	8.0×10 <sup>-3</sup>	8.8×10 <sup>6</sup>
	483	0.079	330.0	9.2×10 <sup>-3</sup>	2.8×10 <sup>6</sup>
	493	0.370	190.0	20.0×10 <sup>-3</sup>	3.2×10 <sup>4</sup>
	503	0.812	80.0	22.4×10 <sup>-3</sup>	2.2×10 <sup>3</sup>
PU:PA=80:20	473	0.045	440.0	7.4×10 <sup>-3</sup>	1.3×10 <sup>7</sup>
	483	0.083	350.0	10.2×10 <sup>-3</sup>	2.4×10 <sup>6</sup>
	493	0.122	220.0	13.3×10 <sup>-3</sup>	7.7×10 <sup>5</sup>
	503	0.664	100.0	19.1×10 <sup>-3</sup>	5.9×10 <sup>3</sup>

As initial research object we used-polymeric blends on basis of

$$(PU+PA):BNR=(80.0+20.0):5.0, (PU+PA+ABS):BNR=(47.5+47.5+5.0):5.0,$$

$$(PU+PA+ABS):BNR=(72.5+22.5+5.0):5.0.$$

All these polymeric blends consist of such ingredients as alizarin and zinc stearate. It was important to establish, how injection moulding condition and components proportion of blend influence upon properties of foamed polymers. In this case the alizarin was added into blend only for the obtaining of fine spherulitic supermolecular structure of crystal constituents of blend. It is known such structures ensure rather high and stable mechanical properties [7]. Zinc stearate was mainly used for the improving of rheological characteristics of melt of polymeric blends at their processing by extrusion and injection moulding methods.

During of obtaining of foamed polymeric samples by injection moulding method we were interested in influence of injection moulding conditions upon their mechanical properties. Analyzing data shown in table 4 make it possible to think that the temperature factor appreciably influences mechanical properties of foamed polymeric materials. The higher temperature of injection moulding, the lower mechanical properties.

It is connected by that with the increasing of temperature it occurs an acceleration of destruction process of PD and ACA in polymeric melt. Namely, in unit of time it is exuded big amount of gaseous nitrogen which promotes increasing of bubbles size which are evenly distributed in polymeric volume. The increasing of size of gas bubbles leads to decreasing of polymer volume weight and accordingly of mechanical properties of polymers. If to pay attention to the research data shown in table 4, one can see that for blends on basis of PU+PA+ABS the processing of polymeric materials is carried out in temperature diapason of 473-503 K. It is characteristic that macrostructure of foamed polymers on basis of blends PA+PU+ABS consists of cells and of pores accordingly on 80.0-85.0% and 15.0-20.0%.

Just this factor promotes comparatively high mechanical properties. Thus, the increasing of temperature from 473 K up to 503 K is accompanied by the decreasing of breaking stress of poly-

meric blends samples on basis of PA:PU and PA:ABS in 2.0-2.2 times, of bending strength in 4.6-5.4 times, of impact strength in 3.5-4.7 times and of compressive strength in 3.4-4.0 times.

**Table 4.** The influence of maximal temperature of injection moulding upon mechanical properties of foamed polymers which are obtained on basis of different types of polymeric blends

Blend composition	Maximal temperature of injection moulding, K			
	473	483	493	503
<b>Breaking stress, MPa</b>				
PU:PA=80:20	3.2	2.6	2.1	1.5
PU:PA=50:50	3.6	2.9	2.3	1.8
PU:PA:ABS=47.5:47.5:5.0	3.7	2.9	2.4	1.9
PU:PA:ABS=72.5:22.5:5.0	3.3	2.8	2.2	1.5
<b>Bending strength, MPa</b>				
PU:PA=80:20	12.4	10.6	4.8	2.7
PU:PA=50:50	13.9	10.4	5.1	2.5
PU:PA:ABS=47.5:47.5:5.0	14.0	10.0	5.2	2.6
PU:PA:ABS=72.5:22.5:5.0	13.2	11.2	5.0	2.4
<b>Impact strength, kJ/m<sup>2</sup></b>				
PU:PA=80:20	3.5	2.9	1.8	1.0
PU:PA=50:50	3.1	2.6	1.5	0.8
PU:PA:ABS=47.5:47.5:5.0	3.0	2.3	1.3	0.8
PU:PA:ABS=72.5:22.5:5.0	3.3	2.1	1.3	0.7
<b>Compressive strength, MPa</b>				
PU:PA=80:20	6.6	4.5	2.7	1.7
PU:PA=50:50	5.7	4.0	2.9	1.5
PU:PA:ABS=47.5:47.5:5.0	6.0	4.2	2.8	1.5
PU:PA:ABS=72.5:22.5:5.0	6.2	4.7	2.7	1.8

### CONCLUSION

Thus, generalizing of results of carried out researches makes it possible to arrive at a conclusion, that the controlling such technological parameters of the processing of foamed polymeric materials as temperature and pressure make it possible to influence upon morphological characteristics of macrostructure of foamed polymers (upon volume weight, cells diameter, wall thickness of cell and upon number of cells in volume unit). This circumstance is of great importance as it makes it possible to obtain the foamed polymeric materials with predetermined macrostructure and mechanical properties.

### REFERENCES

1. Berlin A.A., Shootov F.A. Chemistry and technology of gas-filled polymers; Nauka: Moscow, 1980; p.504.
2. Gahramanly Y.N. Foamed polymeric oil sorbents. Environmental problems and their solutions; Elm: Baku, 2012; p.305.
3. Kakhramanov N.T., Hadjiyeva R.Sh., Guliyev A.M. Water: Chemistry and Ecology. 2013, 6, 40-52.
4. Gahramanly Y.N. Petrochemistry. 2011, Vol.51, 5, 386-390.
5. Kakhramanov N.T., Hadjiyeva R.Sh., Aghahuseynova M.M. Transport and storage of oil products and hydrocarbon crude. 2012, 3, 55-59.
6. Gahramanly Y.N., Azizov A.H., Aliyeva R.V., Guliyev A.D., Martinova G.S. Processes of petrochemistry and of petroleum refining. 2012, 1, 87-96.
7. Hadjiyeva R.Sh., Kakhramanov N.T., Guliyev A.M. Proceedings of High Technical Educational Institutions, Azerbaijan State Oil Academy. 2013, 3(85), 40-46.

### МЕХАНО-ХИМИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ НОВЫХ ТИПОВ ПЕНОПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ ПОЛИМЕРНЫХ СМЕСЕЙ

Н.Т. Каҳраманов, Р.Ш. Гаджисеева, Ю.Н. Каҳраманлы

В работе представлены результаты исследования влияния соотношения полимерных компонентов, технологических параметров экструзии и литья под давлением на макроструктуру (объемную массу, толщину стенки ячейки, число ячеек в единице объема, диаметр ячеек) и прочностные свойства пенополимерных материалов на основе смесей полiamida, полиуретана и акрилонитрил-бутадиен-стирольного сополимера. Показано, что, регулируя давление и температурный режим экструзии, представляется возможным получить пенополимерные материалы с заданными морфологическими особенностями макроструктур и свойствами.

### ÇOKKOMPONENTLİ POLİMER QARIŞIQLARIN ƏSASINDA YENİ TIPLİ KÖPÜKLƏNMİŞ MATERİALLARININ MEXANO-KİMYƏVİ SİNTEZİ

N.T. Qəhrəmanov, R.S. Hajiyeva, Y.N. Qəhrəmanlı

Təqdim olunmuş işdə poliamid, poliuretan və akrilonitril-butadiyen-stirol sopolimeri qarışqları əsasında alınan köpüklənmış materialların möhkəmlik xassələri və makroquruluşuna (həjm kütləsinə, məsamələrin divar qalınlığına, həjm vahidində məsamələrin sayına, məsamələrin diametrinə) polimer komponentlərin nisbətinin, ekstruziya və təzyiq altında tökmənin texnologiya parametrlərinin tədqiqi nəticələri verilibdir.

### Hörmətli oxucular!

«Elmi Məcmuələr» jurnalına abunə yazılmaq və ya axtırı-ayrı nömrələrini almaq istəyirsinizsə redaksiyamıza müraciət edin.

### Bizim ünvanımız:

AZ 1045, Baki ş, Binə q. 25-ci km  
Milli Aviasiya Akademiyası  
Tel. 497-26-00, əlavə 21-85

## ƏTRAF MÜHÜM MƏLUMATLAR

AZƏRBAYCANDA NEFT-QAZ HASİLATININ, EMALININ VƏ TƏTBİQİ  
SAHƏLƏRİNİN İNKİŞAF TARİXİ VƏ STRATEGİYASI

K.T. Əsgərova, S.X. Məmmədova, N.Ə. Qasımovan, C.S. Mehdiyev

Milli Aviasiya Akademiyası

*Məqalədə Azərbaycanda mərhələ-mərhələ neft-qaz hasilatının, emalinin və tətbiqi sahələrinin inkişafı haqqında məlumat verilmişdir.*

*XX əsrin sonuncu onillikdən başlayaraq neft-qaz hasilatında, emalında və tətbiqi sahələrində baş vermiş strategiyanın dəyişməsi göstərilmişdir.*

Neft insanlara 8000 il əvvəl məlum olmuşdur. Qədim insanlar ondan istifadəyə eradan əvvəl 6-5-ci minilliklərdə başlamışlar.

Azərbaycana gəlmis qədim səyyahlar İpək Yolu üzərində Abşeronda və Gəncə yaxınlığında (indiki Naftalan ərazisində) neft bataqlıqlarına və çoxlu qır gölünə rast gəlmişlər. 180-170 min il əvvəl neft gölü ətrafindakı qətranlar çoxlu nəhəng heyvanların ölümünə səbəb olub. Hələ eramızdan əvvəl 4-6-ci minillikdə qədim insanlar Binəqədi neftindən, eləcə də bitumdan evlərdə və kənd təsərrüfatı alətlərində istifadə etmişlər.

Hələ eramızdan əvvəl 3-2 minilliklərdə Qədim Misirdə və Mesapotomiyada qırda-asfaldan su keşirməyən və kipləşdirici maddə kimi inşaat işlərinin əpanlaşmasında istifadə edildi. Azərbaycanı bütün dövrlərdə haqlı olaraq neft və neft hasilatının vətəni hesab etmişlər. Arxeoloji və geoloji tədqiqatlar göstərir ki, Azərbaycanda neft tarixə qədərki dövrə olmuşdur. Bakının 7-8 km-liyində yerləşən Binəqədi ərazisində aşkar olunmuş neft gölü və tapılmış neft quyuları bunu təsdiq edir. Qədim əjdadlarımız eradan əvvəl 6-4 minilliklərdə burada neft mədənləri qazmış və çıxarılan neftdən həm məişətdə həm də təsərrüfatda istifadə etmişlər.

Azərbaycanın qədim sərvəti olan neft (qara qızıl) haqqında ilk məlumat Roma tarixçisi Arlean Marsellinin yazılarında verilmişdir. Tarixçi neft haqqında məlumat verərək onu yerli əhalinin dilində "nafta" adlandırmışdır. Mənbələrdə qeyd olunur ki, eradan əvvəl IX əsrə Manna və eradan əvvəl IV əsrə mövcud olan Atropatena dövləti ərazisində çıxan neft Şərqi ölkələrinə ixrac edildi. Qədim yunan tarixçisi Plutarx Makedoniyalı İsgəndərin yürüşlərində bəhs edərək yazırı: "Hələ eramızdan əvvəl IV əsrə Abşeron neftində işıqlandırmaq məqsədilə çırqlarda istifadə edildi."

İçərişəhərdə, Bakıda, Beyləqanda və Azərbaycanın digər şəhərlərində müxtəlif vaxtlarda tapılan çırqların içərisində neftin qalıqları tapılmışdır. Neftdən nəinki məişətdə, eləcə də hərbi məqsədlər üçün istifadə etmişlər.

Arlean Marselli qədim Midiya yağıının hazırlanması haqqında qiymətli məlumat vermişdir. O yazırı: "Midiya yağıına xüsusi tərkibli ot qatırdılar və bu ot zəhərləyici idi. Onun tərkibinə yerli əhalinin "nafta" adlandırdığı xüsusi təbii məhsul da əlavə edilirdi. Həmin yağıdan oxun ucuna sürtüb kamana qoyub atırdılar. Hədəfə doğru atılan ox öz-özünə alışır və duşduyu yeri yandırıldı. Bu odu asanlıqla söndürmək olmurdu. Bundan ötrü torpaqdan və qumdan istifadə edirdilər. Hətta yağış da bu odu söndürə bilmirdi, əksinə daha da alovlandırdı." "Yunan atəsi" adlanan bu qarışığın tərkibi kükürd, neft və ammonium-nitratdan ibarət idi. Bu atəş suda ot tutub yanır, düşmən gəmilərini məhv edirdi. Döyüslərdə balaca qaba doldurulur və sapandla atılırdı.

Ərəb coğrafiyası Yaqub əl-Hərəminin məlumatına görə Sarsanələr Dərbənd istehkamlarının müdafiəsi üçün Bakı neftindən istifadə edirdilər.

Orta əsrlərdə Azərbaycan möcüzələr diyari kimi dönyanın məşhur coğrafiyasılarını, səyyahların və fatehlərin diqqətini cəlb etməyə başladı.

XI əsrə yaşaması Əl-biruni Bakını ağ neft mədəni adlandırdı. O, torpağın həmişə hərəkətdə olduğunu və püşkürdüyünü qeyd edirdi. [1]

Bakı nefti haqqında ilkin məlumat 520-ci ildə anonim müəllif tərəfindən verilmişdir. Xəzərin sahilində neft quyularından neft çıxarılır. Həmin neft dönyanın ayrı-ayrı ölkələrinə göndərilir. Tarixi mənbələr Abşeron neftinin boz və ağ olması haqqında xəbər verir. Bakı neftinin digər ölkələrində neftlərində fərqlənməsi haqqında məlumatları ərəb tarixçiləri yazırdılar. Məsudi yazırı: "Bakıda 2 neft mənbəyi var: ağ-sarı Suraxanı və qara-göy Bakı nefti."

XIX əsrin əvvəllerində dünyada ilk dəfə olaraq Bibiheybətdə sahildə 30 m dənizə doğru qazılmış əl quyusundan neft hasil edildi.

1859-cu ildə Bakıda ilk neftayırma zavodu (qurğu) tikildi. 1863-cü ildə Cavad Məlikov Bakıda kerosin zavodu tikirdi və dünyada ilk dəfə neftayırma prosesində soyuduculardan istifadə etdi. Beləliklə, 1867-ci ildə 15 neftayırma qurğusu fəaliyyət göstərirdi.

Binəqədi, Pirallahı və Suraxanıda bir sıra yeni neft yataqları aşkar edilir, neft hasilatı artır, neft sənayesinin infrastrukturunu və neftin emalı inkişaf etməyə başlayır. İlk dəfə Abşeron yarımadasında 1871-ci ildə Balaxanı-Sabunçu-Ramanı yatağı sənaye üsulu ilə işlənilməyə başlandı. Bu zaman neft sənayesində işləyən 167 sahibkarın yalnız 49-u azərbaycanlı idi.

Onlardan (Hacı Zeynalabdin Tağıyev, Isa bəy Hacinski, Murtuz Muxtarov, Şəmsi Əsədullayev, Seyid Mirbabayev və b.) xüsusi qeyd olunmalıdır. 1876-cı ildə neft məhsullarına aksiz vergisi ləğv edildikdən sonra İsvəçrəli Robert Nobelin köməyi ilə yeni neftayırma zavodları tikilib istismara verildi.

1901-ci ildə Azərbaycanda 11 mln. t neft hasil edilmişdir ki, bu da dünya neft hasilatının 50%-dən çoxunu təşkil edirdi. (ABŞ-da həmin ildə 9,1 min ton neft hasil edilmişdi).

Respublikamızda neft sənayesinin inkişafını 4 mərhələyə bölmək olar:

I mərhələ 1922-1946

II mərhələ 1946-1970

III mərhələ 1971-1991

IV mərhələ 1991-ci ildən bu günə kimi

I mərhələdə Azərbaycanda bir-sira yeni texnologiyaların tətbiq edildiyi aşağıda qeyd edilən sənaye sahələri yaradılmışdır:

1924-26-ci illərdə benzin istehsalını və keyfiyyətini yüksəltmək üçün Bakıda S.Kvitkovun sistemi üzrə ilk sınaq qurğusu tikilib istifadəyə verildi.

1927-1928-ci ildə Azərbaycanda neft emalı sənayesində yenidənqurma işləri başlandı. Bu illərdə benzin, kükürd turşusu, karbonid, yağ, kerosin istehsalı üçün Bakıda yeni qurğular tikilirdi.

1929-31-ci illərdə "Sovet krekinqi" adlanan Şuxov sistemi üzrə krekinq prosesinin reallaşdırılması üçün zavod tikildi.

1930-cu ildə Stalin adına neftayırma zavodu yaradıldı. (1961-1991-ci illərdə "XXII Partiya qurultayı" adına zavod, hazırda Azərnəftşyağ" Neft Emalı Zavodu)

1932-ci ildə Bakıda Suraxanı parafinli neftindən təyyarələr üçün yağlar istehsal edən Çaparidze adına zavod istismara verildi. Avropada bu ilk belə müəssisə idi.

1938-ci ildə Bakıda ilk dəfə furfurolun həllədici kimi tətbiq ilə yağ distillatlarının təmizlənməsi üçün zavod tikildi.

1939-cu ildə Bakı qaz zavodu fəaliyyətə başladı. Stalin adına zavodda təyyarə benzinin alınması üçün qurğunun sazlanması operator Mehbala Kərimov həyata keçirirdi.

Akademik Yusif Məmmədəliyevin rəhbərliyi altında yüksək keyfiyyətli aviabenzin istehsalı həyata keçirildi. 1941-1945-ci illərdə Bakıda eyni zamanda cəbhə üçün neftimiz əsasında partladıcı maddələr və digər hərbi əhəmiyyətli materiallar alımlarımız tərəfindən alınmışdır.

II mərhələdə: 1946-50-ci illərdə 22 milyon ton benzin, 9 markada aviasiya benzini, 8 növdə dizel, 36 növdə sürkü yağları istehsal edildi. Təyyarə benzininin 90%-ni Bakı neft sənaye müəssisələri verirdi.

1949-cu ildə açıq dənizdə "Neft Daşları" yatağının kəşfi mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Azərbaycan alımlarının apardığı tədqiqatlar nəticəsində 1946-cı ildə ilk dəfə T-1 markalı reaktiv yanacağın azərbaycan neftlərindən alınma texnologiyası işlənib hazırlanmış və Neft Emalı Zavodunda tətbiq edilmişdir.

1950-ci ildə "Neft Daşları" yatağının istismara verilməsi ilə Azərbaycanda dəniz neft sənayesinin inkişafı başlanır və bu 1969-cu ilə kimi davam edir. Bu mərhələdə dəniz geoloji, kəşfiyyat işləri genişlənir, bir sıra neft və qaz yataqları aşkar edilib istismara verilir (Qum-dəniz, Səngəçal-Duvanni-dəniz-Xərə-Zirə a.-sı, Bahar, Bulla-dəniz, Darvin küpəsi, Palçıq pilpilesi və s.), dəniz qazma işlərinin (o cümlədən axtarış - kəşfiyyat qazmasının), hidrotexniki neft qurğularının tikilməsinin texnika və texnologiyası, dənizdə neftçixarmanın infrastrukturunu inkişaf etdirilir.

1953-cü ildə Yeni Bakı Neftçiyarma Zavodu (indi Heydər Əliyev adına Bakı Neft Emalı Zavodu) haqqında sərəncam verildi.

1959-cu ildən başlayaraq T-1 yanacağının termiki stabilliyini yaxşılaşdırmaqla yanaşı səninin təyyarələri üçün T-1Q, RT və Jet A-1 tipli reaktiv yanacaqlarının alınma texnologiyası işlənilərə hazırlanmışdır.

1960-1970-ci illərdə Azərbaycanın unikal tərkibli neftləri əsasında tərkibində aromatik karbohidrogenlərin miqdarı 10%-dən çox olmayan yüksək termostabil T-6 və Tu-144 səninin təyyarələri üçün xammal ehtiyati daha çox olan və istehsalı iqtisadi cəhətdən sərfəli olan T-8B markalı reaktiv yanacaqların alınma texnologiyaları yaradılmışdır. 1980-1982-ci illərdə Rusyanın Salavat Neft-Kimya Kombinatında Azərbaycan neftləri distillatından istehsal olunan T-6 markalı yanacaq ixtisaslaşdırılmış üsullarla sınaqdan keçib aviasiya texnikasında tətbiq edilməyə başlandı.

Eyni zamanda aviasiya texnikasının səsdən iti sürətə keçməsilə reaktiv yanacağının keyfiyyətinə xüsusi tələblər qoyulmuşdur. Bununla əlaqədar olaraq, Azərbaycan neftləri və onların birbaşa distilləsində ayrılan yanacaq fraksiyalarının fiziki-kimyəvi xassələri, karbohidrogen tərkibinin təyini sahəsində geniş tədqiqatlar aparılmış, T-5 markalı reaktiv yanacağının alınma texnologiyası işlənilmişdir. 1959-cu ildə ilk termostabil T-5 markalı reaktiv yanacağının istehsalı Bakı neft emalı zavodunda tətbiq olunmuşdur. "Neft Daşları" yatağı neftindən istehsal olunan T-5 markalı yanacaq yeni nəsil reaktiv təyyarələrinin yaradılmasına və istehsalına imkan vermişdi.

Bu mərhələdə quru sahələrdə də bir sıra yeni neft və qaz-kondensat yataqları aşkar edilib istismara verilmişdir (Kürovdaq, Mişovdaq, Kürsəngə, Qarabağlı, Qalmaz, Qaradağ və s.). Bu dövrə əsasən "Neft Daşları"nın və digər yataqların intensiv surətdə işlənilməsi və istismarı həyata keçirilmişdir. Dünya təcrübəsində ilk dəfə açıq dənizdə estakada dirəkləri üzərində dəniz mədəni tikiildi.

1961-ci ildə illik emal gücü 4,5 milyard kubmetr olan Azərbaycan Qaz emalı Zavodu (AzQEZ) istismara verildi.

III mərhələdə: 1970-1980-ci illərdə bir-birinin ardınca "Bahar", "Bulla-dəniz", "Duvanni-dəniz", "Səngəçal-Xara-Zirə", "8 Mart", "Günəşli" kimi iri neft və qaz-kondensat yataqlarının aşkar edilməsi Azərbaycan Qaz Emalı Zavodunun istehsal gücünü artırmaq zərurəti yaratdı.

1975-ci ildə neft və qazın ümumi hasilati 27,1 mln. t-a (şərti yanacaq) çatdırıldı. 80-ci illərdə üzən qazma qurğularının sayı 11-ə çatdı və onlardan istifadə nəticəsində, indi Azərbaycan neftinin əsas hissəsini təşkil edən dənizin 80-350 m dərinlikdə yatan zəngin neft ehtiyatlarına malik olan yataqlar kəşf olundu (Günəşli, Çıraq, Azəri və b.).

IV mərhələdə: 1991-ci ildən başlayaraq, xüsusilə də, 1993-cü ildə Heydər Əliyevin hakimiyyətə qayıdışı ilə neft müqaviləsi üzrə müzakirələrə, danışqlara faktiki olaraq yenidən başlandı və nəhayət, çətin danışqlar prosesindən sonra Azərbaycanın maraqlarına tamamilə cavab verən müqavilə şərtləri əldə edildi. Ulu öndər H.Əliyev Yeni Neft strategiyası və Siyasetinin əsasını qoydu və Azərbaycanı düşdüyü ağır siyasi və iqtisadi böhrandan düzgün neft siyaseti yürütməklə çıxarmağın mümkünlüyünü müdrik bir uzaqgörənliliklə sübut etdi.

1994-cü il sentyabrın 20-də Bakıda "Ösrin müqaviləsi" adlandırılaraq saziş həqiqətən müstəqil Azərbaycanın neft salnaməsinə əbədi həkk olundu.

"Ösrin müqaviləsi" müstəqil Azərbaycanın iqtisadi inkişaf konsepsiyasını təşkil edən və böyük siyasetçi Heydər Əliyev tərəfindən işlənilərə hazırlanmış neft strategiyasının həyata keçirilməsinin parlaq təzahürüdür. Ötən dövrə Heydər Əliyevin bilavasitə iştirakı ilə Bakıda, həmçinin dölyanın ən böyük paytaxtları - Vaşington, Moskva, London, Parisin möhtəşəm saraylarında xarici ölkələrin neft şirkətləri ilə 21 neft sazişi imzalanmışdır. Bu gün həmin sazişlərin həyata keçirilməsində dölyanın 14 ölkəsinin 30 neft şirkəti iştirak edir.

1999-cu il aprelin 17-də müstəqil Azərbaycanın tarixində fövqəladə əhəmiyyətli dəhə bir hadisə baş vermişdir. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti Heydər Əliyev, Gürcüstan Prezidenti Eduard Şevardnadze və Ukrayna Prezidenti Leonid Kuçmanın iştirakı ilə Bakı-Supsa neft kəməri və Gürcüstanın Qara dəniz sahilindəki Supsa ixrac terminalı istismara verilmişdir. "Çıraq" yatağından hasil olunan neftin Supsa limanından dünya bazarlarına ixracına başlanmış və ilk dəfə olaraq Azərbaycan nefti şimala yox, qərbə istiqamət götürmüştür.

Respublikanın bütün yanacaq və müəyyən növ sürtkü yağılarına olan tələbatını Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkətinin 2 neftçiyarma zavodu vasitəsilə həyata keçirilir. Bu zavodların illik gücü 18 milyon ton təşkil etsə də, burada hazırda istehsal imkanlarından 3 dəfə az miqdarda məhsul hazırlanır. Bir-birilə texnoloji bağlılığı olan bu zavodlarda müxtəlif növ benzin, reaktiv və dizel yanacaqları, kerosin, mazut, sürtkü, yağlar, qazoyl, bitum və digər bu kimi tipli məhsullar istehsal olunur.

Hər il orta hesabla 1,1-1,3 milyon ton benzin istehsal edilir ki, onun da 80%-i daxili istehlaka yönəldilir. Aviasiya nəqliyyatı üçün istehsal edilən reaktiv mühərrik yanacağı orta hesabla 500-600 ton istehsal edilir.

2003-cü ildə neft və qaz hasilati 15,38 milyon ton olmuşdur.

Dünyanın ən zəngin qaz-kondensat yataqlarından sayılan "Şahdəniz" yatağından hasilat 2006-ci ilin dekabrında başlanılmışdır.

2006-ci ildə Azərbaycanda 32 milyon ton neft çıxarılmışdır ki, bu da ölkəmizin neft sənayesi tarixində rekord nəticə hesab olunur.

2008-ci ilin sentyabrın 20-də «Ösrin müqaviləsi»nin imzalanması ilə Müstəqil Azərbaycanımızın yeni neft strategiyasının əsası qoyuldu.

2010-cu ildə neft hasilati 50 mln 834,3 min ton təşkil edib.

2011-ci ildə 45 mln 370,9 min ton;

2012-ci ildə Azərbaycanda 42 mln 984,9 min ton neft hasil edilib

2013-cü ilin yanvar-avqustunda ölkədə 29 mln 121,3 min ton neft çıxarılib. 27-28 noyabr 2013-cü ildə "Günəşli" yatağında və "Neft. Daşları" yatağında yeni quyu istismara verilmişdir. "Neft Daşları" Dəniz Qazma İsləri İdarəsi tərəfindən Qirməki Altı Lay Dəstəsinə qazılan quyu 3761-3725 metr intervaldan sutkalıq 2 ton kondensat və 70000 kubmetr qaz hasilati ilə istismar fonduna qəbul edilmişdir.

2013-cü il dekabrın 17-də Bakıda "Şahdəniz-2" layihəsi üzrə yekun investisiya sazişi imzalandı. Bu 28 iyun 2013-cü ildə keçirilmiş Şahdəniz konsorsiumun davamı idi. Hasil ediləcək qaz həcmələrini Yunanistan, İtaliya və Cənub-Şərqi Avropadakı məşterilərə çatdırmaq üçün Trans Adriatik Boru Kəməri (TAP) seçilmişdir. 13 fevral 2013-də Yunanistan, İtaliya və Albaniya hökumətləri Trans-Adriatik Boru Kəməri (TAP) üzrə hökumətlərə saziş imzalayıb. [2]

"Şahdəniz-2" layihəsinin birinci mərhələdən hasil olunan ildə təxminən 9 milyard kubmetr qaza ildə 16 milyard kubmetr qaz hasilati əlavə edəcəyi gözlənilir.

Qeyd edək ki, Şahdəniz Mərhələ 2 layihəsi Cənub Qaz Dəhlizini açmaqla Xəzər dənizindən Türkiyə və Avropadakı bazarlara qaz çatdıracaq. Şahdəniz Mərhələ 2 layihəsinin Mərhələ 1-dən olan ildə təqribən 9 milyard kub. metr qaza ildə 16 milyard kubmetr qaz hasilati əlavə edəcəyi gözlənilir.

2014-cü ildə 49 562,9 min ton, 2015-ci ildə isə 50 956,6 min ton neft hasil olunacağı gözlənilir. Ümumiyyətlə, on ildə Azərbaycanda qabaqçı 10 ilə nisbətən neft və qaz kondensat hasilatın həcmi 2,8 dəfə artıb. 2014-cü il yanvar ayında BTC kəməri ilə 2,4 milyon ton Azərbaycan nefti nəql olunmuşdur. 2014-cü ilin yanvar ayı ərzində 2 milyon 208 min 677 ton Azərbaycan nefti Ceyhan limanından dünya bazarlarına çıxarılmışdır və Respublikamızın sürətlə inkişafına zəmin yaratmışdır.

Azərbaycanda neft və qaz istehsalının əsas həcmi 1997-ci ilin noyabr ayından fəaliyyətə başlamış "Azəri-Çıraq-Günəşli" neft-qaz yatağının və xarici tərəfdəşlərlə birgə işlənən "Şahdəniz" qaz kondensat yatağının payına düşür.

Quruda tikinti meydançalarında və Terminalda həyata keçirilən işlərin böyük hissəsi, eləcə də boru kəmərinin və platformanın quraşdırılması işləri 2014-cü ildən başlayaraq 2017-ci ilin

sonuna qədər davam edəcək. Hal-hazırda proqnozlaşdırılır ki, ilkin qaz Müqavilə Sahəsinin şimal cinahında (ŞC) quraşdırma və işəsalma işləri tamamlandıqdan sonra 2018-ci ildə təmin olunacaq. Bundan sonra 2027-ci ilə qədər qərb, cənub-şərq, cənub-qərb və şimal-şərq cinahlarında olan quyular (QC, CŞ, CQ və ŞŞ) mərhələlərlə tamamlanacaq və istismara veriləcək.<sup>[6]</sup>

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Prezidenti və Geolojiya İnstitutunun direktoru Akif Əlizadənin sözlərinə görə "Azərbaycanın neft-qaz yataqları olduqca çoxdur. Hazırda Azərbaycan ildə təxminən 50 milyon ton neft istehsal edir. Bəlkə də gələcəkdə onun hasilatı 60-65 milyon tona çata bilər", Xəzər hövzəsinin geoloji tektonik quruluş tarixinin təhlili göstərir ki, burada neft-qaz yataqları olduqca çoxdur. Bunu nəzərə alaraq neft yataqlarının axtarışı ilə, Yer təkindən çıxarılması ilə məşğul olan geofizika, geolojiya və digər mütəxəssislər qarşısındaki illərdə neftin kəşfiyyatının, çıxarılma üsullarının təkmilləşdirilməsinin aparılması nəzərdə tutulur. Ümumiyyətlə və heç olmasa buna nail olana kimi neftdən daha səmərəli istifadəetmə istiqamətlərinə üstünlük verilməlidir. Qarşısındaki illərdə onların kəşfiyyatının aparılması nəzərdə tutulur.

## ƏDƏBİYYAT

1. M.Mirbabayev "Azərbaycan neftinin qısa tarixi".
2. ARDNŞ-nin 2013-cü ildə verdiyi məlumatlar toplusu (SOKAR-in xəbərlər saiti) Respublika qəzeti 19.12.2013.

### **ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ, СТРАТЕГИЯ И НАПРАВЛЕНИЯ В ДОБЫЧЕ, ПЕРЕРАБОТКЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕФТИ И ГАЗА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ**

**K.T. Askerova, S.X. Mamedova, N.A. Kasimova, Дж. С. Мехтиев**

*В статье рассмотрены этапы развития добычи, переработки и направления использования нефти в Азербайджане.*

*Показаны произошедшие перемены в добыче, переработке и применении нефти и газа в Республике, начиная с последнего десятилетия XX-го века по настоящее время.*

### **HISTORICAL ASPECTS AND STRATEGY IN PRODUCTION PROCESSING AND DIRECTIONS FOR USE OF OIL AND GAS IN AZERBAIJAN**

**K.T. Asgərova, S.X. Məmmədova, N.Ə. Qasımovə, C.S. Mehdiyev**

*The article describes the stages of production, processing and uses of oil in Azerbaijan. Showing the changes occurred in the production, processing and use of oil and gas in the country since the last decade of the twentieth century to the present.*

### **GLOBAL İQLİM DƏYİŞMƏLƏRİNİN EKOLOJİ FAKTORLARA TƏSİRİ**

**B.M. Əzizov, G.Y. Mehdiyeva\*, R.H. Ramazanov\*\***

*Milli Aviasiya Akademiyası  
MAKA-nın Ekoloji İnstитutu\*  
MAKA-nın T. K. İsmayılov ad. Təbii Ehtiyatların Kosmik Tədqiqi İnstитutu\*\**

*Məqalədə Yerin radioaktiv balansının və antropogen amillərin təsirində yaranan ağır metalların, artan tempi və çökəmə intensivliyi ilə fərqlənən  $SO_2$ ,  $H_2SO_4$ ,  $NO_x$ ,  $HNO_3$  konsentrasiyaların ətraf təbii mühitin ekoloji şəraitinə təsiri tədqiq edilmişdir.*

*Bu məqsədlə, Yerin effektiv albedosunun onun radioaktiv balansına mümkün təsiri qiymətləndirilmişdir. Ətraf mühitin ağır metallarla çirkənməsini qiymətləndirmək məqsədi ilə isə onların nisbi fraksiya əmsali verilmiş, əlverişsiz ekoinqlim şəraitində su və torpaq səthinə çökən sulfat və nitratların dəqiq hesablamaları aparılmışdır.*

*Açar sözlər: albedo, aerozol, azot, küükürd, ekoinqlim, azot birləşmələri, Günəş radiasiyası, radiasiya balansı, düşən şua, qayidan şua.*

#### **Giriş**

Müasir dövrdə iqlim dəyişmələrinin ətraf mühitin ekoloji vəziyyətinə təsirinin öyrənilməsinə xüsusi əhəmiyyət verilir. Bu məsələnin həlli üçün nüfuzlu beynəlxalq təşkilatlar, (məsələn, Ümumdünya Meteoroloji Təşkilat (ÜMT), YUNESKO-nun "Ətraf mühitin monitorinqi", Ümumdünya Sağlamlıq Təşkilatı (ÜST) və s.) tərəfindən regional və global miqyasda elmi-tədqiqat işləri aparılır. Əsas məqsəd müxtəlif iqlim dəyişmələri nəticəsində ekoloji tarazlığın davamlığının nəzərə alınmasından ibarətdir [1, 2].

Iqlim şəraitinin yaranması böyük vaxt müddətində baş verir. Qəbul edilmişdir ki, iqlim dəyişmələri və ya iqlim tərədüdləri haqqında alınan dolğun məlumat üç onillikdən az olmayan dövrü əhatə etməlidir [2]. Ekoinqlim təsirinin analizi əsasən iki istiqamətdə aparıla bilər: çoxillik ilkin məlumatların statistik analizi, iqlim amillərinin dinamikasının ortalaşdırılmış nəticələrinin araşdırılması. Ekoloji məsələlərin həllində iqlim təsirinin nəzərə alınması ekosistemin iqlim dəyişmələrinə verə biləcək reaksiyalarının qiymətləndirilməsindən ibarətdir. Ekoinqlim haqqında məlumatlar müəyyən regional şəraitə aid edilməlidir. Regional yanaşma qlobal iqlim dəyişmələrinin coğrafi şəraitdə asılılığını təyin etməyə imkan verir [1, 3, 4].

Iqlim göstəriciləri ətraf təbii mühitin real vəziyyətini öyrənməyə, ekosistemlərin müxtəlif komponentlərinə mənfi təsir göstərə bilən faktorları qiymətləndirməyə imkan verir. Iqlim göstəricilərinə kompleks şəkildə baxıla bilər. Müxtəlif iqlim dəyişmələrinin ekoloji şəraitə təsirləri cəmləşir bu və ya digər dərəcədə bir-birini gücləndirir. Müntəzəm statistik müşahidələrin aparılması ətraf mühitin monitorinqinin prioritət iş istiqamətlərini təşkil edir. [5]. Gərgin ekoinqlim şəraitinin yaranmasında antropogen faktorlar (intensiv təsərifat nəticəsində Yerin radiasiya balansının dəyişməsi, atmosferin qaz tərkibinin və hidroloji rejimin kəskin dəyişməsi, torpağın destruksiyası və s.) üstünlük təşkil edir. Hazırkı məqalədə əsas qlobal iqlim göstəricilərinin ətraf mühitin ekoloji vəziyyətinə təsiri öyrənilir.

#### **Radiasiya balansının dəyişməsi**

Yer-atmosfer sisteminin radiasiya balansı iqlimin dəyişməsini təyin edən əsas amillərdəndir. Radiasiya balansı ətraf mühitdə enerji çevrilmələrini xasakterizə edir. Yer-atmosfer sisteminde radiasiya balansını aşağıdakı kimi ifadə etmək olar:

$$R_s = I_0(1 + A_{eff}) - U_\infty = (I_D + I_S)(1 - A_s) + Q - U_\infty \quad (1)$$

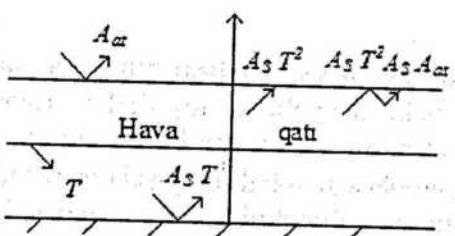
burada  $I_0$  – gələn Günəş radiasiyasıdır (atmosferin yuxarı qatında üfiqi sahəyə düşən düzünə gələn Günəş radiasiyası seli –insolyasiya),  $I_D$  – düz.,  $I_S$  – səpələnən radiasiya selləridir,  $A_s$  – yer səthinin

və  $A_{eff}$  – Yer-atmosfer sisteminin effektiv albedosudur,  $Q$  – atmosferdə udulan Günəş şüalanmasının selidir,  $U_\infty$  – Yer – atmosfer sistemindən kosmik fəzaya gedən radiasiya selidir.

Rəqəmsal hesablamalar aparıldığda (1) bərabərliyində qlobal miqyas üçün  $I_0$  radyasiyanın  $\bar{I}_0 = I_0$  ortalama qiyməti götürülür [4]. Bu bərabərliyə əsasən radiasiya balansının gəlir hissəsini udulan Günəş radiasiyası, çıxar hissəsini isə Yer-atmosfer sisteminin kosmik fəzaya şüalanması təşkil edir. Oradan görünür ki,  $R_s$  göstəricisi Yer-atmosfer sisteminin albedosundan asılıdır. Tədqiqatlar göstərir ki, həmin asılılıq iqlimin dəyişməsinə güclü təsir edir [5, 7, 8]. Yer səthinin albedosu öz müxtəlifliyi ilə fərqlənir. Bütünlükdə qurunun albedosu su səthlərinin (o cümlədən okeanların) albedosundan çoxdur. Buludsuz hava şəraitində atmosfer albedosuna atmosferdə mövcud olan aerosol qatlari güclü təsir göstərir [5, 6].

Şəkil 1-də sxematik olaraq Yer səthi – hava qatı sistemində gələn və qayıdan şüalanmanın yayılması təsvir edilmişdir. Bu şəklə əsasən Yer səthi – hava qatı sisteminin albedosunu aşağıdakı kimi yaza bilərik:

$$A_{eff} = A_{at} + A_S T^2 + \dots = A_{at} + [A_{at} T^2 / (1 - A_S A_{at})], \quad (2)$$

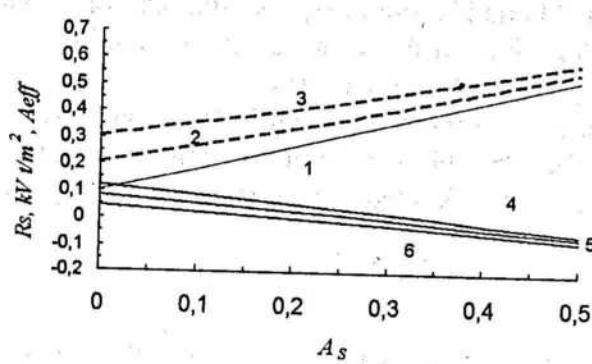


burada  $T$  – hava qatının şəffaflıq əmsali, və  $A_{at}$  – albedosudur; atmosfer üçün

$$A_{at} + T + Y = 1 \quad (3)$$

bərabərliyi ödənilir, burada  $Y$  – hava qatının udulma əmsalıdır.

Şəkil 2-də Azərbaycan ərazisinin coğrafi enliyinə aid  $R_s$  radyasiya balansının və  $A_{eff}$  albedosunun yer səthinin  $A_s$  albedosundan asılılığı göstərilmişdir. Şəkildən göründüyü kimi yer səthinin albedosu və uyğun olaraq Yerin effektiv albedosu artıqda nəticədə radyasiya balansı azalır. Şəkil 2-də yer səthinin albedosunun  $A_s = 0,3$  orta qiymətində Yerin radyasiya balansı atmosferə görə  $R_s \approx (0,02 \div 0,15) \text{ kVt/m}^2$  geniş intervalında dəyişir. Beləliklə yer səthinin albedosunun qiymətləri  $A_s > 0,3$  olduqda (yer səthinin səhralaşması artdıqda), atmosfer havasının  $A_{at} = 1 - T - Y$  albedosu artıqda (atmosferin eks etmə qabiliyyəti gücləndikdə) Yerin  $R_s$  radyasiya balansı kəskin azalır. Şəkil 2-də 4 əyrisinə nisbətən 5 və 6 əyrilərin aşağı düşməsi, yəni radyasiya balansının azalması atmosferin udma qabiliyyətinin zəifləməsi ilə əlaqədardır; havanın cirklik vəziyyətində radyasiya balansı artır.



Şəkil 2: Atmosfer-Yer sisteminin effektiv albedosunun (1-3) və radyasiya balansının (4-6) yer səthinin albedosundan asılılığı. Əyrilər uyğundur:  $1.4 - A_{at} = 0.1$ ,  $Y = 0.09 Vt/m^2$ ,  $2.5 - A_{at} = 0.2$ ,  $Y = 0.06 Vt/m^2$ ,  $3.6 - A_{at} = 0.3$ ,  $Y = 0.03 Vt/m^2$ .

### Ətraf mühitin tərkibinin dəyişməsi

Ətraf təbii mühitin (su hövzələri, quru, atmosfer) hazırkı və sonrakı dövrlərdə tərkibinin dəyişməsi ilə əlaqədar olaraq (əsasən antropogen təsirə görə) qlobal iqlim dəyişmələri ekoloji

şəraitə təsir edən ən güclü faktorlarından biridir. Təbii mühitin tərkibinin pisləşməsi iqlim, eyni zamanda ekoloji şəraitin dönməz dəyişməsinə təkan verir.

Ətraf mühitdə maddələrin təbii dövranının dəyişməsi araşdırıldıqda yer səthi – hava qatı sisteminə litosferdən daxil olan elementlərin geokimyəvi göstəriciləri, hava hövzəsində karbon, kiçik qaz komponentləri, aerosol birləşmələrinin qatılığının miqdarda dəyişməsi əsas götürülür. Geokimyəvi göstəricilər ekoloji davamlığı pozan ağır metallara aid edilir. Bunun üçün doyma və ya fraksiyaya bölünmə (müəyyən əsas götürülen elementə görə) əmsalı daxil edilir. Həmin əmsalı aşağıdakı kimi yazaq:

$$K_i = \frac{C_i}{C_{oi}} : \frac{C'}{C_o}, \quad (4)$$

burada  $C_i$  – baxılan elementin,  $C'$  – əsas götürülen elementin qatılılığıdır,  $C_{oi}$  və  $C_o$  isə uyğun olaraq, onların litosferdə qəbul olunmuş orta qatılıqdır. (4) nisbətində əsas element kimi yer səthində az təsadüf edilən elementlər götürülür (məsələn: torium-Th, sezium-Cz, skandium-Sc). Ağır elementlərin yayılmasını ekoloji faktor kimi qiymətləndirmək üçün sənaye rayonlarda "fon" rayonlarla müqayisədə fraksiyaya bölünmə  $K_i$  əmsalının aşağıdakı kimi nisbi dəyişməsini təyin edək:

$$K_i^* = \frac{K_{si} - K_{fi}}{K_{fi}}, \quad (5)$$

burada  $K_{si}$  və  $K_{fi}$  uyğun olaraq sənaye və "fon" rayonlarına aid edilir.

Cədvəl 1-də  $K_i^*$  kəmiyyətinin qiymətləri (azalan istiqamətdə) verilmişdir. Burada  $K_{si}$  və  $K_{fi}$  əmsalların qiymətləri yer səthində havaya daxil olan kobuddispersli (ölçüləri  $> 1 \text{ mkm}$ ) aerosol hissəciklərin tərkibinə görə verilmişdir [3, 7]. Cədvəl 1-dən göründüyü kimi, daha toksik elementlərin (məsələn  $H_g$ ,  $A_s$ ,  $C_d$ )  $K_i^*$  qiymətləri nisbətən yuxarı olur.

Cədvəl 1. Ağır elementlərin fraksiyaya bölünmə əmsalının nisbi dəyişməsini

Element	$K_{fi}$	$K_{si}$	$(K_{si} - K_{fi})/K_{fi}$
Sb	$1.4 \cdot 10^3$	$7.0 \cdot 10^3$	4
As	$1.1 \cdot 10^2$	$6.6 \cdot 10^2$	5
Hg	$2.1 \cdot 10^2$	$4.2 \cdot 10^3$	19
Cr	$1.2 \cdot 10^1$	$4.1 \cdot 10^1$	2,42
Br	$8.9 \cdot 10^3$	$6.4 \cdot 10^3$	-0,28
Fe	2,7	6,0	1,22
Co	$2.9 \cdot 10^1$	$3.4 \cdot 10^1$	0,17
Zn	$5.5 \cdot 10^2$	$1.6 \cdot 10^3$	1,91
Cs	$2.6 \cdot 10^1$	$1.9 \cdot 10^1$	-0,27
Cd	$3.5 \cdot 10^3$	$1.1 \cdot 10^4$	2,14
Mo	$5.4 \cdot 10^1$	$2.7 \cdot 10^2$	4
W	$3.7 \cdot 10^1$	$5.5 \cdot 10^1$	0,49
Sc	3,8	2,5	-0,34
Th	1,0	1,0	0

Miqdarca və əhəmiyyətcə ekoloji şəraitə təsir edən əsas ekoloji faktorlara aerosol – qaz birləşmələri aiddir. Onlar regional səviyyədə mikroiqlimin yaranmasında başlıca rol oynayır. Nisbətən bu məsələ daha dolğun şəkildə karbon qazı üçün araşdırılmışdır. Onun ekoinqlimə təsiri iqlim dəyişmələrinin modelləri və empirik məlumatlarla yoxlanılmışdır. Məlum "istixana" effektində su buxarından sonra (~60%) ikinci yerdə karbon qazıdır (~20%) [1, 3].

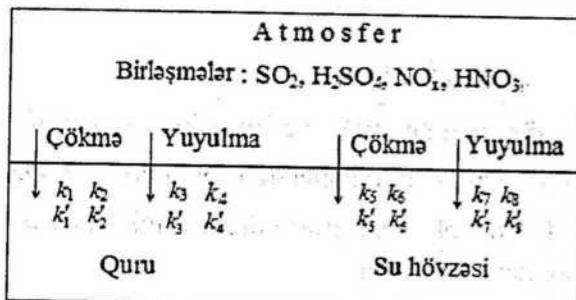
Hazırda məlumdur ki, aerozol – qaz birləşmələrinin ekoqlim dəyişmələrinə təsiri çox güclüdür və bu problemin həlli prinsipal aktuallığa malikdir. Aerozolun təsiri onun fraksiya tərkibi ilə əlaqədardır. Təyin edilmişdir ki, ekoloji və eləcə də iqlim dəyişmələrində atmosfer mənşəli incədispersli aerozol hissəcikləri (ölçüləri  $<1 \text{ mkm}$ ) daha aktiv rol oynayırlar. Onlar atmosferdə yaşama müddəti az olan kiçik qaz komponentlərindən (ən əsasən kükürd qazından) generasiya edirlər [6].

Iqlim şəraitinin pisləşməsi ilə əlaqədar qlobal miqyasda kükürd və azotun çöküntülərinin artması müşahidə olunur. Hətta bu hadisə ilə əlaqədar müəyyən yerlərdə qarın, buzlaqların çirkənməsi və rənginin dəyişməsi müşahidə olunub. Cədvəl 2-də Azərbaycan Respublikasında

Cədvəl 2. Kükürd və azot birləşmələrinin çöküntüsü

Maddə	Sıxlıq, ton/(m <sup>2</sup> ·l)	Kütlə, min ton
Sulfat kükürdü	1,04	95,4
Azot:		
Nitrat forması	0,24	23,2
Ammoniyak forması	0,4	29,7

atmosfer çöküntülərinin illik sıxlığı və kütləsi 2013-cü il üçün verilmişdir. Bu məlumatlar əvvəlki illərdən çox fərqlənmir [9].



Şəkil 3-də atmosferdən yer səthinə çöküntülər şəkilində və yağışlarla yuyulma nəticəsində kükürd və azot birləşmələrinin düşməsini təsvir edən sxem verilmişdir. Bu sxemə əsasən çöküntülərin düşməsinin və yağışlarla yuyulmanın intensivliyini qiymətləndirmək üçün aşağıdakı ifadədən istifadə edək. Məsələnin həllinə əvvəlcə quru üzərində baxaq:

$$P_S = [(k_1 + k_3)n_{SO_2} + (k_2 + k_4)n_{H_2SO_4}]m_s \cdot \frac{M_{H_2SO_4}}{M_s}, \quad (6)$$

və azot birləşmələri üçün

$$P_N = [(k'_1 + k'_3)n_{NO_x} + (k'_2 + k'_4)n_{HNO_3}]m_N \cdot \frac{M_{HNO_3}}{M_N}, \quad (7)$$

burada  $P_S$  – kükürd,  $P_N$  – azot birləşmələrinin atmosferdən getməsinin (xaric olunmasının) sürətidir,  $n_{SO_2}$  və  $n_{H_2SO_4}$  – uyğun birləşmədə kükürdün kütlə nisbəti,  $n_{NO_x}$  və  $n_{HNO_3}$  – uyğun birləşmədə azotun kütlə nisbətidir,  $m_s$ ,  $m_N$  – en kəsiyi  $1 \text{ m}^2$  olan atmosfer sütununda uyğun olaraq kükürdün və azotun kütləsi, uyğun olaraq  $M_{H_2SO_4}$ ,  $M_{HNO_3}$  – sulfat və azot turşusunun nisbi molekulyar,  $M_s$ ,  $M_N$  kükürdün və azotun nisbi atom kütləsidir.

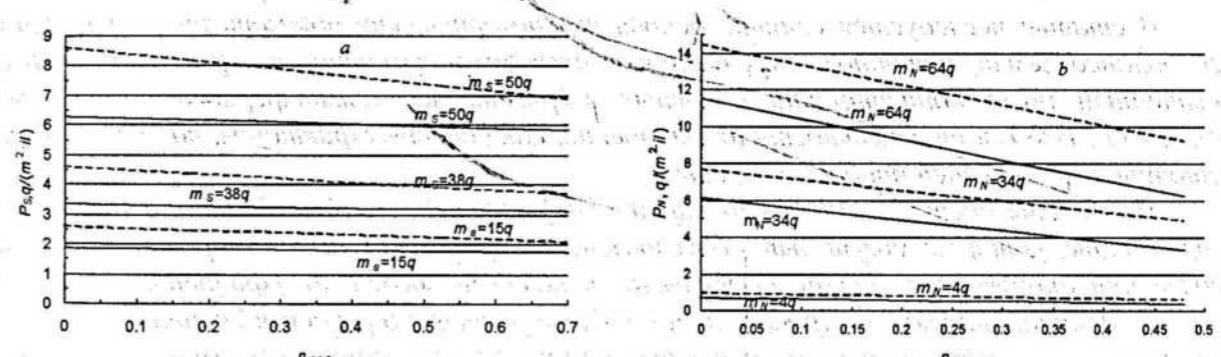
Su səthi üçün (6), (7) ifadələri, sxem 3-də göstərildiyi kimi, su hövzəsinə aid əmsallarla yazılır. Cədvəl 3-də  $P_S$  və  $P_N$  kəmiyyətlərini təyin edən əmsalların qiymətləri verilmişdir. Şəkil 4-də  $P_S$  kəmiyyətinin kükürd birləşmələrinin və  $P_N$  kəmiyyətinin azot birləşmələrinin kütlə payından qrafik asılılığı göstərilmişdir. Hər iki qrafikdən göründüyü kimi kükürd və azot çöküntülərinin

düşməsi su səthi üzərində daha intensiv baş verir və bir tərtib fərqlənə bilər. Havanın təmizlənməsində yağışlara ən güclü faktor kimi baxılır. Şəkil 4-də yağışların təsiri eyni götürülmüşdür.

Cədvəl 3. Kükürd və azot birləşmələrinin atmosferdən xaric olunma sürətinin əmsalları

Proses	SO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	NO <sub>x</sub>	HNO <sub>3</sub>
Quru				
Çökəmə	$k_1=0,015$	$k_2=0,005$	$k'_1=0,01$	$k'_2=0,01$
Yuyulma	$k_3=0,01$	$k_4=0,012$	$k'_3=0,01$	$k'_4=0,012$
Su hövzəsi				
Çökəmə	$k_5=0,02$	$k_6=0,012$	$=0,02$	$k'_6=0,018$
Yuyulma	$k_7=0,01$	$k_8=0,012$	$k'_7=0,01$	$k'_8=0,012$

Şəkil 4-də hesablamalar əsas çirkəndirici maddələrin kükürd və azot birləşmələrinin atmosfer sütununda  $m_s$  və  $m_N$  kütlələrinin geniş intervalda dəyişməsinə uyğun aparılmışdır. Sanitar-gigiyenik normalara görə əsas çirkəndirici maddələrin kükürd qazının qatılığı  $50 \text{ mkq/m}^3$ ,  $NO_x$  birləşməsinin qatılığı ( $(NO_2/NO=2$  olduqda)  $20 \text{ mkq/m}^3$  bərabərdir. Onda



Şəkil 4. Kükürd və azot çöküntülərinin gərginliyi

hündürlüyü  $10^3 \text{ m}$  olan atmosfer sütununda  $m_s=25 \text{ mq}$  və  $m_N=7 \text{ mq}$  olur. Bu qiymətləri şəkil 4-də verilən  $m_s$  və  $m_N$  kəmiyyətlərinin qiymətləri ilə müqayisə etdikdə alırıq ki, həmin şəkildə kükürd və azot çöküntülərinin asılılığı ağır ekoqlim şəraitinin yaranmasına aid olunur.

#### Nəticə

- Göstərilmişdir ki, Yerin bir planet kimi radiosiya balansı yer səthinin albedosunun 0,3 orta qiymətindən çox olduqda (məsələn, səhralaşma zamanı) və atmosferin albedosu 0,1 qiymətindən yuxarı olduqda (aerozol – qaz qarışığının qatılığı artdıqda) kəskin azalır. Atmosferin çirkilik vəziyyəti artdıqda Yerin radiyasiya balansı Azərbaycan ərazisinin coğrafi enliyində  $\sim (0,02-0,15) \text{ kVt/m}^2$  geniş intervalında dəyişir. Hər iki halda ətraf mühitin ekoqlim şəraiti pisləşir;
- Ekoqlim şəraitin pisləşməsinə təsir edən ağır metalların artımı qiymətləndirilmişdir;
- Antropogen təsiri ilə əlaqədar əsas atmosfer çirkəndiriciləri hesab edilən – kükürd və azot birləşmələrinin çöküntülərinin gərginliyinin iqlim və eləcədə ekoloji şəraitə təsiri qiymətləndirilmişdir. Təyin edilmişdir ki, su hövzəsi tərəfindən bu çöküntülərinin udulması daha intensiv baş verir.

**ƏDƏBİYYAT**

- Будыко М. И. Климат в прошлом и будущем.-Л.: Гидрометеоиздат, 1980 с. 350.
- Kito protokolu. FSSS/SR, 1997/7, Add1.
- Brasseur, G.P., Schultz M., Granier C., Saunois M., Diehl T., Botzet M., Roechner E. and Walters S. Impact of climate change on the future chemical composition of the global troposphere.- J. Climate, 2006, 19, p. 3932–3951.
- Головко В.А., Кондранин Т.В. Изучение радиационного баланса Земли по данным космического мониторинга: Учебное пособие.- М.:МФТИ, 2007.- с. 175.
- Tebaldi C. and Knutti R., 2007. The use of the multimodel ensemble in probabilistic climate projections, Phil. Trans. Roy. Soc. A, vol. 365, pp. 2053–2075, doi:10.1098/rsta.2007.2076.
- Аэрозоль и климат /под ред. К.Я. Кондратьева. -Л.: Гидрометеоиздат, 1991. с. 191.
- Израэль Ю. А. Экология и контроль природной среды. - Л.: Гидрометеоиздат, 1979. с. 104.
- Маммадов Q., Xəlilov M. Ekologiya və ətraf mühitin mühafizəsi.-Bakı, «ELM», 2005, s. 109.
- Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi. Statistik informasiyaların məlumat bazası. Ətraf mühitin mühafizəsi, 2010-2013.

**ВЛИЯНИЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ НА ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ**

Б.М. Азизов, Г.Ю. Мехтиева, Р.Г. Рамазанов

*В статье исследуется влияние основных климатических показателей – радиационного баланса Земли, антропогенных выбросов тяжёлых элементов в окружающую среду, повышенный рост концентраций основных загрязнителей атмосферного воздуха  $SO_2$ ,  $H_2SO_4$ ,  $NO_x$ ,  $HNO_3$  и интенсивности их выпадения, как основных факторов, на экологическое состояние окружающей природной среды.*

*Проведены оценки возможного влияния эффективного альбедо Земли на её радиационный баланс, которые могут быть обусловлены антропогенными факторами. Для оценки загрязнения окружающей среды тяжёлыми металлами введён коэффициент их относительного фракционирования. Проведены подробные расчеты оценки выпадения сульфатов и нитратов над сушией и водной поверхностью при неблагоприятных экоклиматических условиях.*

**Ключевые слова:** альbedo, аэрозоль, азота, серы, экоклиматических, соединения азота, солнечная радиация, радиационный баланс, падающего пучка

**INFLUENCE OF GLOBAL CHANGES TO THE ECOLOGICAL FACTORS**

B.M. Azizov, G.Y. Mekhtiyeva, R.G. Ramazanov

*This article examines the impact of major climatic parameters - the radiation balance of the Earth, anthropogenic emissions of heavy elements in the environment , increased concentrations of the major growth of air pollutants  $SO_2$ ,  $H_2SO_4$ ,  $NO_x$ ,  $HNO_3$  and intensity of their loss , as the main factors on the ecological state of the environment.*

*The estimations of the possible impact of the effective albedo of the Earth on its radiation balance , which may be caused by anthropogenic factors . For evaluating the environmental pollution by heavy metals is introduced the coefficient of their relative fractionating. Are carried out detailed rasschety of the estimation of precipitation of sulfates and nitrates above the land and the aqueous surface with the unfavorable ecoclimatic conditions.*

**Keywords:** albedo, aerosols, nitrogen, sulfur, eco-climatic, nitrogen compounds, solar radiation, radiation balance of the incident beam, the light returns.

**ATMOSFERDƏ DAYANIQSIZLIQ ENERJİSİNİN HESABLANMASININ AVTOMATLAŞDIRILMIŞ METODU**

N.Ş.Hüseynov, L.N.Əhmədov, A.A.Ağayeva

Milli Aviasiya Akademiyası

*Bu məqalədə Heydər Əliyev Beynəlxalq Aeroportunda ildirimin proqnozu üçün atmosferin dayaniqsızlıq indekslərinin müəyyən edilməsi məqsədilə "Delphi" dilində hazırlanmış programın istifadəsinin effektivliyi qiymətləndirilmişdir.*

Praktikada Showalter (SI) və Lifted (LI) indekslərinin qrafik və riyazi metodları tətbiq olunur. Qrafik üsul aeroloji diaqram üzərində stratifikasiya və hal əyrilərinin standart adiabat və rütubətlik əyrilərinə nəzərən keçirilməsinə əsasən hesablanır. Məsələn, SI və LI-nin qrafik üsulla qiymətləri aşağıdakı qayda üzrə müəyyənləşdirilir. Aeroloji diaqram üzərində stratifikasiya əyrisi və depeqram qurulduğdan sonra müvafiq olaraq temperatur və şəh nöqtəsinin 950 və ya 850 hPa səviyyədəki başlangıç qiymətindən xüsusi rütubətlik tutumu (çəhrayı qırıq-qırıq xətlər) və quru adiabat (düz yaşıl xətlər) xətlərinə paralel qaldırılırlar onların kəsişmə nöqtəsində baxılan səthlərin kondensasiya səviyyələri (LCL – Lifted Condensation Level) tapılır. Kondensasiya səviyyəsindən başlayaraq rütubətlik adiabatına (səlis çəhrayı xətlər) paralel hal əyrisi qaldırılır və 500 hPa izobarik səviyyədə ətraf mühit və hissəciyin temperaturlar fərqinə əsasən SI və ya LI indekslərinin qiymətləri hesablanır. Aşağıda (1) və (2) düsturlarının köməyi ilə hər iki indeks hesablanılır.

$$SI = T_{500} - T_{p850} \quad (1)$$

$$LI = T_{500} - T_{p950} \quad (2)$$

Burada  $T_{500}$  - 500 hPa izobarik səviyyədə ətraf mühitin temperaturu,  $T_p$  isə müvafiq olaraq 850 hPa və 950 hPa səviyyələrdən 500 hPa səviyyəyə rütubətli adiabat üzrə qaldırılmış hava hissəciyinin temperaturudur [2].

Göründüyü kimi hər iki kəmiyyətin hesablanmasında hədlərdən biri 500 hPa səviyyədə ətraf mühitin temperaturunun qiyməti dəyişməz qalır. Dəyişən hədd 850 və ya 950 hPa izobarik səviyyələrdən 500 hPa səthə adiabatik qalxan hava hissəciyinin temperaturudur ( $T_p$ ) ki, bu kəmiyyətləri yuxarıda qeyd edildiyi kimi qrafik və ya riyazi üsulla müəyyənləşdirmək olar. Alınan nəticələrin dəqiqliyini yoxlamaq məqsədilə qrafik və riyazi üsulla əldə edilmiş kəmiyyətləri müqayisə edək. Bunun üçün bizə yalnız  $T_p$ -nin qiymətini hesablamaq lazımdır, çünki  $T_e$ -nin radiozond vasitəsilə ölçülümiş qiyməti məlumdur [1].

Aşağıda təklif olunan empirik düsturlar qalxan hava hissəciyinin mərhələlər üzrə hesablanması zamanı daha etibarlı nəticələrin əldə olunmasına imkan verir.

1. Hava hissəciyinin quru adiabat üzrə qalxdığı CL kondensasiya səviyyəsi hesablanır:

$$CL=122*(ST-SDP) \quad (3)$$

Burada: ST- yer səthi yaxınlığında havanın Kelvinlə temperaturu, SDP- şəh nöqtəsi temperaturudur (K).

2. CL kondensasiya səviyyəsində təzyiq (PCL) hesablanır:

$$PCL = P_0 * \left( \frac{(ST - 0.0098 * CL)}{ST} \right)^{\frac{9.8}{287.039 * 0.0098}} \quad (4)$$

Burada:  $P_0$  başlangıç səviyyədə təzyiqin qiyməti,

3. Kondensasiya səviyyəsində təzyiqin qiyməti ilə 500 hPa təzyiq arasında fərqi (PD) müəyyənləşdiririk:

$$PD=PCL-500 \quad (5)$$

4. CL səviyyəsində havanın temperaturu TCL hesablanır:

$$TCL=ST-0.0098*CL \quad (6)$$

5. Qeyri-sabit stratifikasiya təbəqəsinin dərinliyini (DZ) müəyyənləşdiririk:

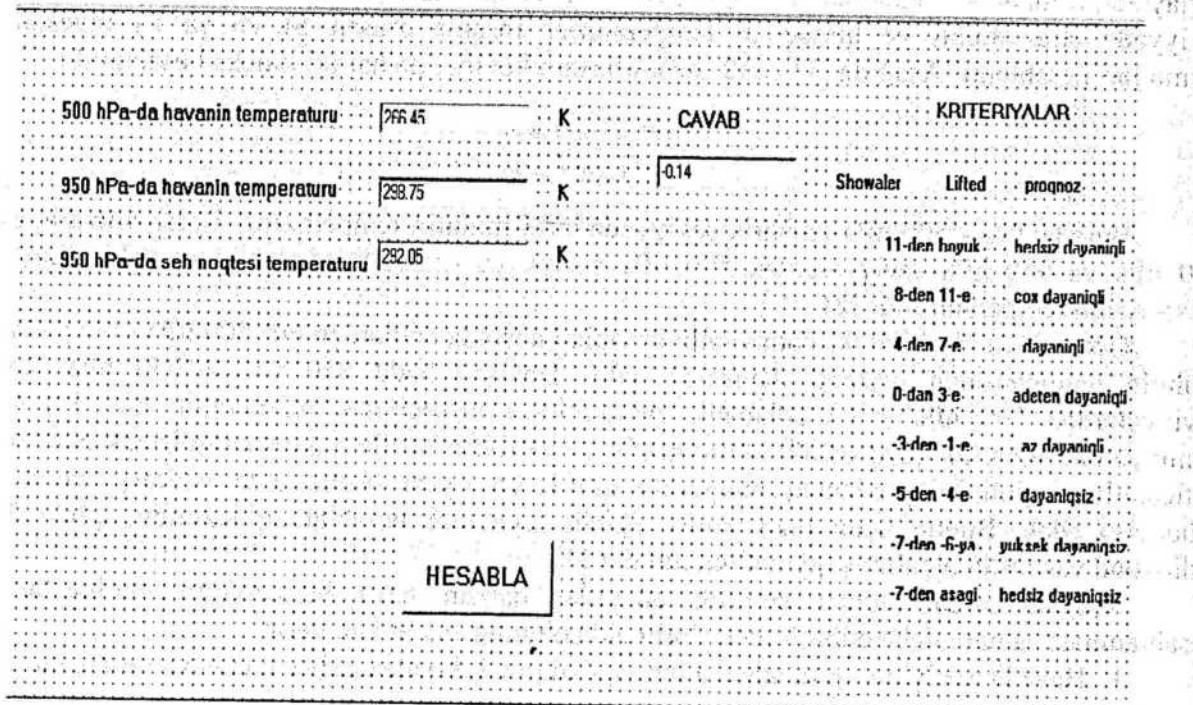
$$DZ = PD * 100 / 9.8 \quad (7)$$

6. 500 hPa səviyyədə hissəciyiñ temperaturunu hesablayırıq

$$T_{p500} = TCL - 0.0065 * DZ \quad (8)$$

Yuxarıdağı düsturların istifadə olunduğu hesablama alqoritmi əsasında program tərtib etmək üçün Delphi proqramlaşdırma sistemindən istifadə olunmuşdur. Bu program vasitəsilə Lifted və Showalter indekslərinin hesablanması üçün bizi 950 və 850 hPa-dakı havanın və şəh nöqtəsi temperaturu (K) və 500 hPa-dakı havanın temperaturu (K) lazımdır.

Delphi, proqramlaşdırma sahəsində ən effektiv alətlərdən biri olmaqla yanaşı eyni zamanda mürəkkəb proqramlaşdırma strukturuna malikdir [3,4]. O Windows əməliyyat sistemində ən geniş yayılmış proqramlaşdırma mühitlərindən biridir. Delphi obyektyönümlü struktura malikdir və əsasən Object Pascal dilində program qurulması üçün nəzərdə tutulmuşdur. Onun köməyi ilə nəinki Windows üçün, eyni zamanda digər əməliyyat sistemləri üçün proqramlar yaratmaq olar. Delphinin belə geniş yayılmasının əsas səbəbi onun vizual proqramlaşdırma sahəsində yüksək sürətə malik olması və ondan istifadə olunmasının sadəliyidir. Məhz bu səbəbdən SI və LI indekslərinin hesablanması üçün Delphi dilindən istifadə edilmişdir. Programın interfeysinin ümumi görünüşü Şəkil 1-də göstərilmişdir.



Şəkil 1. Showalter və Lifted indekslərinin hesablanması programının ümumi görünüşü

Hazırlanmış programın tətbiqi nəticəsində Sİ və LI indekslərinin aeroloji diaqramla işlənməsinə ehtiyac qalmır. Programdan istifadə proqnozların operativliyinin artırılmasına və vaxta qənaət etməyə imkan verir ki, bu da sinoptiklər üçün əlavə köməkçi vasitə rolunu oynayır.  $T_{p500}$ -ün verilmiş üsulla alınmış qiymətlərlə riyazi və qrafik hesablamaların nəticələrinə görə əldə olunmuş qiymətlər arasındakı orta fərq kifayət qədər kiçik ( $təxminən 0.8^{\circ}\text{C}$ ) alınmışdır. Tərtib olunmuş programdan həmçinin ildirimlərin proqnozu üçün daha effektiv diaqnostik parametrlərin müəyyənləşdirilməsində istifadə etmək olar.

Hər hansı bir dayanıqsızlıq indeksinin operativ praktikada ildirimlərin proqnozlaşdırılmasında tətbiqi sinoptik şəraitə əsasən qiymətləndirilməlidir. Yəni verilmiş ərazi üçün ildirimlərin diaqnostik parametri daxil edilmiş proqnozun standart proqnozla müqayisəsi yaxın statistik korrelyasiya verirsə, onda həmin diaqnostik parametri effektiv hesab etmək olar.

Yuxarıda qeyd edilən programdan Heydər Əliyev aerodromunda ildirimlərin proqnozu üçün daha effektiv diaqnostik parametrlərin müəyyənləşdirilməsində istifadə edək. Bunun üçün Lifted və Showalter indekslərinin Heydər Əliyev aerodromunda ildirimlərin proqnozlaşdırıldığı günlər üzrə qiymətləndirilməsinin nəticələri aşağıdakı cədvəldə (cəd. 1) göstərilmişdir.

**Cədvəl 1**  
**Heydər Əliyev Beynəlxalq Aeropordunda ildirimlili günlər ərzində dayanıqsızlıq indekslərinin hesablanması nəticələri**

Nº	Tarix	Vayting	LI	S	SI	SWEAT	Thompson	TT
1.	02.06.2011	34,9	2,40	45,9	-2,29	114,457	32,5	50,1
2.	16.09.2011	12,3	2,71	23,4	2,66	11,559	9,59	39,4
3.	19.09.2011	35,7	2,50	50,7	-2,43	206,192	33,2	50,7
4.	25.10.2011	20,3	4,12	-35,2	1,95	35,607	16,18	41,9
5.	28.10.2011	19,7	3,46	35,4	1,82	21,148	16,24	42,6
6.	03.11.2011	35,9	-2,21	46,3	-1,69	142,09	38,11	49,3
7.	05.11.2011	11	3,23	24,9	4,88	-185,079	7,77	36,5
8.	27.11.2011	16,8	1,63	44,3	-0,56	56,711	15,17	47,1
9.	06.12.2011	1,3	1,88	18,8	0,18	-0,856	0,58	44
10.	08.01.2012	8,9	6,41	27,6	6,01	-176,985	2,49	34,4
11.	05.03.2012	9,4	1,98	33,1	2,65	-138,721	7,42	40,2
12.	17.03.2012	10,4	2,26	33,7	2,52	-259,308	8,14	40,8
13.	07.05.2012	33,6	-1,29	49,3	-2,77	165,403	34,89	51
14.	16.05.2012	31,1	-2,19	47,8	-3,49	160,034	33,29	51,8
15.	19.05.2012	40	-1,34	53,5	-6,41	490,098	41,34	58,4
16.	22.05.2012	30,3	-3,73	44,6	-3,04	237,263	34,03	51,2
17.	25.05.2012	30,8	-2,64	44,7	-2,04	266,399	33,44	49,7
18.	28.05.2012	32,6	1,49	47,3	-1,74	242,399	31,11	49,1
19.	31.05.2012	37	0,36	46,5	-3,55	378,346	36,64	52,5
20.	18.07.2012	32,3	-0,14	39	-0,39	153,82	32,44	46

Hesablama üçün 2011-2012-ci illər ərzində Maşağa aeroloji stansiyasından alınmış radiozond məlumatlarından istifadə edilmişdir. Müxtəlif dayanıqsız indekslərinin, ildirimlərin proqnozunda özünü doğrultmasının qiymətləndirilməsi nəticəsində məlum olmuşdur ki, 2011-ci ildə 89% -lə və 2012-ci ildə 72% -lə SWEAT indeksi daha yararlı olmuşdur. Bu hesablamalar aerodromda müxtəlif intensivlikli konveksiya hadisələri üzrə indekslərin müvafiq kriterial qiymətlərinin müəyyənləşdirilməsi məqsədilə yerinə yetirilmişdir. Proqnozların hesablanmasıdır bir neçə proqnostik parametrin tətbiq olunması onların özünü doğrultmasını artırır.

### ƏDƏBİYYAT

- Гусейнов Н.Ш., Меликов Б.М. Оценка индексов неустойчивости стратификации атмосферы // Труды Географического Общества Азербайджана XIV том, Географические проблемы обеспечения экологической безопасности природно-хозяйственных систем, стр. 409-415.
- Меликов Б.М. Статистический анализ случаев гроз в районе аэророма Г. Алиев/Баку // Научные записки НАА, №2, Баку, 2007.
- Əhmədov L.N., Xurşudov Ş.Ə. İnformasiya texnologiyaları. – Bakı: 2008, 128 s.
- Vəliyev Namiq Nəcəf oglu. Turbo Pascal Windows. Bakı, 2003.
- <http://www.scs.netai.net>
- <http://freemeteo.com>
- <http://www.gismeteo.ru>
- <http://www.goldweather.com>

**АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ МЕТОД РАСЧЕТА НЕУСТОЙЧИВОСТИ АТМОСФЕРЫ**  
Гусейнов Н.Ш., Ахмедов Л.Н., А.А.Агаева

В данной статье оценена эффективность применения программы, расчета значений индексов неустойчивости атмосферы, разработанной на языке программирования «DELPHI», оправданность прогнозов гроз в Международном Аэропорту Гейдар Алиев.

**AUTOMATED METHOD FOR CALCULATING ATMOSPHERIC INSTABILITY**  
N.Sh. Huseynov, L.N. Akhmedov, A.A. Agayeva

In this article the effectiveness of automatic calculation of the atmospheric instability indices were considered. In the Heydar Aliyev International Airport some of diagnostic parameters of thunderstorm were verified via software developed in the programming language «DELPHI».

**Hörmətli oxucular!**

«Elmi Məcmuələr» jurnalına abunə yazılmak və ya ayrı-ayrı nömrələrini almaq istəyirsinizsə redaksiyamıza müraciət edin.

Ünvanımız: AZ 1045 Bakı ş. 25-ci km  
Milli Aviasiya Akademiyası.  
Tel: 497-26-00, əlavə 21-85.  
E-mail hasanov@naa.edu.az

**HİDROSFER OBYEKTLƏRİNİN NEFTLƏ CİRKLNMƏSİNİN LAZER ÜSULU İLƏ TƏYİNİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ**

B.M.Əzizov, C.S.Mehdiyev, R.A.Fərhadov

Milli Aviasiya Akademiyası

Təqdim olunan məqalədə hidrosfer obyektlərinin neftlə cirklnməsinin laser üsulunun tətbiqi ilə müxtəlif aspekt və fiziki əsaslarına baxılıb. Neft cirklnmələrinin laser üsulu ilə təyini zamanı bu prosesin xüsusiyyətləri öyrənilib və bəzi təsir edici amilləri nəzərdən keçirilib.

Hidrosferin, əsasən də dəniz və okean səthlərinin netf cirklnmələrinin pylonka, pərdə və ləkələrlə örtülməsinin öyrənilməsi məqsədi neftin ildən-ilə artan istehsalı, dənizdən neft çıxarmada sızmaların baş verməsi, neft əldə olunanın sonra onun emalı, nəqlə hazırlanması, neft boru kəmərləri və tanker donanması ilə bağlıdır. Neftlə yanacağı, benzin, maşın və sürkü yağları, hermetik və s.) da həmin nəql vasitələri ilə uzaq məsafələrə çatdırılır. İstehsal və nəql zamanı yaranan problem və qəzaların nəticəsində neft və neft məhsulları dağılır, və bu zaman baş verdiyi iri miqyaslı itkilərlə yanaşı ətraf mühitin kəskin cirklnməsinə səbəb olur. Nəticədə dəniz və okean flora və faunası böyük ziyanlarla üzləşir və onların bərpası üçün uzun müddət tələb olunur [1,2].

Ümumiyyətlə neftlə su akvatoriyalarının cirklnməsinin müəyyənləşdirilməsi üçün geniş şəkildə müxtəlif növ kontakt və məsafədən aparılan tədqiqatlardan istifadə olunur.

Lazer üsulu ilə dəniz səthində neft məhsulları ilə cirklnmələrinin qeydə alınmasının fiziki əsası laser şüalanması nəticəsində təmiz və neft pərdəsi ilə örtülmüş suyun spektral təzadlığının qiymətləndirilməsidir [3]. Bu da hidrosfer obyektlərinin su səthinin-lazer üsulu ilə əldə olunan spektral təzadlığının qiymətləndirilməsi nəticəsində mümkün olur.

Təzadlığın səbəbləri isə aşağıdakılardır:

- spektrin görünən, yaxın və orta infra-qırmızı diapazonlarında (bəzi istisnalarla) neft təbəqəsinin əks olunma əmsali “hava - su” səthindən əks olunma əmsalını üstələyir. Yəni,

$$V_1^2 = R_{neft} > R_{hava-su} = V_2^2;$$

- suyun neft məhsulları ilə örtülmüş pərdəsi su səthinin dalgalanmasının intensiviyini müxtəlif dərəcələrdə azaldır. Belə ki, məsələn, neft pərdəsi ilə örtülmüş dəniz səthinin dispersiya və mailliyyi neft pərdəsi olmayan, yəni təmiz dəniz suyunun dispersiya və malliyyinə nisbətən az olur.

Lazer sisteminin vasitəsi ilə spektral təzadlığın qeydə alınması dəniz səthindən (təmiz və cirklnmiş səthlərdən) əks olunan lokasiya siqnalının emal alqoritmlərində asılı olur [2-5]. Səthdən əks olunmuş lokasiya siqallarının maksimal amplitudalarının müqayisəsi zamanı “neft təbəqəsi - təmiz su” sistemindən alınan lokasiya təzadlığı aşağıdakı kimi təyin oluna bilər:

$$K_1 = \frac{P_{neft}}{P}$$

və yaxud

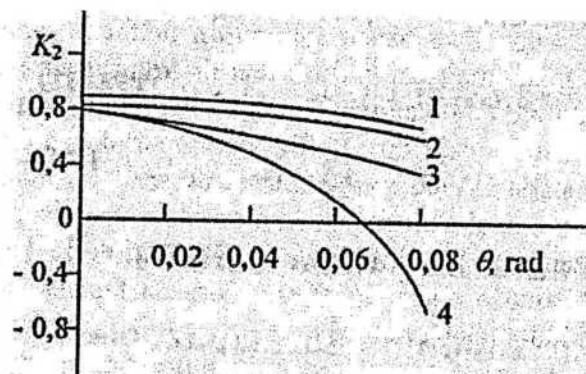
$$K_2 = \frac{P_{neft} - P}{P_{neft} + P} = \frac{K_1 - 1}{K_1 + 1}$$

burada  $K_1, K_2$  - uyğun olaraq “neft təbəqəsi - təmiz su” səthinin müəyyən üsullarla təyin olunmuş təzadlıqlırlar;  $P_{neft}$ ,  $P$  - uyğun olaraq neft təbəqəsi və təmiz sudan əks-səda - lokasiya siqnalının gücüdür. Bu güc siqnalın maksimal aperturasına uyğun olan gücdür.

Neft çirkənmələrinin qeydə alınması üçün  $R$  təzadlığının  $K$  qiyməti hər hansı istənilən qiymətindən böyük olmalıdır. Müəyyən olunub ki, su səthində neft çirkənmələrinin ehtibarlı qeydə alınması üçün lazer zondlamalarında  $K_1 \geq 1,5$  və yaxud  $K_2 \geq 0,2$  olmalıdır.

Təmiz sudan və neft məhsulları ilə çirkənmiş sulardan əks olunan lazer əks-səda siqnalının maksimal qiymətlərinin nisbətinə əsasən təzadlığın qiymətləndirilməsi mümkün olur.

Çoxsaylı təcrübələr əsasında müəyyən olunmuşdur ki,  $K_2$  təzadlığının qiyməti vizirləmə bucağının ( $\theta$ ) qiymətindən asılı olaraq dəyişir. Şək. 1-də qeyd olunan parametrlərdən asılı olaraq  $K_2$ -nin dəyişmə qrafiki göstərilmişdir.



Şək. 1. "Neft pərdəsi - təmiz dəniz" səthinin  $K_2$  təzadlığının ( $\theta$ )-bucagından asılılığı

Bu asılılıq küləyin elə sürətinə uyğundur ki, dəniz səthində köpük əmələ gəlmir.

1 -  $U = 7 \text{ m/san}$ ; 2 -  $U = 5 \text{ m/san}$ ; 3 -  $U = 3 \text{ m/san}$ ; 4 -  $U = 1 \text{ m/san}$ .

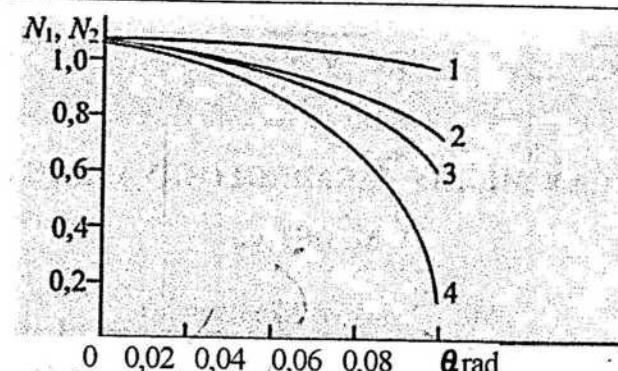
Təzadlığın hesablanması 1,064 mkm dalğa uzunluğunda aparılmışdır. Bu halda hesablama nəticələrinə təsir göstərən parametrlərin qiyməti aşağıdakı kimi olmuşlar:

$$V_1^2 = R_1 = 0,02; \quad V_2^2 = R_2 = 0,04; \quad L = 1 \text{ km}; \quad \tau_\lambda = 10 \text{ san}; \quad \theta = 1 \text{ mrad}.$$

Maraq kəsb edən məsələlərdən biri də normallaşdırılmış əks olunan exo siqnalın gücünün vizirləşmə bucağının qiymətindən asılılığıdır. Şək. 2 - də əks olunmuş exo siqnalın gücünün vizirləşmə bucağından asılılığı göstərilmişdir.

Qrafikdə  $N_1$  əyriləri (şəkildə 1 və 2 əyriləri) təmiz su və neft təbəqəsi ilə örtülmüş su səthinin maksimal əks-səda siqnalının qiyməti;  $N_2$ - isə (3 və 4 əyriləri) qəbuləcili tərəfindən qəbul edilmiş - uyğun olaraq təmiz və çirkənmiş su səthindən qəbul edilmiş siqnalların gücünü göstərir. Hesablamalar nəticəsində qurulmuş qrafiklər əsasında aşağıdakı nəticələrə gəlmək olar:

- lazer lokasiya təzadlığının qiyməti ("təmiz su və neftlə çirkənmiş su səthi") kəskin olaraq küləyin sürətindən asılıdır.
- əks-səda siqnalın təzadlığı və gücü lazerin optik oxunun nadirdən uzaqlaşdırıqca azalması müşahidə olunur.
- küləyin sürətinin artması nəticəsində əks olunan siqnalın gücünün lazer zondlama bucağının qiymətindən asılı olaraq zəifləyir. Bu xüsusiyyət təzadlığla da aid edilir.



Şək. 2. Əks-səda siqnalının normallaşdırılmış gücünün  $\theta$ -bucagından asılılığı

Neft təbəqəsinin-su-səthi üzərində olması və bunu lazer sistemi vasitəsilə qeydə alınması təmiz və çirkənmiş səthlərdən əks olunan lokasiya siqnallarının emal alqoritmlarından bir mənali asılı olur. Qeyd etmək lazımdır ki, küləkli havada neflə çirkənmiş hidrosfer səthlərində lazer sistemi ilə çirkənmiş əzazirlərin qeydə alınması çətinləşir, küləyin sürəti çox olduqda isə bunu tamamilə mümkünəzdir.

### ƏDƏBİYYAT

1. Mehdiyev A.S., Əzizov B.M., Mehdiyev C.S., Aerokosmik monitoring. Baku – 2005. "Elm", s. 220.
2. Богородский В.В., Кропоткин М.А.. Дистанционное обнаружение нефтяных загрязнений вод ИК лазером. Л. Гидрометеоиздат. 1995. с. 256.
3. Межерис Г.М. Лазерное дистанционное зондирование. Мир. М., 1989. с. 194.
4. Оптико-электронные системы экономического мониторинга природной среды. Под редакцией В.Н. Рождествина. М., 2010. с. 312.
5. Лазерная аналитическая спектроскопия. Под редакцией В.Е. Антонова. М., 2001.с. 238.

### **ОСОБЕННОСТИ ЛАЗЕРНОГО ОБНАРУЖЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ НЕФТЬЮ ОБЪЕКТОВ ГИДРОСФЕРЫ**

**Б.М.Азизов, Д.С.Мехтиев, Р.А.Фархадов**

В предложенной статье рассмотрены различные аспекты, а также физические основы лазерного обнаружения загрязнения нефтью объектов гидросферы. Изучены некоторые особенности и виды воздействия при применении лазерного метода обнаружения загрязнений водной среды нефтью.

### **FEATURES LASER DETECTION OF OBJECTS OF OIL POLLUTION HYDROSPHERE**

**B.M.Azizov, D.S.Mekhtiev, R.A.Farkhadov**

The proposed article discusses various aspects, as well as the physical basis of laser detection of oil pollution of the hydrosphere objects. Some specific features and impacts of the application of laser detection method of water pollution by oil.

## TƏQHİSİL MƏTİN DİLOLOGİYASI VƏ TƏHLİMI

## AZƏRBAYCAN DİLİNİN TERMINOLOGİYASININ İNKİŞAFI

S.M. Əliyeva

Milli Aviasiya Akademiyası

Məqalədə azərbaycan dilinin terminoloji məsələləri, müasir Azərbaycan dilinin texniki terminologiyasındaki alınma terminlərin inkişafından bəhs olunur.

Azərbaycan dilinin terminoloji sistemi çox zəngin və rəngarəngdir.

Əsrimiz elmi-texniki tərəqqi əsrindədir. Kosmosun fəthi, istehsal proseslərin avtomatlaşdırılması, elektronikanın geniş tətbiqi, elmin, texnikanın başqa böyük nailiyyətləri ilə əlaqədar olaraq bəşəriyyət ən böyük elmi-texniki əməkdaşlıq dövrünə qədəm qoymuşdur.

İctimai həyatda, elm və texnika aləmində baş verən bütün dəyişikliklər dildə, xüsusən onun terminoloji leksikasında öz əksini tapır. Saysız-hesabsız terminlər yaranır, mövcud terminoloji sistemlər təkmilləşir, zənginləşir.

Terminoloji leksika dilin ümumişlək leksikasından fərqli olaraq kənardan məqsədyönlü müdaxilə tələb etməsi, spesifik xüsusiyyətləri ilə fərqlənir. Terminlər öz-özünə meydana gəlmir, ehtiyacla əlaqədar olaraq elmin, texnikanın, ictimai həyatın müxtəlif sahələrində çalışan mütəxəssislər tərəfindən yaradılır. Yeni terminlər ali məktəb kafedrallarında, elmi-tədqiqat institutlarının laboratoriyalarda, konstruktur bürolarında, nəşriyyatlarda, qəzet-jurnal redaksiyalarında yaranır, sonra isə tədricən həyata vəsiqə alır.

İnsan fəaliyyətinin müxtəlif sahələrindəki tərəqqi, irəliləyiş, terminoloji sistemlərin də fasiləsiz olaraq dəyişməsinə və inkişafına təsir göstərir. Ona görə də terminologiyada baş verən dəyişiklikləri diqqətlə izləmək və terminologiyanın inkişafını həmişə düzgün istiqamətləndirmək zəruridir. Çünkü bəzən bir terminin belə dəqiq olmaması və yerində işlədilməməsi böyük texniki xəta ilə, elmi yanlışlıqla nəticələnə bilər. Nəzərə almaq lazımdır ki, elmi dilin əsasını təşkil edən terminlərin yaradılmasında və işlədilməsində səhvərə yol verilməsi elmin, texnikanın nailiyyətlərinin mənimsənilməsini, təbliğini çətinləşdirir, mütəxəssislər arasında ünsiyyəti pozur, informasiya xidmətini ləngidir.

Müasir Azərbaycan dilinin texniki terminologiyasındaki alınmaların əksəriyyətini Qərbi Avropa dillərinə məxsus terminlər təşkil edir. Bir çox başqa terminlər kimi, texniki terminlər də dilimizə rus dili vasitəsilə keçmişdir və təbii ki, onun fonetik və qrammatik xüsusiyyətlərini də özü ilə dilimizə gətirmişdir.

Qərbi Avropa mənşəli terminlər deyildikdə, əsasən, yunan, latin, ingilis, fransız, alman, italyan dillərinə məxsus terminlər nəzərdə tutulur. Texniki dilimizə daxil olmuş yeni terminlər kompüterlərin, robotların, texniki avadanlığın, texnoloji proseslərin adlarını, işlənmə məqamını, bir sözlə, yeni texnikanın sirlərini öyrənməkdə bizə yaxından kömək edir. Çünkü hər bir yeni aparat, cihaz, dəzgah, texniki proses yeni ad, yeni termin deməkdir.

Qərbi Avropa mənşəli terminlərin bir qismi dilimizin spesifik fonetik və qrammatik xüsusiyyətlərinə uyğunlaşlığı halda, digər qismi mənəbə dildəki, yaxud da rus dilindəki formasını qoruyub saxlamışdır. Lakin hər halda rus dili vasitəsilə Qərbi Avropa mənşəli terminlərinin alınib işlədilməsi zərurətdən irəli gələn bir haldır. Bu, hər şeydən əvvəl texniki alətlərə, aparat və cihazlara, texniki proseslərə Azərbaycan dilində müvafiq ad verilməsində qarşıya çıxan çətinliklərlə bağlıdır. Bir çox texniki avadanlığı adlandırmak üçün dilimizin daxili imkanları əsasında müvafiq termin yaratmaq mümkün deyildir. Beləliklə, hazırda Azərbaycan dilində onlarca alınma texniki termin işlənməkdədir. Yunan dilinə məxsus atom, katalizator, kosmos, polimer, mexanika, texnika latin dilinə məxsus aqreqat akkumulyator, kamera, kommutator, fransız dilinə məxsus fara, frezer, amortizator, reaktor, ingilis dilinə məxsus blok, kombayn, rels, lazer, lift, alman dilinə məxsus

dizel, zümmər, sement, linza, şlaqbaum terminləri və s. buna misal ola bilər. Həmin terminlər eyni ilə, ya da ki, dilimizin fonetik və qrammatik qanunlarına uyğunlaşdırılırla texnoloji proses və avadanlıqların, maşın və dəzgahların, onların ayrı-ayrı hissələrinin adları kimi işlədir.

Azərbaycan dilinin fonetik xüsusiyyətlərinə uyğun gələn bir çox texniki terminlər elə mənəbə dildə olduğu şəkildə də götürülüb işlədilmişdir. Məsələn kompüter, karburator, kaset, manjet, hidrometr terminlər bu qəbildədir. Əlbəttə, belə terminlərin sayı azdır.

Rus dili vasitəsilə dilimizə keçən texniki terminlər isə çoxluq təşkil edir. Texnikanın demək olar ki, bütün sahələrində bu cür terminlər vardır. Rus dili başqa dillərdən Azərbaycan dilinə texniki terminlərin keçməsi yolunda sanki bir körpüdür.

Qərbi Avropa dillərinə məxsus terminlər texniki dilimizə əsasən iki yolla daxil edilmişdir:

- bilavasıtə mənəbə dilin özündə götürülmüşdür;
- rus dili vasitəsilə alınmışdır.

Azərbaycan dilinin texniki terminologiyasındaki Qərbi Avropa mənşəli alınmaların bir qismi dilimizin xüsusiyyətlərinə uyğunlaşdırılırla işlədir. Lakin elə terminlər də vardır ki, onlar heç bir dəyişikliyə məruz qalmır və istər rus dilində, istər Azərbaycan dilində mənəbə dildəki kimi işlənir. Beləliklə də, onlar öz orijinallığını tam mühafizə etmiş olurlar.

Texniki dilimizdəki alınma sözləri dəyişikliyə məruz qalıb-qalmaması baxımından iki əsas qrupa ayırmak olar.

Birinci qrupa hər üç dildə vahid şəkildə işlənən, dəyişikliyə uğramamış terminlər daxildir. Bu qəbildən olan terminlər həm mənəbə dildə, həm də vasitəçi dil kimi çıxış edən rus dilində, həm də Azərbaycan dilində şəkilcə eynidir.

Mənəbə dildə	rus dilində	azərbaycan dilində
Aqreqat	aqreqat	aqreqat
Lazer	lazer	lazer
Blok	blok	blok
Konveyer	konveyer	konveyer
Mexanik	mexanik	mexanik

İkinci qrupa isə mənəbə dildən fərqli olaraq rus dilində və Azərbaycan dilində müəyyən dəyişikliklə işlədilən alınmalar daxildir. Belə sözlərin özlərini də dəyişikliyin xarakterinə görə müəyyən qruplara ayırmak mümkündür.

1. Mənəbə dildən fərqli olaraq rus və Azərbaycan dilində dəyişikliyə uğramış terminlər.

Mənəbə dildə	rus dilində	azərbaycan dilində
Lamp (fr)	lampa	lampa
Far (fran)	fara	fara
Konstruktion (fr)	konstruksiya	konstruksiya
Amortizasion (fr)	amortizasiya	amortizasiya

2. Mənəbə dildən və vasitəçi dil olan rus dilindən fərqli olaraq ancaq Azərbaycan dilində fonetik və qrammatik dəyişikliyə uğramış terminlər.

Mənəbə dildə	rus dilində	azərbaycan dilində
Registr (ing)	registr	registr
Kabin (fr)	kabina	kabina
Mashine (fr)	maşina	maşın
Generator (fr)	generator	generator

Nəticə olaraq qeyd etmək lazımdır ki, Qərbi Avropa dillərinə məxsus texniki terminlərin əksəriyyəti dilimizə rus dili vasitəsilə keçmişdir. Həmin terminlərin müəyyən qismi isə son vaxtlarda dilimizə birbaşa daxil olmağa başlamışdır. Şübhəsiz, bu, Azərbaycan xalqının dünya xalqları ilə olan elmi-texniki, iqtisadi və mədəni əlaqələrinin nəticəsidir. Qərbi Avropa dillərindən

alınan texniki terminlər Azərbaycan dilinin texniki terminologiyasını təkmilləşdirməklə bərabər, ümumiyyətlə, dilimizin lügət tərkibinin zənginləşməsində də mühüm rol oynayır.

**ƏDƏBİYYAT**

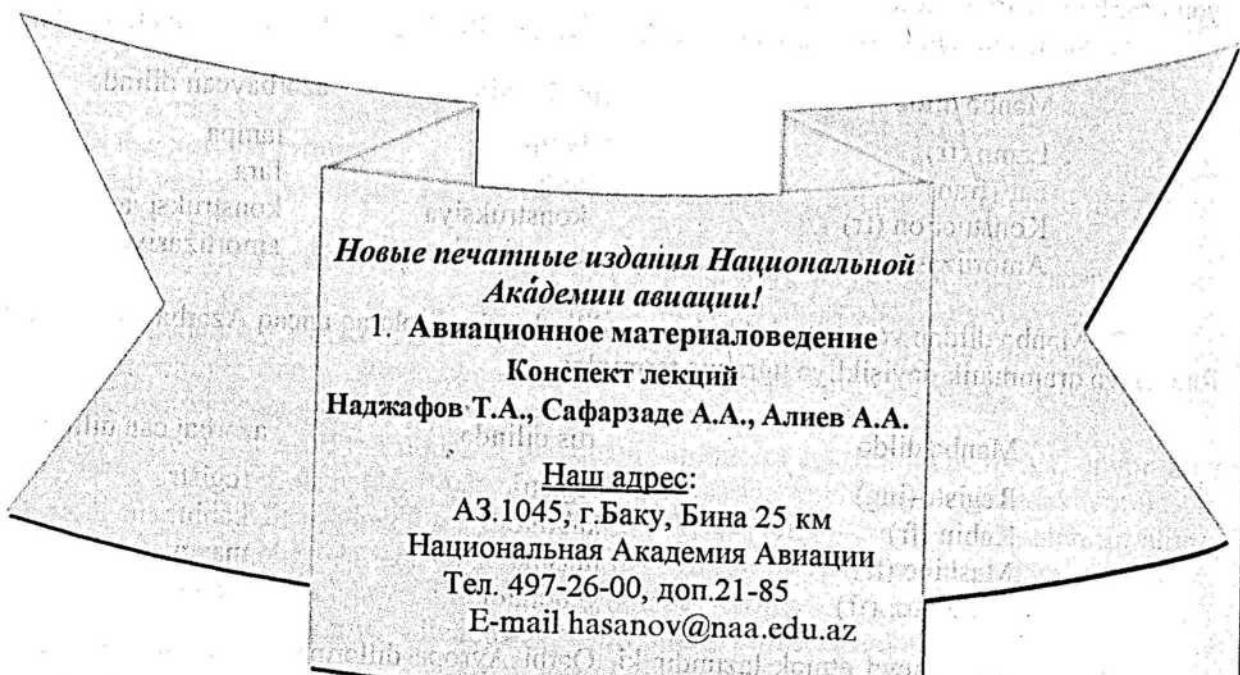
1. M.Ş. Qasımov. Azərbaycan dili terminologiyasının əsasları. – Bakı, 1973, s. 153.
2. Ə.Ə. Orucov. Azərbaycan dili filoloji izahlı lügətinin nəzəri əsasları. – Bakı, Azərbaycan, EA nəşriyyatı, 1965.
3. Terminologiya məsələləri. Bakı, Elm, 1990.
4. Ə. Həsənova, Dilimizin terminologiyasının zənginləşməsi yolları, Bakı, Elm, 1990.
5. R. Cəfərov. Azərbaycan dilinin texniki terminologiyasında Qərbi Avropa alınmaları, Bakı, Elm, 1990.

**РАЗВИТИЕ ТЕРМИНОЛОГИИ В АЗЕРБАЙДЖАНСКОМ ЯЗЫКЕ****C.M. Алиева**

*В статье говорится о проблемах в терминологии азербайджанского языка, о развитии технической терминологии современного азербайджанского языка и терминов в других языках.*

**THE DEVELOPMENT OF AZERBAIJAN LANGUAGE TERMINOLOGY****S.M. Aliyeva**

*The article analyses the terminology problems of Azerbaijan language, and the development of technical terminology of modern Azerbaijan language and terms from other languages.*

**MÜASİR İNGİLİZ VƏ AZƏRBAYCAN DİLLƏRİNDE FELİN NÖV KATEQORİYASININ TIPOLOJİ TƏHLİLİ****Z.N. Abdullayeva****Milli Avviasiya Akademiyası**

*Məqalədə hər iki dildə felin növ kateqoriyası müqayisəli şəkildə araşdırılır və müxtəlif dilçilərin bu mövzuya baxışları qeyd olunur.*

Müasir Azərbaycan dilində olduğu kimi, müasir ingilis dilində də məlum növdə fel obyektin işin icrasında fəal iştirak etdiyini bildirir. Subyekt cümlənin mübtədəsi funksiyasında çıxış edir. Məlum növdə həm təsirli, həm də təsirsiz fellər eyni olaraq işlənir. Azərbaycan dilində olduğu kimi, ingilis dilində də məlum növün özünəməxsus şəkil əlaməti yoxdur, cümlədə işlənən felin məlum və ya məchul növdə olması ancaq oppozisiya vasitəsilə, yəni həmin felin məchul növ şəkli vasitəsilə aşkar edilir, məsələn: "yazdır - yazıldı", "wrote - was written".

Azərbaycan dilində olduğu kimi, ingilis dilində də məlum növdə felin xəbər şəklinin müxtəlif zaman formaları vardır. Bu zaman formalar dörd qrupa bölündür: 1) Qeyri-müəyyən zaman formaları (The Indefinite Tense Forms). 2) Davamedici zaman formaları (The Continuous Tense Forms). 3) Bitmiş zaman formaları (The Perfect Tense Forms). 4) Davam edib bitmiş zaman formaları (The Perfect Continuous Tense Forms).

Azərbaycan dilində olduğu kimi, ingilis dilində də felin məchul növü hərəkətin subyekt üzərində icra edildiyini bildirir. Müasir ingilis dilində felin məchul növünün aşağıdakı zaman formaları vardır: 1) indiki zamanın qeyri-müəyyən formasının məchul növü; 2) keçmiş zamanın qeyri-müəyyən formasının məchul növü; 3) gələcək zamanın qeyri-müəyyən formasının məchul növü; 4) indiki zamanın bitmiş formasının məchul növü; 5) keçmiş zamanın bitmiş formasının məchul növü; 6) gələcək zamanın bitmiş formasının məchul növü; 7) indiki zamanın davamedici formasının məchul növü; 8) keçmiş zamanın davamedici formasının məchul növü.

Məchul növdə felin zaman formaları "to be" köməkçi felinin müvafiq zaman forması və əsas felin keçmiş zaman feli sıfətlə düzəldir.

Bildiyimiz kimi, müasir ingilis dilində şəxs, kəmiyyət, müəyyənlik, qeyri-müəyyənlik, şəkil kimi ismi kateqoriyalar, sıfətin müqayisə dərəcəli kateqoriyası ilə yanaşı müxtəlif feli kateqoriyalar mövcuddur. Bura zaman, tərz, ardıcılıq, bitkinlik, şəxs, kəmiyyət, növ kateqoriyaları aiddir. Bu kateqoriyalardan yalnız üçünə felin təsriflənməyən formalarda rast gəlmək olur. Növ və ardıcılıq kateqoriyaları onların hər üçündə (məsdər, cerund və feli sıfətdə), tərz isə yalnız məsdərdə görülür.

Müasir ingilis dilində felin şəxs-kəmiyyət kateqoriyası ən zəif inkişaf etmiş kateqoriyasıdır. Ingilis dilində felin bu kateqoriyasını ifadə edəcək müstəqil qrammatik vasitə yoxdur. Ancaq indiki zamanın qeyri-müəyyən formasında, üçüncü şəxs təkdə şəxs və kəmiyyət göstərə biləcək bir cə suffiks "-s / -es" suffiksi işlənir. Qalan hallarda müasir ingilis dili felinin şəxs-kəmiyyət kateqoriyası, müstəqil nitq hissəsi hesab edilən şəxs əvəzlikləri vasitəsilə ifadə edilir, yəni felin hansı əxsər olması onun təkdə və ya cəmdə işlənməsi şəxs əvəzlikləri ilə müəyyənləşdirilir, məsələn: "I work. We work. They work." cümlələrində hərəkətin icrasının neçənci şəxsin təki və ya cəmi olmasını ancaq şəxs əvəzliyini nəzərə almaqla bilmək olar.

Ümumiyyətlə, felin növ kateqoriyası işin subyekt tərəfindən görüldüyüünü və ya obyektin üzərində icra olunduğunu göstərir. Buna baxmayaraq alımlar növ kateqoriyasına müxtəlif təriflər vermişlər. V.S.Xaimoviç və İ.Roqovskayanın fikrinə görə, növ kateqoriyası iki cüt oppozisiyaların qarşılaşdırılan sözlərin sistemidir. Misal: "love - is loved, loving - being loved, to love - to be loved, has loved - has been loved", və s. Onlar qeyd edirlər ki, bu sistem hərəkətin ya subyekt tərəfindən icra edilən kimi, ya da obyekt tərəfindən həyata keçirilən kimi təqdim edildiyini göstərir (1, s. 67). İ.S.Barxudarov və D.A.Ştelling isə hesab edirlər ki, qrammatik növ kateqoriyası hərəkətin öz daşıyıcısına olan münasibətdə hərəkətin müxtəlif istiqamətlərini bildirir (2, s. 138). E.M.Qordon, I.P.Krilovanın fikrinə görə, növ felin formasıdır və bu forma cümlənin mübtədəsının hərəkətin icraçısı, yaxud hərəkətin obyekti olduğunu göstərir (3, s. 85). O.İ.Musayev qeyd edir ki, felin növ kateqoriyası icra olunan hərəkətin obyekti və subyekti münasibətini bildirir (4, s.280).

Bu təsnifatlardan hər hansı birini növ kateqoriyasının tərifi kimi vermək düzgün deyil. Müxtəlif tədqiqatçıların təsnifatlarının ümumiləşdirilməsi əsasında növün mənə ilə fəlin formasının dialektik vəhdəti olub, aşağıdakılardan ifadə etdiyi demək daha düzgün olar: 1) mübtəda və tamamlığa xəbərin münasibəti; 2) subyektə və obyektə hərəkətin münasibəti; 3) hərəkətin onun icra edilməsinə və predmetə münasibəti; 4) hərəkəti onunla müəyyən olunan şəxsin, predmetin hərəkətdə iştirak etmə xarakterinə olan münasibəti; 5) hərəkətin şəxsi və predmeti nöqtəyinə nəzərində ona olan münasibətinin xüsusiyyətləri; 6) hərəkətin onun icraçısına, predmetə yönəlməsi; 7) mübtəda hərəkəti icra edir, yəni hərəkətin icraçısı olur (məlum növ), yaxud hərəkət onun üzərində icra edilir (məchul növ), hərəkətin icra olunduğunu göstərir. Buradakı birinci və ikinci təriflər eynidir, sadəcə fərq ondan ibarətdir ki, birinci tərif sintaktik əlamətlərə, ikinci semantik əlamətlərə əsaslanır.

Qeyd etmək lazımdır ki, bir çox tədqiqatçılar bəzi hallarda qrammatik, bəzi hallarda leksik-semantik əlamətlərə əsaslanaraq müasir ingilis dilində fəlin müxtəlif miqdarda növlərini müəyyənləşdirirlər. Belə ki, müxtəlif tədqiqatçılar ingilis dilində məchul və məlum növdən başqa qayıdış, qarşılıq və ya orta növü də növ kateqoriyasının təsnifatına daxil edirlər. Bu məsələyə müəyyən qədər aydınlıq gətirmək məqsədilə həmin mövzuya bir daha qayıtmışıq.

Zəngin bir dil kimi, Azərbaycan dilində də fellərdə növ kateqoriyası mövcuddur. Fellərdə olan bu növ müxtəlifliyi subyekt, obyekt və fel arasındaki münasibətlərdən irəli gəlir: "hərəkətin icrasında subyekti fəal və qeyri-fəal iştirakı, yəni obyekti üzərinə təsir edib-etməməsi, subyekti obyekti və obyekti subyekti əvəz etməsi və sairədən təzahür edir" (5, s.157). Bunun nəticəsində fəlin mənasında müəyyən dəyişikliklər yaranır və bu dəyişikliklər ya xüsusi şəkli əlamətləri əlavəsi ilə, ya da feldə heç bir şəkli dəyişiklik əmələ gətirmədən meydana çıxır.

Türkoloji ədəbiyyatda növlərin yaranma səbəbi müxtəlif prinsiplərdə öz əksini tapıb. Bunlar aşağıdakılardır: 1) hərəkətlə obyekt arasındaki münasibətə görə; 2) hərəkətlə subyekt arasındaki münasibətə görə; 3) hərəkətlə subyekt və obyekt arasındaki münasibətə görə; 4) hərəkətin subyekti və obyekti arasındaki münasibətə görə.

Lakin bu bölgünü heç də bütün dilçilər bir mənalı şəkildə qarşılamamışlar. Fəlin növlərinin hansı prinsip əsasında müəyyənləşdirilməsi bir çox fikir ayrıqlarına gətirib çıxarmışdır. Növləri müəyyənləşdirərkən bəzi dilçilər fellə obyektin münasibətini nəzərdən qaçıraraq subyekti işin icrasında iştirakını əsas götürürler, bəzi dilçilər isə hərəkətin subyekti və obyekti və yaxud obyekti və subyekti olan münasibətini əsas götürürler. Bir qrup dilçilər isə növ kateqoriyasının subyektlə obyekti arasında olan müxtəlif münasibət bildirdiyini göstərirlər. Bu fikirlər öz əksini türk dilinin qrammatikasında aid yazılmış ayrı-ayrı kitablarda tapmışdır.

Yuxarıda göstərilən bölgülərin ayrı-ayrı işlədilməməsi fikrini N.A.Baskakov və M.Hüseynzadə nəzərə almışlar və mövcud bölgülərin hamısını və bütün növlərin xüsusiyyətlərini əsas götürmüslər (6; 21).

Müasir Azərbaycan dilində fəlin altı növ kateqoriyaları vardır: məlum, məchul, qayıdış, qarşılıqlı-birgəlik, şəxssiz və icbar.

Məlum növdə fəlin cümlədə iştirak edib-etməməsindən asılı olmayaraq işin icrasında subyekti fəal rolu olur, işi görən subyekt ya zahirdə olur, ya da istənilən vaxt zahirə çıxarla bilir. Subyekt məlum və ya müstəqil olsa belə cümlədə göstərilməyə bilər. Amma onu asanlıqla bərpa etmək mümkündür.

Məchul növ fellərdə işin kim tərəfindən görüldüyü bilinmir, buna görə obyekt subyekti əvəz edir və ya görünən özü deyil onun gördüyü iş daha vacib olur. Sözsüz ki, işin icrasında subyekti iştirakı vardır, amma məqsəd subyekti iştirakını deyil onun gördüyü işi nəzərə çatdırmaqdır. Buna görə subyekt üzə çıxarılmır və məchul olaraq qalır. Məhz subyektin bilinmədiyinə - məchul olduğuna görə bu növ fellər məchul fellər adlanır.

Qayıdış növ cümlələrdə subyekt obyekti əvəz edərək həm də obyekt olur və hərəkət subyekti özünün üzərində icra edilir. "Burada nəinki müstəqim obyektin, hətta qeyri-müstəqim obyektin də suallarını verib, onları zahirə çıxarmaq mümkün deyildir" (7, s.161).

Qarşılıqlı-birgəlik növ cümlələrdə *üzərində* iş icra olunan əşya olmur və hərəkət bir neçə subyekt tərəfindən icra edilir, yəni subyektin heç bir obyekt üzərində təsiri olmur. İş isə iki subyekt tərəfindən qarşılıqlı icra edilir.

Şəxssiz növ fellər icraçısının müəyyənləşdirilməsi qeyri-mümkün olan ümumi bir hərəkəti bildirir. Şəxssiz növ fellər, əsasən, hərəkət, təfəkkür, eşitmə prosesi ilə bağlı olan felləri əhatə edir.

İcbar növ fellərdə hərəkət birinci subyekt tərəfindən deyil, birinci subyektin xahişi, əmri, ya da tapşırığı ilə başqası tərəfindən icra edilir, "lakin işin həqiqi icraçısı subyekt kimi zahirə çıxır bilmir" (7, s.166).

Məchul növ dilin bütün funksional üslublarında istifadə oluna bilir. Məchul növə istər dövlət əhəmiyyətli görüşlərdə, istər ən məşhur yazıçı və şairlərin əsərlərində, istərsə də gündəlik danışq dilində rast gəlinə bilər. Növ kateqoriyasının belə geniş sferada istifadə imkanı bu mövzunu daim aktual saxlayır.

Müasir ingilis və Azərbaycan dillərində fəlin növ kateqoriyasının tipoloji təhlili nəticəsində aşağıdakı nəticələrin əldə edilməsinə nail olduq:

- Növ kateqoriyası nəticədə mənə ilə fəlin formasının dialektik vəhdəti olub, müxtəlif dilçilərin fikirlərinə görə aşağıdakı münasibətləri bildirə bilər, məsələn, mübtəda və tamamlığa xəbərin münasibəti; subyekti və obyekti hərəkətin münasibəti; hərəkətin onun icra edilməsinə və predmetə münasibəti; hərəkətin onunla müəyyən olunan şəxsin, predmetin həmin hərəkətdə iştirak etmə xarakterinə olan münasibəti; hərəkətin, onun icrasına, predmetə yönəlməsi; mübtəda hərəkəti icra edir, yəni hərəkətin icraçısı olur (məlum növ), yaxud hərəkət onun üzərində icra edilir (məchul növü), hərəkətin icra olunduğunu göstərir.

- Müasir ingilis dilində fəlin iki növü, Azərbaycan dilində isə altı növü geniş işlənməkdədir.

- Hər iki dildə məlum fellərin subyekti həmişə cümlənin mübtədəsi olur.

- İngilis dilində olduğu kimi, Azərbaycan dilində də məlum növün özünəməxsus şəkli əlaməti yoxdur.

- Fəlin məchul növü ingilis dilində analitik, Azərbaycan dilində isə sintetik üsulla düzəlir.

- İngilis dilindən fəqli olaraq, Azərbaycan dilində təsirsiz fellər xüsusi şəkilçilər vasitəsilə təsirli fel şəklinə salındıqdan sonra məchul növdə işlənə bilir.

- Azərbaycan dilində ingilis dilindən fəqli olaraq, subyekt müstəqil söz şəklində cümlədə iştirak etmədən feldən məlum ola bilir.

- Müasir Azərbaycan dilində "qapi açıldı" tipli cümlələr məchul növə aid edildiyi halda, ingilis dilində "the door is open" tipli cümlələr məlum növə aid edilir.

- Müasir ingilis dilində fəlin məchul növünün nitqdə işlənmə miqyası Azərbaycan dilində işlənmə miqyasından daha genişdir. Belə ki, ingilis dilində məchul növün çox geniş yayılması ingilis dilinin qrammatik quruluşunun ümumi xarakteri ilə və eyni zamanda işin icraçısının ismin halları ilə ifadə olunmasının qeyri-mümkünlüyünü ilə əlaqədardır.

- Müasir ingilis dilində təsirsiz tərkibli fellər məchul növdə işlənə bilər.

- Müasir ingilis dilində məchul növün iki qrupu vardır: "Common Actional Passive" və "New Passive Actional". "New Passive Actional" özü isə yarımqruplara bölünür, məsələn, get – passive, become – passive, come to – passive, get to – passive.

- Azərbaycan dilində fəlin digər növlərindən fəqli olaraq, qarşılıqlı-birgəlik növ həm təsirli, həm də təsirsiz məlum fellərə xüsusi şəkilçilər artırmaqla əmələ gəlir: icbar, məchul, şəxssiz və qayıdış fellərdən qarşılıqlı-birgəlik düzəlmir.

- Müasir ingilis dilində bəzən şəxsi emfatik şəkildə nəzərə çatdırmaq məqsədi ilə məchul növün belə formaları ilə rastlaşdır, məsələn, "I was given a book" əvəzinə "A book was given to me" və s.

- Müasir Azərbaycan dilində qayıdış növ fellər həm ayrılıqda, həm də "öz" qayıdış əvəzliyinin köməkliyi ilə konstruksiya əmələ gətirir.

Hər iki dildə növ kateqoriyasının tipoloji tədqiqinin həm praktik, həm də nəzəri əhəmiyyəti vardır. Qeyd etmək lazımdır ki, danışq dilində praktik şəkildə müxtəlif zaman formalarında istifadə olunan məchul növün nitqin səlis olmasına müstəsnə rol oynayır.

**ƏDƏVİYYAT**

1. Müasir Azərbaycan dili, Sintaksis, I c., Bakı ADU, 1959 s.157.
2. Xaimovich B.S., Rogovskaya B.I. Teoreticheskaya grammatika anglijskogo jazyka, M., V. sh., 1967, s. 67.
3. Barhudarov L.S., Shtelling D.A. Grammatika anglijskogo jazyka, M., V.sh., 1973, s. 138.
4. Gordon E.M., Krylova I.P. A Grammar of Present – Day English, M., Higher School Publishing House, 2-nd edition, 1986, p. 85.
5. Musayev O. İngilis dilinin qrammatikası, Bakı, Maarif, 1996, s.280.
6. Basakov N.A. Türkscie jazyki, M., Izd.-vo vostochnoj literatury, 1960, № 2, s.161.
7. Müasir Azərbaycan dili, Sintaksis, II c., Bakı, ADU, 1962, s.161,166.

**ТИПОЛОГИЧЕСКОЕ СРАВНЕНИЕ КАТЕГОРИЙ ГЛАГОЛА В СОВРЕМЕННОМ АНГЛИЙСКОМ И АЗЕРБАЙДЖАНСКОМ ЯЗЫКАХ**

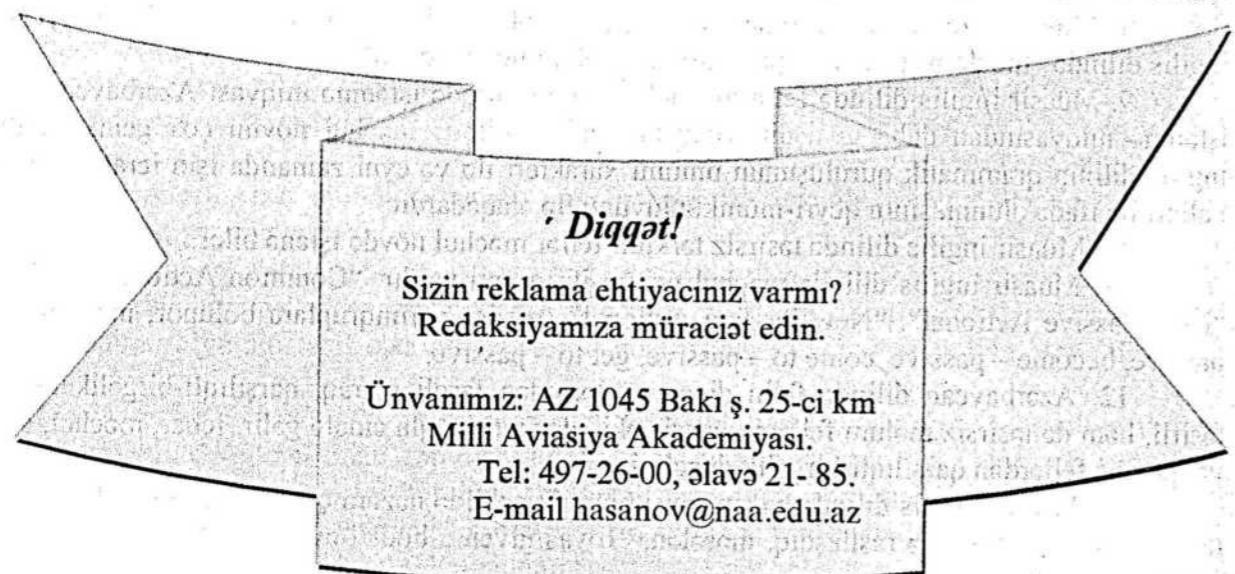
3.N. Abdullaeva

*В статье рассматриваются вопросы по типологическому сравнению одной из интереснейших категорий глагола в разносистемных языках (азербайджанском и английском языках)*

**ANALYSES TYPOLOGY OF THE CATEGORY OF THE VERB IN MODERN ENGLISH AND AZERBAIJANI LANGUAGES**

Z.N. Abdullaeva

*This article is analysed the category of the verb which is one of the most interesting categories in the languages of different systems the Azerbaijani and Modern English Languages on the ground of typological comparison.*

**МЕТОДИКА МНОГОБОРЬЯ В ПРЕПОДАВАНИИ РУКОПАШНОГО БОЯ**

Т.Г.Берзигияров

Национальная Академия Авиации

*Рассмотрена структура рукопашного боя. На примере армейского рукопашного боя выяснено, что обучение носит разноплановый характер. Указано, что распределение приоритетов в индивидуальных программах обучения и комплексных учебных задачах позволяет достичь ощутимого прогресса именно за счёт разделения разноплановых видов на тематические составляющие.*

Основной ошибкой большинства методик является защитная доминанта, то есть схема изучения раздела рукопашного боя: защита - контратака.

Опыт работы с группами контактного каратэ, курсантами НАА, специалистами для бодигардинга и самообороны позволяет утверждать, что для уяснения способов защиты абсолютно необходимо умение жёстко атаковать. Только поняв технику и динамику удара, можно проанализировать предполагаемые защитные действия. Рукопашный бой (РБ) - самый субъективный раздел. Дело в том, что, обладая индивидуальной биомеханической моделью, имея (или не имея) собственный прикладной или практический боевой опыт, обучаемый обязан опираться на него. То есть, нет универсальной техники на все случаи жизни, есть лишь «универсальные» условные рефлексы, позволяющие адекватно реагировать на изменения обстановки.

Цель рукопашной подготовки - выработать и закрепить верное тактическое поведение применительно к поставленной задаче. Обучаемый обязан уяснить для себя индивидуальность своих технических действий. Учитывая высокие травмирующие свойства рукопашного боя, следует вводить в тренинг следующие ограничения:

- уменьшение скорости;
- ослабление силы удара;
- работа только руками;
- работа только ногами;
- использование протекторов.

Ограничения необходимы для понижения травматизма, но крайне вредны при создании стереотипов поведения. В особенности негативно сказывается ослабление ударов и использование протекторов, так как искажает восприятие опасности, исходящей от противника, и не позволяет объективно оценить свои технические действия. Введение ограничений на тренировке ведет к бессознательному повторению искажённой техники в реальной боевой обстановке, что недопустимо.

Темы по рукопашной подготовке для каждой группы выбираются в связи с ее тактической задачей.

Стратегия же всегда одна - начинать следует первым и подавлять противника неожиданно, с максимальной жестокостью.

Что отличает спортивную тактику от специальной?

1. В спорте противник всегда явный.
2. Поединок ограничен правилами.
3. Как правило, противники физически тождественны (вес, спортивный опыт).

Специальная тактика не подразумевает никаких ограничений и есть возможность для внезапной атаки.

Любой качественно выполненный удар имеет минимум две из трех составляющих:

1. Сила.
2. Скорость.
3. Внезапность.

Исходя из составляющих, удары классифицируются на:

- быстрый и сильный (явный);

- быстрый и внезапный (без приложения всей силы);
- мощный и внезапный (без достаточной скорости, но с приложением максимальной силы и специфической техники (траектории)).

Это разделение по типам ударов достаточно относительно и всегда оппонируется индивидуальной техникой, но оно позволяет определить различия между спортивной и специальной тактикой, которые сводятся к тому, что:

1. В боевых условиях нет ограничений или они крайне несущественны.
2. Физически противник может быть и гораздо крупнее, и более опытным.
3. Поставленная задача требует выполнения вплоть до уничтожения противника, включая тактические особенности (без оружия, в закрытом пространстве и т. д.). Исходя из вышесказанного, предполагаем, что явное противостояние в боевой обстановке либо при выполнении служебных обязанностей негативно, потому что потеря элемента внезапности ведет за собой исключительно силовое единоборство, и нет гарантии, что ваш противник слабее вас физически или неопытнее.

Поэтому тактику рукопашного боя устраивают два типа ударов:

- скорость + внезапность;
- сила + внезапность.

Тактическая схема боя имеет следующую последовательность:

1. Оценка ситуации (тем короче по времени, чем выше квалификация исполнителя).
2. Неявное сближение на критическую дистанцию, контроль (прикосновение).
3. Шокирующий удар.
4. Захват и выведение из равновесия.
5. Добивание или задержание.
6. Обыск, конвоирование (исходя из тактической задачи).

Самое главное - это понять, что рукопашный бой - это всего лишь пауза перед тем, как вынуть оружие, если, конечно, не стоит других задач. Отдельной темой должен проходить курс работы с холодным оружием. Тактика при этом остается типичной для данной группы.

Внезапность - это всегда половина победы. Дальнейшие действия всего лишь проявление профессионализма либо его отсутствие.

В зависимости от тактического назначения, современные системы рукопашного боя структурно состоят из нескольких разделов. Так, например, рукопашный бой (РБ) состоит из следующих составляющих:

- Атакующие действия с холодным оружием;
- Ударная техника;
- Защита от холодного оружия;
- Броски, самостраховка;
- Болевые приемы;
- Типичные тактические задачи (снятие часового, связывание, обыск и т. д.).

На примере РБ видно, что обучение носит разноплановый характер. Учитывая эту разноплановость, напрашивается вывод:

Преподаватель этой системы либо очень одаренный человек;

Либо освоение этой системы отняло у специалиста долгие годы жизни;

А скорее всего, он умеет делать на «отлично» что-то одно, а всё остальное можетлично продемонстрировать.

Как правило, преподаватель РБ либо боксёр, либо борец, что сразу проясняет, какие тема и техника будут доминировать при обучении личного состава.

Подобное положение существует не только и не столько в армии и флоте, любая разноплановая система требует:

Разносторонне развитого (в рамках системы) преподавателя высочайшей квалификации;

Отлично и стablyno стрелял;

Прилично бежал и неплохо разбирался в беге; Очень средне плыл, и как, следствие, плавание преподавалось методически слабо. Это не могло не отразиться на планах тренировок, а значит, и на результатах спортсменов. Те из участников команды, кто имел плавательный опыт или когда-то занимался бегом, значительно поднимали личные результаты именно за счёт предыдущей базы и стрельбы. За четыре месяца перед соревнованиями, о которых пойдёт речь, автор разделил тренировочный процесс на четыре составляющие и определил процентное соотношение нагрузок:

1. ОФП - 10%.
2. СТРЕЛЬБА - 30%.
3. БЕГ - 20%.
4. ПЛАВАНИЕ - 40%.

Исходя из индивидуальных особенностей, приоритетными видами были определены плавание и стрельба, потому что стрельба на тот момент была самым результативным для него видом, а плавание - самым проблематичным.

Для стабилизации результатов по стрельбе было решено поменять тренировочную базу, а главное - найти тренера по стрельбе именно из крупнокалиберного пистолета.

Учитывая собственный низкий уровень плавания, спортсмен обратился за помощью к тренеру юношеской группы по плаванию.

Эти шаги позволили составить грамотные программы обучения для индивидуальной отработки. В итоге норматив был превышен более чем на 200 очков. В этом примере элемент индивидуальной подготовки сыграл роль связующего фактора, потому что тренировочные программы писались специалистами без учёта суммарных нагрузок, это могло привести к перетренированности, но, основываясь на анализе самочувствия и длительном спортивном опыте, спортсмен самостоятельно выбирал оптимальный режим тренировок.

На этом, не совсем «прикладном», примере видно, как распределение приоритетов в индивидуальных программах обучения и комплексных учебных задачах позволяет достичь ощутимого прогресса именно за счёт разделения разноплановых видов на тематические составляющие, причём обучением каждой субтемы должен, по возможности, заниматься узкий специалист, а вот синтезом и общим руководством — руководитель учебной программы. Для спортивного РБ, боевых видов каратэ и прикладных систем можно посоветовать следующий недельный план тренировок на татами:

- ПОНЕДЕЛЬНИК - после воскресного отдыха, БОРЬБА с учётом правил и традиций, принятых в избранном виде спорта, но под руководством специалиста в борьбе, причём выбор вида борьбы (и тренера) должен происходить с учётом предполагаемых правил соревнований.
- ВТОРНИК - кросс.
- СРЕДА - БОКС, КАРАТЭ ДО, ТХЭКВОНДО и т. д., в зависимости от принятых приоритетов в избранном виде РБ.
- ЧЕТВЕРГ - футбол, баня.
- ПЯТНИЦА - ИТОГОВАЯ ТРЕНИРОВКА с элементами борьбы, ударной техникой и обязательно условными и свободными спаррингами под руководством главного наставника (старшего тренера).
- СУББОТА - общая физическая подготовка либо специальная физическая подготовка в зависимости от общего плана.

Подобный график тренировок не означает, что главный наставник появляется в зале по пятницам, контроль руководителя должен быть на протяжении всего учебного процесса, но в отличие от пятницы в другие дни он занимает вторичную позицию по отношению к «узкому специалисту». Данная методика хороша для подготовительного периода обучения.

**ЛИТЕРАТУРА**

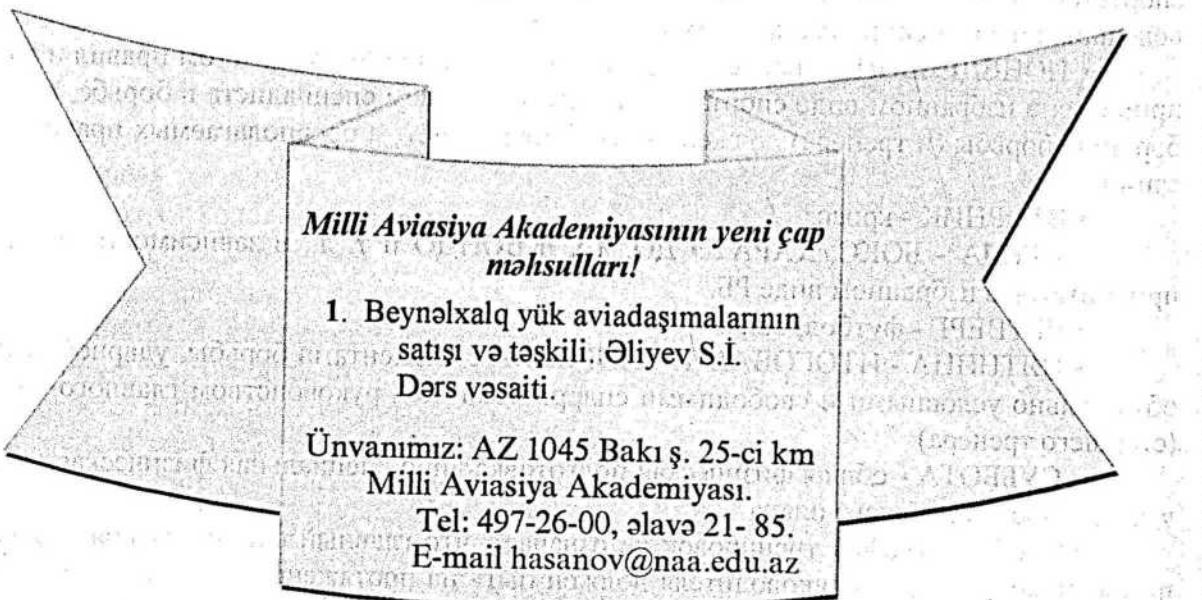
- Кадачников А.А. Боевая механика армейского рукопашного боя. М.: Изд-во Феникс, 2006.-480 с.
- Волков В.М. Восстановительные процессы в спорте. М.: Физкультура и спорт, 1977.
- Волков Н.И. Биоэнергетика напряженной мышечной деятельности человека и способы повышения работоспособности спортсменов: Автореф. д-ра биолог. наук. М.: 1990.

**ƏLBƏYAXA DÖYÜŞÜN TƏDRİSİNDE ÇOXNÖVÇÜLÜK METODİKASI**  
T.Q.Berzigiyarov

Əlbəyaxa döyüşün strukturuna baxılmışdır. Ordus əlbəyaxa döyüşünün timsalında aydınlaşdırılmışdır ki, öyrətmə çoxplanlı xarakter daşıyır. Göstərilmişdir ki, fərdi öyrətmə programlarında və kompleks tədris məsələlərində prioritetlərin paylanması məhz çoxplanlı növlərin tematik təşkiledicilərə ayrılması hesabına hiss olunacaq irəliləyiş əldə etmək olur.

**TEACHING METHODS DECATHLDON MELEE**  
T.Q.Berzigiyarov

The structure of unarmed combat was examined. On the example of the army melee revealed that training is versatile character. Indicated that the distribution of priorities in individual training programs and comprehensive training tasks allows to achieve a tangible progress due to the separation of multi-faceted types on thematic components.



**İQDISADNÝ YATI, MİNECİMENT VƏ İNNOQ**

**ОСОБЕННОСТИ LOW-COST-АВИАКОМПАНИЙ И ИХ РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ РОСТА ЦЕН НА АВИАТОПЛИВО**

С.Г. Пурхани, Р.Э. Кулиев\*

Национальная Авиационная Академия  
ЗАО «Azərbaycan Hava Yolları» Управление ГСМ «AZALOIL»\*

В статье раскрыты особенности и способы сокращения издержек low-cost-авиакомпаний (лоу-кост), проанализирована динамика спроса пассажира на перевозки при подорожании авиатоплива и повышении тарифов, рассмотрен механизм хеджирования стоимости авиатоплива.

**Ключевые слова:** лоу-кост-авиакомпания, авиационные топлива, авиаперевозки, хеджирование.

В последние годы в условиях жесткой конкуренции на рынке авиаперевозок бурно развивается новый тип авиакомпаний – низкотарифные авиакомпании, или так называемые лоу-кост-авиакомпании.

**Лоу-кост-авиакомпания** (англ. low-cost carrier, low-cost airline, также англ. no-frills carrier, discount carrier, budget carrier) – низкотарифная авиакомпания, которая предлагает крайне низкую плату за проезд в обмен на отказ от большинства традиционных пассажирских услуг. Это авиакомпании нового типа, ставшие популярными во всем мире в последние годы. Они принесли новый подход к бизнесу авиаперевозок, выраженный формулой «низкие расходы – низкие тарифы – высокий спрос – высокие доходы» [1].

Главная особенность формата деятельности таких компаний – низкая ценовая политика. Причем динамика цен на билеты отражает изменения потребительского спроса вплоть до конкретного часа: в периоды бума стоимость перелета в один конец может опуститься ниже 10 евро. Это отличает лоу-кост-авиакомпании от традиционных, предоставляющих, например, систему скидок. Если даже ценообразование последних будет прозрачно для пассажиров, то угадать время покупки наиболее дешевого билета в лоу-кост-авиакомпании практически невозможно [2].

Родина концепции лоу-кост – США, откуда она распространилась в Европе в начале 1990-х и, в дальнейшем, во многих странах мира. Термин лоу-кост заимствован во многие языки мира из английского языка, где первоначально относился ко всем авиакомпаниям с более низкой структурой эксплуатационных расходов чем у их конкурентов. В то время как термин лоу-кост нередко применяется к любым авиакомпаниям с низкими ценами на билеты и ограниченным набором услуг, независимо от их операционных моделей, лоу-кост авиакомпании не стоит смешивать с региональными авиакомпаниями, которые работают на «коротких» рейсах без сервиса или с авиалиниями с полным сервисом, но с ограниченным набором услуг [1,3]. При этом можно выделить следующие типы лоу-кост-авиакомпаний [3]

**I. Ультра-лоу-кост**

Классическая бизнес-модель лоу-кост-авиакомпании – это концентрация усилий на снижении расходов всеми возможными средствами. Полеты во второстепенные аэропорты, полное отсутствие бесплатного сервиса в воздухе и на земле, уменьшенный «шаг кресел» в салоне самолета и т.п.

К таким авиакомпаниям применяется определение "no frills" (без излишеств). При полете с ними нужно быть готовым к тому, что Вам придется носить с собой багаж в самолет,

платить за воду, не получить ни копейки при отказе от полета. Но зато и цены на авиабилеты в таких авиакомпаниях - самые низкие.

К лоу-кост-авиакомпаниям, использующим такую модель относятся – американская Southwest, европейская Ryanair, азиатская AirAsia. Близка к этой модели и первая российская авиакомпания-дискаунтер Sky Express.

## 2. Мидл-лоу-кост

Некоторые бюджетные авиакомпании находят, что выгоднее предложить некоторый сервис, чтобы привлечь также более состоятельные и требовательные категории пассажиров. Такие авиакомпании могут летать из крупных известных аэропортов, выдавать бесплатно воду и легкие закуски, предлагать транзитные перелеты через хабовые аэропорты и т.п.

Примеры таких перевозчиков – британская EasyJet, германская Air Berlin, американская Frontier.

## 3. Супер-лоу-кост

Ряд бюджетных авиакомпаний даже при минимуме перечня сервиса, предлагают своим пассажирам высочайший уровень комфорта в полете – новые самолеты, кожаные кресла, сверхсовременная система развлечений на борту, включающая индивидуальные мониторы в каждом кресле, телевидение и интернет. Авиабилеты на рейсы таких авиакомпаний дороже, но зато комфорт в полете даже выше, чем у большинства традиционных перевозчиков.

К таким авиакомпаниям относятся – американская JetBlue, канадская WestJet.

## 4. Бизнес-лоу-кост

В середине 2000-х годов появилось несколько авиакомпаний-дискаунтеров нового типа, предлагавших дешевые перелеты в салоне бизнес-класса. Авиакомпании MaxJet, Silverjet, Oasis Hong Kong осуществляли полеты на дальние расстояния (Европа-США, Европа-Азия, Азия-США) на самолетах, оснащенных салонами бизнес-класса. Иногда также использовались самолеты, имеющие только бизнес-класс на борту.

Принцип такой модели заключался в привлечении "деловых" пассажиров, которым предлагался многочасовой перелет в бизнес-классе на 30-50% дешевле, чем у крупных национальных авиакомпаний. Однако первые авиакомпании такого типа не выдержали конкуренции с традиционными перевозчиками и были вынуждены одна за другой прекратить свою деятельность. В настоящее время полеты по данному типу продолжает выполнять лишь французская авиакомпания L'Avion.

## 5. Дальнемагистральный-лоу-кост

Последние эксперименты с бюджетной моделью перевозок – привели к появлению специализированных лоу-кост-авиакомпаний для дальнемагистральных маршрутов. Такие перевозчики предлагают низкие тарифы на популярных межконтинентальных авиалиниях, при минимуме бесплатного сервиса. Низкие эксплуатационные расходы обеспечиваются за счет однотипности используемых самолетов, высокой производительности и одновременно го сокращения издержек на продажу авиабилетов.

Первые авиакомпании такого типа появились в Юго-Восточной Азии и Австралии – AirAsia, Jetstar.

Особый интерес представляет устойчивость лоу-кост-авиакомпаний к изменению условий на рынке перевозок. По данным официальной отчетности ведущих зарубежных авиакомпаний, низкотарифные компании перенесли подорожание горюче-смазочных материалов (ГСМ) гораздо лучше, чем традиционные перевозчики. Абсолютные показатели и доля низкотарифных компаний на мировом рынке авиаперевозок (в особенности, в развитых странах мира – США, объединенной Европе), несмотря на общеотраслевые проблемы (глобальное замедление роста спроса на авиаперевозки, резкое подорожание авиатоплива, и т.п.) продолжают расти.

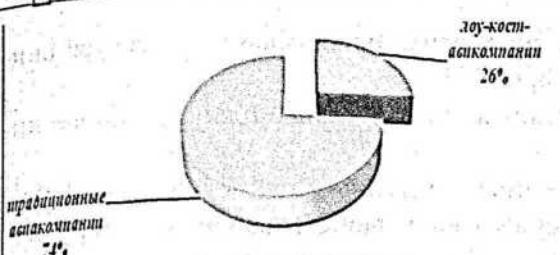


Рис.1 Доля лоу-кост и традиционных авиакомпаний на международном

традиционных авиакомпаний, или, как их называют, flag carriers, на планете в 12 раз больше. При этом за прошедшие 20 лет количество пассажиров, перевезенных лоу-кост-авиакомпаниями, выросло более чем в 230 раз (рис 1).

Ниже в таблице представлены рейтинги некоторых наиболее крупных мировых лоу-кост-авиакомпаний по итогам 2011 года (табл.1) [4].

Таблица 1: Рейтинг лоу-кост-авиакомпаний мира (итоги 2011 года)

№	Авиакомпания	Страна	Кол-во пасс (млн.)	Пасс/оборот, млн. пасс/км	Кол-во самолетов
1.	Southwest Airlines	США	135,3	167 154	698
2.	Ryanair	Ирландия	76,0	293	54
3.	EasyJet	Великобритания	54,5	61 347	204
4.	Gol	Бразилия	36,2	33 266	101
5.	Air Berlin	Германия	35,3	52 140	124
6.	JetBlue Airways	США	26,4	49 403	172
7.	Lion Airlines	Индонезия	25,9	75	75
8.	AirAsia	Малайзия	18,0	21 307	57
9.	WestJet Airlines	Канада	16,0	27 183	98
10.	Norwegian	Норвегия	15,7	17 421	65
11.	Frontier Airlines	США	14,9	20 759	59
12.	Jetstar Airways	Австралия	13,8	23 304	63
13.	Vueling Airlines	Испания	12,3	10 820	46
14.	IndiGo	Индия	12,0	13 675	51
15.	Cebu Pacific Air	Филиппины	11,9	40	40
16.	Pegasus Airlines	Турция	11,3	37	37
17.	Wizz Air	Венгрия	11,2	35	35
18.	Thomson Airways	Великобритания	10,6	51	51
19.	SpiceJet	Индия	9,0	39	39
20.	Spirit Airlines	США	8,3	40	40
21.	Germanwings	Германия	7,5	32	32
22.	Azul	Бразилия	7,3	52	52
23.	Spring Airlines	Китай	7,0	30	30
24.	Thai AirAsia	Таиланд	6,9	24	24
25.	Interjet	Мексика	6,4	34	34
26.	Skymark Airlines	Япония	6,3	25	25
27.	Allegiant Air	США	6,2	56	56
28.	Anadolu Jet	Турция	5,9	28	28
29.	Tiger Airways	Сингапур	5,8	21	21
30.	Volaris	Мексика	5,6	34	34
31.	Transavia Airlines	Нидерланды	5,4	21	21
32.	Webjet	Бразилия	5,3	28	28
33.	Indonesia AirAsia	Индонезия	5,0	19	19
34.	Virgin America	США	5,0	51	51
35.	JetLite	Индия	4,7	19	19

Теперь рассмотрим способы, с помощью которых этим авиакомпаниям удается снижать свои издержки и тем самым привлекать пассажиров [5].

Практически все лоу-кост-авиакомпании составляют свой бизнес план на основе нижеприведенных стандартов и принципов подхода:

1. Использование однотипного парка современных воздушных судов. Обычно Airbus 320 или Boeing 737, что позволяет сокращать издержки на горюче-смазочные материалы, подготовку персонала и обслуживание техники: если во всем парке всего один тип самолета, нет необходимости закупать детали на разные типы ВС, оборудование для ремонтного обслуживания и обучать или нанимать персонал с разной квалификацией. В большинстве случаев компания не владеет самолетами, а берет их в лизинг, не имеет никаких непрофильных активов, получая все необходимые услуги на основе аутсорсинга;

2. Быстрый оборот самолётов (с целью его максимальной загрузки) и выбор упрощенных маршрутов полетов, маршруты строятся по принципу из точки в точку (point-to-point). Используются прямые рейсы между аэропортами вместо промежуточных посадок в «хабах» с целью максимального использования самолёта и избежания задержек, связанных с опозданием транзитных пассажиров и потерь багажа между рейсами.

Использование дешевых, менее заполненных вторичных аэропортов и отправление рано утром или поздно вечером, что позволяет сократить издержки, связанные с загрузкой воздушного трафика, а также с целью экономии за счёт более низких аэропортовых сборов.

Отсутствие указания мест в посадочных талонах, то есть поощрение пассажиров быстрее подняться на борт и занять места. Это позволяет избежать задержек рейсов из-за опоздания пассажиров, а также исключить потерю времени и расходы, которыми сопровождается снятие кого-либо с рейса и поиск его багажа.

Единый пассажирский класс, как правило, экономичный, причем, используется максимально плотная компоновка кресел, что снижает расходы на пассажиро-километр. Для обслуживания пассажиров бизнес-класса необходимо дополнительное оборудование: отдельные стойки регистрации, залы ожидания, транспорт до самолета, салон повышенной комфортности, услуги на борту, меню премиум класса и т.д. Все это ведет к огромным расходам, которые просто не отвечают начальной концепции создания авиакомпании такого типа и не окупают себя.

Прямые продажи билетов, особенно через Интернет с целью уменьшения выплат комиссиям агентам и системам резервирования (расходы традиционной авиакомпании на комиссионное вознаграждение или содержание городских авиакасс составляют около 10% стоимости билета);

3. Увеличение цены билета по мере заполнения самолёта с целью поощрения раннего резервирования. Перевозчик заранее может оценить заполняемость самолета на определенный рейс, и в случае низкой занятости кресел, объединить несколько рейсов, что также поможет сократить издержки и не отправлять полупустые ВС.

Сокращение набора услуг, предоставляемых пассажирам на борту самолета, исключение из этого набора услуг, которые в других авиакомпаниях являются стандартными, например, раздача пассажирам прохладительных напитков и питания, перевод таких услуг в разряд платных. Это позволяет перевозчику не возить с собой огромный запас воды и пищи из расчета на всех пассажиров, тем самым убирая лишний вес и уменьшая расход топлива, а это все выливается, как минимум, в получение дополнительного дохода от продажи услуг и товаров на борту самолёта.

Уменьшение роли особых сервисов, например, повышение возраста детей, начиная с которого можно лететь самостоятельно, следствием чего является снижение затрат на их транспортировку;

4. Минимальный набор дополнительного оборудования в самолёте, отсутствие развлекательных видеопанелей, систем цифровой связи пилотов с землей, автоторможения и т.д., что делает стоимость машины ниже и уменьшает ее вес, а значит, и расход топлива.

5. Высвободившийся вес отдается на платный багаж пассажиров, который приносит дополнительную прибыль.

Персонал выполняет сразу несколько функций, например бортпроводники, кроме прямых обязанностей, также занимаются уборкой салона, регистрируют пассажиров на рейс. В результате достигается уменьшение фонда оплаты труда и всех расходов, связанных с большим штатом сотрудников. В этом случае и производительность каждого работника растет;

6. Агрессивные программы хеджирования стоимости топлива. С постоянным ростом цен на топливо небольшим авиакомпаниям, которые только начинают свое развитие, необходимо сотрудничать и заключать выгодные договоры на доставку и заправку топливом, т.к. это является большой статьей расходов при авиаперевозках. Чтобы обезопасить себя от резких скачков стоимости топлива, компании вынуждены оформлять фьючерсные топливные контракты и договоры на хеджирование рисков. Целью хеджирования является не извлечение дополнительной прибыли, а снижение риска потенциальных потерь.

Наряду с этим авиакомпания, с целью застраховаться от возможного роста цен на авиатопливо и, как следствие, необходимости повышения цен на билеты заключает с банком SWAP с привязкой на JET Fuel сроком на определенный срок и фиксирует для себя цену покупки топлива. Физическое топливо компания продолжает покупать у своих поставщиков по ценам, актуальным на момент покупки, в течение всего договорного периода.

В случае повышения цен банк в конце расчетного периода компенсирует компании разницу в ценах, исходя из расчетов по формуле. Однако, в нормальных рыночных условиях, в течение периода сделки физическое топливо также будет обходиться дешевле, поэтому итоговая стоимость будет примерно равна фиксированной в начале периода – что и было целью хеджирования.

Если компания использует специализированное топливо, на которое не существует производных финансовых инструментов, то может быть произведен «приблизительный хедж», например, при помощи чистой нефти или похожего топлива. В данном случае у компании возникает риск неблагоприятного расхождения цен (изменения спрэда) между реально используемым топливом и продуктом, используемым в хеджировании.

Эта нехитрая схема позволяет отладить деятельность авиакомпании и снизить издержки до минимума.

Лоу-кост-авиакомпании не столько генерируют новые потоки пассажиров, сколько перераспределяют в свою пользу существующие, отнимая их, с одной стороны, у наземного транспорта, а с другой – у традиционных авиаперевозчиков. В условиях увеличения цен на нефть и сопутствующего повышения тарифов обоих типов авиакомпаний, спрос на услуги лоу-кост-авиакомпаний может расти за счет «переключения» части пассажиров традиционных авиакомпаний, (рис.2). Данный эффект подобен эффекту Гиффина, известному в экономической теории спроса («парадокс Гиффена») противоречит классической постановке закона спроса – при росте цены на товар объём приобретаемого товара должен уменьшаться, а он увеличивается).

В итоге, даже на фоне общеотраслевого кризиса у лоу-кост-авиакомпаний может наблюдаться рост спроса и существенно более высокий коэффициент заполнения кресел, по сравнению с традиционными. В свою очередь, это приводит к более эффективному использованию авиатехники, дополнительно сокращает себестоимость перевозок и позволяет авиакомпаниям удерживать низкие тарифы, оставаясь безубыточной и конкурентоспособной [6].

На сегодняшний день лоу-кост-авиакомпании широко распространены на территории стран США, Европы и Азии. На территории стран СНГ в том числе и в Азербайджане лоу-кост-авиакомпании фактически не развиваются.

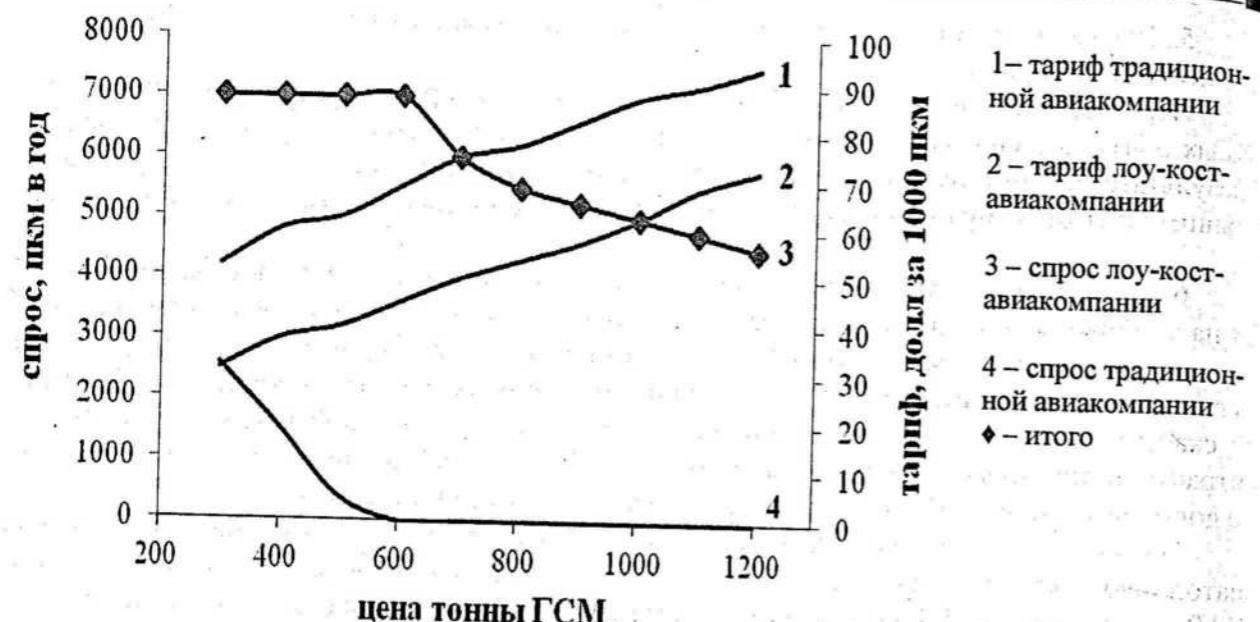


Рис.2 Динамика спроса пассажира на перевозки при подорожании авиатоплива и повышении тарифов

Что касается В основном это связано с мобильностью населения и в то время как средний американец летает 7-8 раз в год, европеец 4-5 раз в год, житель стран СНГ летает в среднем всего лишь 1 раз в 2 года.

Лоу-кост-авиакомпании произвели революцию в индустрии путешествий. Эти авиакомпании дали значительный толчок развитию туризма и второстепенным давно забытым аэропортам, создали десятки тысяч новых рабочих мест в Европе. Построив совершенно новую модель бизнеса, в основе которой лежит высокая производительность труда и низкие расходы, эти авиакомпании предоставили населению возможность летать по очень низким ценам, невероятно низким для традиционных перевозчиков. Во многих странах мира на всех континентах миллионы людей, даже не думавших ранее о путешествиях, стали летать, посещать родных, смотреть другие города и страны.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Википедия – свободная энциклопедия.
2. Интернет ресурс [www.lowcosts.ru](http://www.lowcosts.ru).
3. Интернет ресурс [www.aviaport.ru](http://www.aviaport.ru)
4. Пресс-релиз IATA за 2012 год.
5. Пять приемов удержания издержек // Секрет фирмы. - № 32 (119). – 29 августа. – 2005.
6. Артамонов Б. В. Маркетинг: учеб. пособие. Маркетинг как концепция современного бизнеса. – М.: МГТУ ГА, 2007. – Ч. I.
7. Комаристый Е.Н. «Информационно-модельный комплекс для исследования рынка гражданских авиаперевозок», Новосибирск 2006.

## AVİAYANACAO QİYMƏTLƏRİNİN ARTMASI ŞƏRAİTİNDƏ LOW-COST-AVİAŞIRKƏTLƏRİNİN İNKİŞAFI VƏ XÜSİYYƏTLƏRİ

S.G. Pürhani, R.E. Quliyev

Məqalədə low-cost-aviaşirkətlərinin xüsusiyyatları və xərclərin azaldılması üsulları göstərilmişdir. Burada tariflərin qalxması və aviyayanacaq qiymətlərinin artması zamanı sərnişinlərin daşınmaya tələbatının dəyişməsi təhlil edilmişdir, aviyayanacaq qiymətinin hətçinq mexanizmində baxılmışdır.

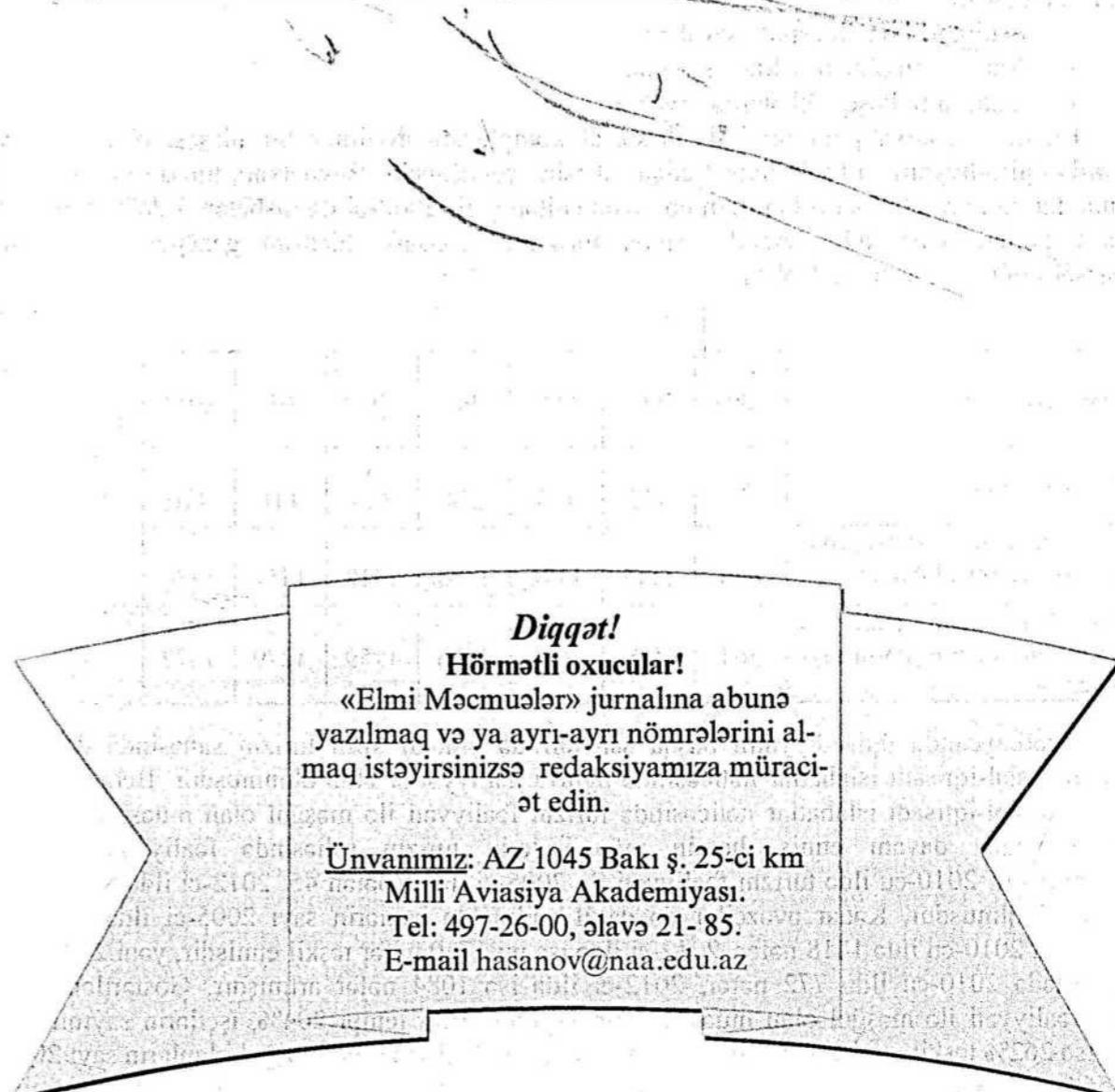
Açar sözlər: low-cost-aviaşirkəti, aviasiya yanacağı, aviadaşınma, hətçinq.

## THE CHARACTERISTICS OF THE LOW-COST AIRLINES AND THEIR DEVELOPMENT UNDER THE CONDITION OF AVIATION FUEL PRICE GROWTH

S.G. Purhani, R.E. Guliyev

The article discusses the methods of cost reduction in low-cost airlines, analyzes the dynamics of the demand on services under the condition of aviation fuel price growth and an increase in tariffs, and examines the hedging mechanism of aviation fuel prices.

Keywords: low-cost-airline, aviation fuel, aviatiportation, hedging.



## TURİZM MÜƏSSİSƏLƏRİNİN XƏRCLƏRİ VƏ TURİZM MƏHSULU

I.H. İsmayılov

Milli Aviasiya Akademiyası

Məqalədə turizmin mahiyyəti, növləri araşdırılır. Azərbaycanda turizm müəssisələrinin dinamik inkişafı, turizm fəaliyyəti ilə əldə edilən gəlirlə, sərf edilən xərclər təhlil edilir, həmçinin 1 manata düşən gəlir hesablanılır. "Direct-costing" üsulu ilə gəlir təyin edilir. Mehmanxana və mehmanxana tipli müəssisələrin əsas göstəriciləri təhlil edilir. Aparılan təhlillər əsasında turizmin inkişafı istiqamətində təkliflər verilir.

Turizim – müasir dünya iqtisadiyyatının ən geniş xidmət sahələrindəndir. Turizm iqtisadiyyatın ən geniş, daha yüksək gəlirli, iqtisadi cəhətdən səmərəli və yüksək sürətlə inkişaf edən sahəsi hesab edilir.

Dünya xalqlarının bir-birini başa düşmələrində, bir-birinə yaxınlaşmasında, iqtisadi və mədəni münasibətlərin inkişafında turizmin rolü böyükdür. Buna görə də turizmin inkişaf etdirilməsi müasir dövrümüzün mühüm məsələlərindən biridir. Beləliklə turist dedikdə - istirahət, əyləncə və özünün hər şeyi daha geniş bilməsi həvəsinə yerinə yetirilməsi üçün səyahət edərək turizmə məşğul olan şəxs nəzərdə tutulur. Beynəlxalq standartlara uyğun olaraq turizmin üç əsas növü fərqləndirilir:

- ✓ Sakinlərin öz ölkəsində səyahəti
- ✓ Xaricilərin ölkə daxilində səyahəti
- ✓ Sakinlərin başqa ölkələrdə səyahəti

Bugün beynəlxalq turizm iqtisadi-sosial kompleksin ayrılmaz bir hissəsi olaraq bir çox ölkələrdə iqtisadiyyatın yüksək inkişaf edən sahəsinə çevrilmişdir. Beynəlxalq turizm təşkilatlarının məlumatlarına görə 2020-ci ildə turizmdən əldə edilən gəlir 2000-ci ilə nisbətən 3 dəfə artaraq 106 milyard dollara çatacaqdır. Azərbaycanda turizmin inkişafı ildən-ilə genişlənir və turizm müəssisələrinin sayı artır (cədvəl 1).

Cədvəl 1

illər/ göstəricilər	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Artım tempi %- la
Müəssisələrin sayı	81	117	123	124	126	141	170	204
İşçilərin sayı (kənar əvəzçilər də daxil edilməklə) nəfər	646	1115	1174	1393	1418	1451	1730	267
Onlardan turizm fəaliyyəti ilə məşğul olan işçilərin sayı nəfər	564	745	749	1136	1159	1279	1473	262

Azərbaycanda iqtisadiyyatın başqa sahələrində olduğu kimi turizm sahəsində də həyata keçirilən sosial-iqtisadi islahatlar nəticəsində uğurlu nailiyyətlər əldə olunmuşdur. Belə ki, həyata keçirilən sosial-iqtisadi islahatlar nəticəsində turizm fəaliyyəti ilə məşğul olan müəssisələrin sayı ilbəl artmaqdə davam etmiş, həmin müəssisələrin turizm sahəsində fəaliyyəti daha da genişlənmişdir. 2010-cu ildə turizm fəaliyyəti ilə 2005-ci ilə nisbətən 45, 2012-ci ildə 89 müəssisə çox məğul olmuşdur. Kənar əvəzçilər də daxil edilməklə işçilərin sayı 2005-ci ildə 646 nəfər olmuşdursa 2010-ci ildə 1418 nəfər, 2012-ci ildə isə bu 1730 nəfər təşkil etmişdir, yəni 2005-ci illə müqayisədə 2010-cu ildə 772 nəfər, 2012-ci ildə isə 1084 nəfər artmışdır. Göstərilən dövrdə turizm fəaliyyəti ilə məşğul olan müəssisələrin sayının artım tempi 204%, işçilərin sayının artım tempi isə 262% təşkil etmişdir. Ümumi işçilərdən turizm fəaliyyəti ilə məşğul olanların sayı 2005-ci ildə 564 nəfərə qarşı 2010-cu ildə 1159 nəfər, 2012-ci ildə isə bu 1473 nəfər təşkil etmişdir.

Göründüyü kimi turizm fəaliyyəti ilə məşğul olan işçilərin sayı 2012-ci ildə 2005-ci ilə nisbətən 2.6 dəfə çoxalmışdır.

Beynəlxalq biznes Azərbaycanda inkişaf etməkdə olan kompleksdir. Bununla əlaqədar daimi bazara yeni turist fəaliyyəti növlərini təqdim edir, qarşıya çıxan problemlərin aradan qaldırılması yollarını axtarırlar. Ölkənin turizminin inkişafı yeni yolların, nəqliyyat vasitələrinin, xarici sahibkarların bölgəyə marağını artırmaqla, gələn turistlərin qarşılıması, yerləşdirilməsi, onlar üçün gəzinti tədbirlərinin hazırlanması və həyata keçirilməsi kimi bir çox fəaliyyət komplekslərinin inkişaf perspektivlərini müəyyən edir. Həmçinin turizmin inkişafı ölkənin regionlarının da inkişafına səbəb olur, yüzlərlə iş yerinin açılmasına və son nəticədə ölkənin sosial-iqtisadi inkişafına öz bəhrələrini verir.

Beynəlxalq turizm özünün ən çox inkişaf səviyyəsinə Qərbi Avropada çatmışdır. Dünya turizm bazalarının 70%-i və valyuta daxil olmalarının 60%-i bu regionun payına düşür.

Asiya-Sakit okean regionu ölkələrinin çoxu müstəmləkə və ya yarımmüstəmləkə quruluşuna malik oldularına görə bu ölkələrin iqtisadiyyati əzif inkişaf etmişdir. Hazırkı ölkələrdə turizm bugün sürətlə inkişaf etməkdir. Buna səbəb ölkələrin azad olması, asudə vaxtin çoxalması, turizmin əvvəl modelinin yaranması və turizm sferasına investisiyanın istiqamətləndirilməsidir.

Hər bir turizm-müəssisəsi fəaliyyət göstərərək məhsul istehsal edir və ya xidmət göstərir və bunun müqabilində onun əsas məqsədi mənfiət əldə etməkdən ibarət olur. Mənfiət iki amildə aslı olur:

1. Turizm müəssisəsinin fəaliyyəti nəticəsində əldə etdiyi gəlir
2. Turizm fəaliyyəti həticəsində əldə edilən xərclər, yəni sərf olunmuş maliyyə, maddi və əmək ehtiyatları.

İstehsal xərcləri müəssisənin maliyyə-təsərrüfat fəaliyyətinin necə həyata keçirilməsindən aslidir. Daha doğrusu müəssisə öz ehtiyatlarından nə qədər düzgün istifadə edərsə, onun gəliri də bir o qədər yüksək olar. Qeydə alınmış gəlir hər bir müəssisənin mühasibat hesablarında eks etdirilir. Ancaq bəzi hallarda əldən çıxmış gəlirlər də olur. Məsələn, işçilər tərəfindən müştərilərə xidmətin hərtərəfli göstərilməməsi və yaxud aşağı səviyyədə göstərilməsi və nəticə etibarilə müştərilərin itirilməsilə gəlirin azalması halları da olur.

Turizm müəssisəsinin turizm məhsulunun istehsalına çəkdiyi xərclər aşağıdakı elementlərdən ibarət olur:

- ✓ Maddi xərclər (alınmış, materiallar, yanacaq, elektrik enerjisi və s.)
- ✓ Yerləşdirmə xərcləri;
- ✓ Qiidalanma xərcləri;
- ✓ Nəqliyyat xərcləri;
- ✓ Əmək haqqının ödənilməsi;
- ✓ Sosial siyorta xərcləri;
- ✓ Əsas vəsaitlərin amortizasiyası (aşınması);
- ✓ Sair xərclər (rabitə, ezamiyyə, dəftərxana, bank)
- ✓ Marşrutun hazırlanması üzrə xərclər.

Turizm müəssisəsinin sərf etdiyi xərclər sabit-daimi və dəyişən xərclərə bölünür. Beləliklə Azərbaycanda turizm fəaliyyəti ilə əlaqədar əldə edilən gəlirlərlə sərf edilən xərcləri aşağıdakı cədvəldən görmək olar (cədvəl 2. 2006-2012-ci illər)

Cədvəl 2-nin məlumatlarından göründüyü kimi müəssisələrin əldə etdiyi gəlirlər 2006-ci ilə nisbətən 3.2 dəfə artaraq 27121.5 min manat təşkil etmişdir. Bu 2010-cu ilə nisbətən isə 1.4 dəfə artmışdır. 2006-ci və 2012-ci illərdə müəssisələrin əldə etdiyi gəlirlərin artım tempi 320% təşkil etmişdir. Turizm fəaliyyətindən əldə edilən gəlir isə 2006-ci ildə 4788.1 min manat təşkil etmişdirdə 2012-ci ildə 21597.1 min manat olmuş və həmin müddətdə artım tempi 451% təşkil etmişdir.

Məhsul (xidmət) istehsalına çəkilen xərclər 2006-ci ildə 7054.4 min manat olmuşdursa 2012-ci ildə 23540.8 min manat təşkil etmişdir.

Cədvəl 2

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Artım tempi %-la
müəssisələrin əldə etdiyi gəlir min manat	8480.0	15966.6	17120.5	17839.5	19065.3	22634.8	27121.5	320
ondan turizm fəaliyyətin-dən	4788.1	11646.1	12987.6	14033.6	14755.5	17804.7	21597.1	451
məhsul(xidmət)istehsalı na çəkilən xərclər min manat	7054.4	13843.0	15612.1	16907.9	17811.3	20662.1	23540.8	333
onlardan turizm fəaliyyəti-nə	4094.3	9763.1	11909.5	13220.7	13805.7	16065.6	18903.1	461
o cümlədən material xərc-ləri	295.3	865.6	1255.0	1393.7	1423.2	1845.6	1521.0	515
əmək haqqına	595.5	1552.2	2213.2	4116.9	4532.3	5634.6	6884.6	1156
bütün növ sigortalar üzrə sosial ayırmalar	123.3	368.8	484.8	600.0	615.9	709.6	1535.8	1245
əsas fondların amortizasiyasına	258.3	491.7	637.7	798.9	823.0	944.4	686.2	265
sair xərclər	2821.9	6484.8	7318.8	6311.2	6411.3	6931.3	8275.5	127

Turizm fəaliyyətinə çəkilən xərclər 2006-ci ildə 4094.3 min manat olduğu halda 2012-ci ildə bu 18903.1 min manat təşkil etmiş və artım tempi bu dövrə 461% olmuşdur. Turizm fəaliyyəti ilə əlaqədar xərclərdən material xərcləri 2006-ci ildə 295.3 min manat olmuşdursa 2012-ci ildə 1521 min manat təşkil etmişdir. Əmək haqqı xərcləri 2006-ci ildə 595.5 min manat, 2012-ci ildə isə 6884.6 min manat olmuşdur. Əmək haqqına çəkilən xərclərin 2006-ci il və 2012-ci illərdə artım tempi 1156% təşkil etmişdir.

Turizm fəaliyyəti ilə əlaqədar xərclərdən biri də əsas fondların amortizasiyasıdır. Bu xərclər 2006-ci ildə 258.3 min manat olmuşdursa, 2012-ci ildə 686.2 min manat təşkil etmiş və bu müddətdə artım tempi 265% təşkil etmişdir. Şübhəsiz ki, sərf edilən xərclər göstərilən xidmətin keyfiyyətinin yüksəldilməsinə imkan vermişdir. Beləliklə, təhlil göstərir ki, müəssisələrin əldə etdiyi gəlir 2006-ci ildə 8480 min manat olmuş və 2012-ci ildə isə 27121.5 min manat təşkil etmişdir. Məhsul (xidmət) istehsalına çəkilən xərclər həmin dövrlərdə müvafiq olaraq 7054.4 min manat və 23590.8 min manat olmuşdur. Bu halda 2006-ci ildə və 2012-ci ildə müvafiq olaraq məhsul (xidmət) istehsalına sərf edilən 1 manat xərcə düşən gəlir aşağıdakı kimi olar:

84800027121500

2006-ci ildə 7054400 = 1.2 manat, 2012-ci ildə 23590800 = 1.15 manat

Turizm fəaliyyətinə sərf edilən 1 manat xərcə düşən turizm fəaliyyətindən əldə edilən gəlir isə aşağıdakı kimiidir:

478810021597100

2006-ci ildə 4094300 = 1.17 manat, 2012-ci ildə 18903100 = 1.14 manat

Göründüyü kimi 1 manata düşən gəlir 2012-ci ildə 2006-ci illə müqayisədə azalmışdır.

Sabit-daimi xərclər - istehsalın həcmindən, strukturundan və məhsulun satışından birbaşa aslı deyil. Sabit-daimi xərclərə əsas və köməkçi heyətin maaşı və müvafiq ayırmalar, icarə haqqı, əsas fondların amortizasiyası, kommunal xidmətləri, telefon abunə haqqları, lisenziya və sertifikatlaşdırma xərcləri və s.

Dəyişən (şərti dəyişən) xərclər - istehsal və realizasiyanın həcmindən aslidir. Bu xərclərə daxildir - material, yanacaq xərcləri, telefon danışçı xərcləri, işçilərə verilən mükafatlar, agentlərə verilən ödənişlər və müvafiq ayırmalar və s.

Sabit xərclərin özləri də müxtəlif dövrlərdə dəyişir. Belə sabit xərclərdən aşağıdakılari göstərmək olar.

✓ Tam sabit: Belə xərclər hətta müəssisənin fəaliyyəti olmadıqda da olur. Buraya daxildir - icarə haqqı əsas fondların amortizasiyası, rabitə və dövri mətbuat, abunə haqqı.

✓ Fəaliyyəti təmin etmək üçün tələb olunan xərclər: elektrik enerjisi xərcləri, ofisdə daimi olan işçilərin maaşı

✓ Vaxtaşını sabit olan xərclər: müəyyən dövrlərdə istehsal sabit qaldıqca bu xərclərdə sabit olur. Sonra isə istehsal artıqda bu xərclər də artır və istehsalın müəyyən səviyyəsinədək sabit qalır. Bu halda əlavə işçilər qəbul olunur.

Turizm və sosial mədəni servis müəssisələrinə xərclərin sistemləşdirilməsi iki üsulla yerinə yetirilir.

1. Bütün xərclər hesablanaraq cəmlənir

2. Xərclər sabit və dəyişən xərclərə bölüşdürülr. Bu üsul "direct-costinq" adlanır.

Xərcləri sabit və dəyişən xərclərə bölməklə sabit xərcləri dəyişmədən bir qrupda cəmləşdirilir. Dəyişən xərclər isə sərf edilmiş xərclərə uyğun olaraq uçota alınır. Bu halda realizasiyadan əldə edilmiş-gəlirdən dəyişən xərcləri çıxmalaqla marginal gəlir müəyyən edilir.

Tutaq ki, xidmətlərin realizasiyasından gəlir ( $R_g$ ) – 14 milyon 600 min manat təşkil edir. Dəyişən xərclər ( $D_x$ ) – 6870 min manat təşkil edir. Bu halda marginal gəliri belə hesablamak olar:  $R_g - D_x = 14600 - 6870 = 7730$  min manat.

Əgər sabit xərclər  $S_x$  – 5640 min manat təşkil edərsə bu zaman mənfəəti hesablamak üçün marginal gəlirdən sabit xərcləri çıxməq lazımdır. Yəni  $M = M_{gel} - S_x = 7730$  min manat – 5640 min manat = 2090 min manat.

Bu gəlirin hesablanması "direct-costinq" üsulu adlanır.

Turizm məhsulu turistlərə göstərilən xidmətlərin məcmusudur. Bu anlayışa bunlar daxildir: turistlərin daşınması, yerləşdirilməsi, yeməyi üzrə xidmətlərin cəmi, ekskursiya, bələdçi xidmətləri və həyata keçirilən səfərin məqsədindən aslı olaraq göstərilən başqa xidmətlər.

Göstərilən anlayışa aşağıdakı kimi aydınlıq götirmək olar.

Daşıyıcılar - buraya daxildir: təyyarə, dəniz nəqliyyatı, avtomobil, qeyri-ənənəvi nəqliyyat və s.

Yerləşmə - buraya daxildir: oteller, moteller, qonaq evləri, villalar, istirahət evləri və s.

Qida - buraya daxildir: restoran, kafe, bar, nəqliyyat vasitələrinin restoranları, yerləşmə vasitələrindəki müxtəlif iaşə obyektləri və s.

Görməli yerlər - buraya daxildir: tarixi abidələr, muzeylər, bədii qalereyalar, zooparklar, tematik parklar, istirahət zonası, cimərliklər, iri mağazalar və s.

Müxtəlif xidmətər - buraya daxildir: ayləncə, istirahət, idman, mağaza, transfer, bank və s.

Bundan əlavə turizm məhsulunun satışı ilə məşğul olan turizm şirkətləri və turoperatorların fəaliyyətini də xüsusi olaraq qeyd etmək lazımdır. Çünkü turizm məhsulu insanlara turizm-ekskursiya təşkilatları tərəfindən təqdim olunan kompleks xidmətdir. Yəni onlar tərəfindən turizm məhsulu turpanat və turlar şəklində hazırlanaraq turistlərə verilir. Ona görə də turizm məhsulunun müəyyən xüsusiyyətləri nəzərə alınır. Beləki, turistin maddi vəziyyətinə müvafiq olaraq, ona 4 və ya 5 ulduzlu mehmanxanada yerləşdirilməsi təklif oluna bilər. Bundan başqa turistlərin yaşaması və gecələməsi məqsədi ilə yaradılan mehmanxanalar, turist bazaları, motellər və s. aid edilir. Həmçinin marşrut zamanı qrupların bir gecəlik dayanacağı üçün turist bazalarının və ya turist firmalarının nəzdində düşərgələr axud sığınacaqlar da yerləşdirmə obyekti ola bilər. Beləliklə yerləşdirmə turizmin ən mühüm elementidir. Yerləşdirmə yoxdursa turizm də yoxdur.

ÜTT-nin tövsiyyələrinə görə bütün yerləşdirmə vasitələrini iki yerə ayırmək olar:

1. Kollektiv surətdə yerləşmə;

2. Fərdi surətdə yerləşmə.

Kollektiv surətdə yerləşmə vasitələrinə daxildir: mehmanxanalar və ona müvafiq müəssisələr, ixtisaslaşmış müəssisələr. Yəni sağlamlıq müəssisələri, ictimai nəqliyyat vasitələri, əmək və istirahət düşərgələri, yerləşdirməyə imkan olan müəssisələr.

Fərdi surətdə yerləşmə vasitələrinə - şəxsi yaşayış evləri, kirayə edilən otaqlar, qohum və tanışlar tərəfindən tamənnasız verilən yerləşmə vasitələri və s. aididir.

Bir çox ölkələrdə mehmanxanaların komfortluq dərəcələri göstərilir. Dərəcələr "ulduz" anlayışı ilə ifadə edilir. Mehmanxanaları dərəcələrə ayırmaq barədə ümumdünya turizm təşkilatlarının kriteriyaları mövcud olsa da təessüf ki, hər bir ölkə bunu özünəməxsus şəkildə şərh edir. Mehmanxananın dərəcəsi anlayışında onun özündə göstərilən xidmətlərin cəmi və digər infrastrukturun inkişaf səviyyəsi nəzərdə tutulur.

Turizm fəaliyyəti ilə məşğul olan subyektlər öz fəaliyyətinin daimi etmək üçün müxtəlif əmək vasitələrinə malik olmalıdır. İstifadə olunan əmək vasitələrinin məcmusu turizmin maddi-texniki bazasının əsasını təşkil edir. Maddi-texniki baza mütəşəkkil turizmin inkişafının əsasını təşkil edir. Turizmin maddi-texniki bazası turistlərin tələbatına uyğun olmalıdır. Əks halda göstərilən xidmətin səviyyəsi və keyfiyyəti kəskin sürətdə pişləşər ki, bu da turizm məhsulunun satışının azalmasına səbəb olar.

Turizm fəaliyyətinin səmərəliliyi ölkədə olan mehmanxana və mehmanxana tipli müəssisələrin vəziyyətindən və onun turistlərin bütün tələblərinə cavab verməsindən aslıdır.

Göründüyü kimi Azərbaycan respublikasında mehmanxana və mehmanxana tipli müəssisələrin sayı ilbəl artmışdır. Beləki, 2006-ci ildə mehmanxana və mehmanxana tipli müəssisələrin sayı 285 vahid olmuşdursa 2010-cu ildə bu 499 və 2012-ci ildə isə 514 vahid təşkil etmişdir. Deməli 2006-ci illə müqayisədə 2012-ci ildə bu müəssisələrin sayı 299 vahid çoxalmışdır. Bununla əlaqədar olaraq mehmanxana və mehmanxana tipli müəssisələrdə işçilərin sayı da artmışdır. Belə ki, 2006-ci ildə bu müəssisələrdə işleyənlərin sayı 4338 nəfər olmuşdursa 2012-ci ildə 7321 nəfər təşkil etmişdir. Göstərilən müddətdə müəssisələrdə işleyənlərin artım tempi 168% olmuşdur. Bu da həmin dövrdə yeni iş yerlərinin açıldığını bir daha təsdiq edir.

Mehmanxana və mehmanxana tipli müəssisələrdə nömrələrin sayı da nəzərə çarpacaq dərəcədə artmışdır. Belə ki, 2006-ci ildə nömrələrin sayı 11403 vahid olmuşdursa 2012-ci ildə 15898 vahid təşkil etmişdir. Artım tempi isə 197% təşkil etmişdir.

Gecələmələr üçün təqdim edilmiş çapayı-sutka 2006-ci ildə 1115013 vahid olmuşdursa 2012-ci ildə 1640863 vahid təşkil etmişdir, o cümlədən ölkə vətəndaşlarına müvafiq olaraq 557698 vahid və 837774 vahid; xarici vətəndaşlara yenə müvafiq olaraq 557315 vahid və 803089 vahid təşkil etmişdir.

Yerləşdirilmiş şəxslərin sayı 2006-ci ildə cəmi 291617 nəfər, 2012-ci ildə isə 624924 nəfər olmuşdur. Artım tempi 214% təşkil etmişdir.

Göründüyü kimi mehmanxana və mehmanxana tipli müəssisələrdə səfərlərin məqsədinə görə turizm məqsədilə yerləşdirilmiş şəxslərin sayı 2012-ci ildə 2005-ci ilə nisbətən 2.5 dəfə artaraq 209398 nəfərə qarşı 520958 nəfər təşkil etmişdir. Həmin müddətdə artım tempi 248% olmuşdur. İstirahət, əyləncə turizmi məqsədilə yerləşdirilmiş şəxslərin sayı 2005-ci ildəkinə nisbətən 2012-ci ildə 134977 nəfər artıq olmuşdur.

Təhlil göstərir ki, qeyd olunan müddətdə yeni mehmanxana və mehmanxana tipli müəssisələrin istifadəyə verilməsi, istirahət, əyləncə və işgüzar məqsədlər üçün turistlərin sayı çoxalmış, həmçinin yerləşdirmənin səviyyəsi də müvafiq olaraq artmışdır.

Respublikada turizm sahəsində yerləşmə növlərinə görə turistlərin sayının da araşdırılması xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Məlumatlardan görünür ki, qonaq evlərində, mehmanxanalarda yerləşdirilmiş turistlərin sayı 2005-ci ildə 33058 nəfər olduğu halda 2012-ci ildə bu artaraq 65138 nəfər olmuşdur. Pansionatlarda, istirahət evləri və sanatoriyalarda yerləşdirilmiş turistlərin sayı da əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır. Belə ki, 2005-ci ildə yerləşdirilən turistlərin sayı 1622 nəfər olduğu halda bu 9443 nəfər artaraq 11065 nəfər, yəni 6.8 dəfə çoxalmışdır. Turist bazalarında yerləşdirilən turistlərin sayı 2005-ci ildə 4958 nəfər təşkil etdiyi halda 2012-ci ildə bu sürətlə artaraq 23266 nəfər təşkil etmişdir.

Nəticə olaraq qeyd etmək lazımdır ki, mehmanxana və mehmanxana tipli müəssisələrdə yerləşmə növlərinə görə turistlərin sayının artması respublikada turizm fəaliyyətinin dinamik inkişafını göstərir.

Respublikada əlverişli şərait, göstərilən xidmətin yüksək olması Azərbaycana gələn xarici vətəndaşların ölkələr üzrə sayının çoxalmasına da imkan vermişdir.

## Mehmanxana və mehmanxana tipli müəssisələrin əsas göstəriciləri

Göstəricilər İllər	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Artım tempi %-la
Mehmanxana və mehmanxana tipli müəssisələrin sayı (vahid)	285	320	370	452	499	508	514	180
Birdəfəlik tutum(yer)	24706	25483	28286	30571	30798	31979	32834	132
Nömrələrin sayı (vahid)	11403	11829	12789	13964	14158	14815	15898	139
Gecələmələr üçün çapayı-sutka təqdim edilmişdir (vahid)	1115013	1131442	1360252	1315135	1358286	1504312	1640863	147
O cümlədən ölkə vətəndaşlarına	557698	558352	723974	753792	790230	830501	837774	150
Xarici vətəndaşlara	557315	573090	636678	561343	568056	673811	803089	144
Yerləşdirilmiş şəxslərin sayı-cəmi (nəfər)	291617	305483	431574	424237	438479	510162	624924	214
O cümlədən ölkə vətəndaşlarına	141081	152430	207462	215369	226123	252175	252807	392
Xarici vətəndaşlara	150536	153053	224112	208868	212356	257987	372117	247
Istirahət, əyləncə məqsədilə	100132	104893	148189	145670	150832	172797	225646	225
O cümlədən ölkə vətəndaşlarına	74020	77540	109545	107683	111503	124150	125079	169
Xarici vətəndaşlara	26112	27353	38644	37987	39329	48647	100567	385
İşgüzar məqsədilə	100363	105136	148531	146006	151012	185094	247304	246
O cümlədən ölkə vətəndaşlarına	35328	37008	52283	51394	53201	60830	74298	210
Xarici vətəndaşlara	65036	68128	96248	94612	94811	124264	173006	266
Müalicə məqsədilə	15118	7719	24541	30992	28424	27533	15145	100
O cümlədən ölkə vətəndaşlarına	1048	5352	17014	21486	19706	19408	8468	808
Xarici vətəndaşlara	4637	2367	7527	9506	8718	8125	6677	144
Diger turizm məqsədilə	15639	24500	20977	13752	17704	40242	32863	210
O cümlədən ölkə vətəndaşlarına	9577	15660	12671	7693	10310	17682	11206	117
Xarici vətəndaşlara	6062	8840	8306	6058	7394	22560	21657	357
Diger məqsədilə	60365	63235	89336	87817	90507	84496	103966	172
O cümlədən ölkə vətəndaşlarına	11675	16870	15949	27112	31403	30105	33756	289
Xarici vətəndaşlara	48690	46365	73387	60705	59104	54391	70210	144
Müəssisələrin istismarından daxi olan gəlir (min manat)	74342.4	89785.3	98584.2	97002.9	105888.8	114686.1	15390.9	207
Müəssisələrin istismar xərcləri (min manat)	50012	80020.3	91707.8	82302.9	87879.9	88680.4	110684	221
İşçilərin sayı (nəfər)	4338	4739	5616	5987	6021	6198	7321	168

**Cədvəl 4**  
Mehmanxana və mehmanxana tipli müəssisələrdə yerləşdirilmiş şəxslərin səfərlərin məqsədinə görə sayı (nəfər)

Şəxslərin məqsədi	2005	2009	2010	2011	2012	Artım tempi %-la
Turizm məqsədilə	209398	336420	347972	425666	520958	248
Istirahət, əyləncə turizmi	90669	145670	150837	172797	225646	249
İşgüzər turizm	90879	146006	151012	185094	247304	272
Müalicə turizmi	17701	30992	28424	27533	115145	650
Digər turizm məqsədilə	10149	13572	17704	40242	32863	324
Digər məqsədlə	54660	87817	90507	84496	103966	190

Cədvəl 5

Yerləşmə növlərinə görə turistlərin sayı

	2005	2009	2010	2011	2012	Artım tempi %-la
Yerləşdirilmiş turistlərin sayı	40008	59700	69923	83620	101431	253
Qonaq evlərində, mehmanxanlarda	33058	34835	53468	66584	65138	197
Pansionatlarda, istirahət evləri və sanatoriyalarda	1622	10046	4366	4185	11065	682
Turist bazalarında	4958	-	10349	12441	23266	469
Şəxsi evlərdə	450	-	-	-	480	-
Gəmilərdə	-	-	16	22	-	-
Digər yerlərdə	325	14819	1593	310	1482	456

Cədvəl 6

Ölkələr	2007	2009	2010	2011	2012	Artım tempi %-la
Avstraliya	769	1109	1122	1129	1296	168
Avstriya	767	1801	2513	3021	3499	456
İslandiya	748	219	170	384	651	87
Irlandiya	602	757	961	919	969	160.9
Danimarka	560	688	754	870	1099	196
Bolqaristan	552	1351	1638	1984	2231	404
Portuqaliya	477	976	948	414	512	107
Çexiya respubl.	459	948	1013	1025	1279	278
Litva	426	1133	1372	1557	1698	398
Estonya	409	606	566	559	791	193
Finlandiya	399	1098	1041	599	902	226
Əfqanistan	372	303	194	270	393	105
İspaniya	367	936	1074	1388	1685	459
Macarıstan	858	597	737	910	950	110
Tacikistan	350	675	742	1009	1264	361
İraq	330	476	549	679	917	272
Yunanistan	325	736	729	832	1213	373
Sinqapur	317	246	316	203	315	99
İndoneziya	282	314	353	440	577	204
Xorvatiya	276	415	497	730	1092	395

Cədvəldən də görünüyü kimi xarici ölkələrdən Azərbaycana gələn turistlərin sayı demək olar ki, ildən-ilə artmışdır.

Belə ki, Avstriyadan Azərbaycana gələnlərin sayı 2007-ci ildə 767 nəfər olmuşdur, 2012-ci ildə 3499 nəfər təşkil etmişdir. Bu ölkələrdən Azərbaycana gələn turistlərin sayı 2007-ci ilə nisbətən 2012-ci ildə 4.5 dəfə artmışdır.

Mövsümünə görə Azərbaycana səyahətlərin ən fəal dövrü yay, ən zəif dövrü isə yanvar-mart aylarıdır. Ölkəmizdə şübhəsiz ki, yay turizmi üçün əlverişli şərait var, lakin respublikanın geniş ərazisində qış turizmi növlərinin də daha geniş inkişafı öz həllini gözləyir.

Tədqiqatlar göstərir ki, mədəni-tarix və əlverişli təbii şəraitə malik olan Azərbaycanda turizmin əksər növlərinin inkişafı üçün geniş imkanlar mövcuddur. Bunları nəzərə alaraq turizm sahəsində dövlət siyasetinin əsas məqsədi Azərbaycanda turizmin daha da inkişaf etdirilməsinə şərait yaratmaq, dünyada ölkənin milli-tarixi və mənəvi irlisinin təbliğ etmək və turistlərə göstərilən xidmətin keyfiyyətini dünya standartları səviyyəsinə qaldırmaqdan ibarət olmalıdır. Bunun üçün turizmin inkişaf strategiyasında mövcud olan problemlər nəzərə alınmalıdır ki, ölkədə rəqabət qabiliyyəti turizm məhsulu və xidmətlər yaradılsın.

### ƏDƏBİYYAT

1. "Turizmin əsasları" - İ.Hüseynov, N.Əfəndiyev, Bakı - 2007.
2. "Turizmin əsasları" - Soltanova H.B.; Hüseynova Ş.H. "Mütərqim", Bakı - 2007.
3. Azərbaycanda Turizmin inkişaf problemləri - F.İ.Qurbanov, Bakı - 2007;
4. Turizm fəaliyyətinin tənzimlənməsi - Bahadur Bilalov, Bakı - 2006.
5. "Turizm və ekskursiya işinin təşkili və idarə edilməsi" - Sabir Rəhimov, Bakı - 2004.
6. Гуляев В.Г. Организация туристической деятельности.: М.: 1996.

### **РАСХОДЫ ТУРИСТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ПРОДУКЦИЯ ТУРИЗМА**

И.Г. Исмаилов

В статье рассматривается сущность и виды туризма. Анализируется динамика развития предприятий туризма в Азербайджане, доходы и расходы от туристической деятельности, а также рассчитывается доход, приходящийся на 1 манат затрат, определяется маржинальная прибыль предприятия с использованием метода «Direct-costing». В работе осуществлен анализ основных показателей функционирования гостиниц и предприятий гостиничного типа. В результате исследования даны предложения по развитию туризма в Республике.

### **THE COST OF TOURIST ENTERPRISES AND TOURISM PRODUCTS**

İ.G. İsmailov

The article is devoted to the discussion of the concept and types of the tourism. And also analyzes the dynamic of tourism enterprises development in Azerbaijan, revenues and expenditures from tourism activity; also presented calculation of income from 1 manat costs and contribution margin of the enterprise by using direct-costing method. This paper analyzes the key parameters of hotels and hotel type enterprises functioning. In the conclusion of this scientific work presented some suggestion of development of the tourism in the republic.

## TƏBİİ FƏLAKƏTLƏRİN AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ TURİZM TƏSƏRRÜFATININ ƏRAZİ TƏŞKİLINƏ TƏSİRİ

N.Ə.Paşayev, G.R.Ağakışiyeva

AMEA, akad. H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutu

*Məqalədə Azərbaycan Respublikasında turizmin ərazi təşkili və bu sahəyə təbii fəlakətin təsiri məsələləri təhlil edilmişdir. Respublika ilə yanaşı, hər bir regionun turizm potensialı müəyyənləşdirilmiş, təbii fəlakət riski altında fəaliyyət göstərən turizm müəssisələri dəqiqləşdirilmiş və onların təbii fəlakətdən mühafizə olunması üçün müvafiq tövsiyələr verilmişdir.*

Dünya bazارında turizmin rolu durmadan artır. Nəhəng, yüksəkgəlirli və daha dinamik sahə olan turizm, gəlirlərinin ümumi həcmində görə yalnız neft hasilatı və neft emalı sahələrdən gen qalır. ÜTT-nin məlumatına görə planetin istehsal-xidmət bazarının 10% dövriyyəsini turizm təmin edir. Dünyada ÜDM-nin 6%-i, investisiyanın 7%-i, hər 16 iş yerindən 1-i, istehlak gəlirinin 11%-i, vergi daxil olmalarının 5%-i turizmin payına düşür.

Müəlliflərin əksəriyyəti turizmin 4 təsir sahəsini – iqtisadi, sosial, ekoloji və humanitar istiqamətləri ayıırlar. Turizmin iqtisadi əhəmiyyəti turistin tələb və təklifi sahəsində özünü göstərir. Turizmin humanitar əhəmiyyəti dedikdə hərtərəfli inkişaf edən şəxsiyyətin formalşaması üçün turizmin imkanlarından istifadə başa düşülür. Turizmin sosial əhəmiyyəti cəmiyyətin psixofizioloji ehtiyatlarının və insanların əmək qabiliyyətinin bərpasından (asudə vaxtin səmərəli istifadəsi, iş yerlərinin yaradılması və əhalinin məşğulluğunun artırılması, yerli əhalinin mədəni səviyyəsinə təsir edilməsi, müəssisələrdə çalışanlar və xüsusi mülkiyyətçilərin gəlirlərinin təmin edilməsi, turizmin ekoloji təhlükəsizliyinə, ətraf mühitin mühafizəsinə nail olunması) ibarətdir.

Turizmin ekoloji əhəmiyyəti dedikdə onun ekoloji şəraitə ikitərəfli təsiri başa düşülür. Turizm ətraf mühitə ziyan vuraraq, insan, eləcə də fauna və floranın təbii həyat şəraitini dəyişdirir. Turizmin ətraf mühitə mənfi təsirləri arasında nəqliyyat vasitələri ilə atmosfer havasının çirkəndirilməsi və torpaqların həddən artıq səviyyədə istifadəsi xüsusiilə fərqlənir.

Turizmin ətraf mühitə müsbət təsiri kimi onun təbiətin mühafizəsində maraqlı olması çıxış edir. Təbii və mədəni-tarixi obyektlərin istismarı zamanı turizm onlara ziyan dəyməməsi üçün olduqca maraqlıdır. Qulluq olunan park və meydanlar, təbiət qoruqları yaxşı istirahətə xidmət edir və turizm müəssisəlerinin reytinginin yüksəlməsini şərtləndirir.

Turizm təbii tarazlığı əksər hallarda pozduğundan, təbii və tarixi-mədəni obyektlərin göstərişi onların saxlanılması və bərpasını tələb edir. Ona görə də yerli vergi formasında turfirmadan götürülən vəsaiti ümumilikdə səmərəli şəkildə istifadə etmək lazımdır. Belə ki, həmin vəsaitin regionun təbii obyektləri, tarixi abidələri, park və meydan komplekslərinin saxlanması üçün istifadəsi daha məqsədə uyğundur.

Azərbaycan Respublikası müstəqillik əldə etdikdən sonra bütün sahələrdə olduğu kimi turizm təsərrüfatında da müəyyən inkişaf və böyük dəyişikliklər baş vermişdir. Belə bir şəraitdə respublikanın təsərrüfat quruluşunun təkmilləşdirilməsi, bazar münasibətlərinin dərinləşməsi turizm sahəsinin də dayanıqlı inkişafının təmin edilməsini tələb edir. Respublika ərazisində turizm təsərrüfatının inkişafını təmin etmək və əhalinin sosial həyat şəraitini yüksəltmək üçün bu sahəni təbii fəlakətdən daim mühafizə etmək günün aktual problemlərindən biri kimi diqqəti cəlb edir. Bu kontekstdə təbii fəlakətlərin Azərbaycanın turizm təsərrüfatının ərazi təşkilinə mənfi təsirinin iqtisadi və sosial-coğrafi baxımdan tədqiqi böyük elmi aktuallığı malikdir.

Azərbaycanda mehmanxana və mehmanxana tipli müəssisələrin sayı 514, nömrələrin (otaqların) sayı 15898, yerlərin sayı (birdəfəlik tutum) 32834, orada gecələmələrin sayı 1640863 adam-gecə, yerləşdirilmiş şəxslərin sayı 624924 nəfər, Azərbaycan vətəndaşları 252807 nəfər, MDB ölkələrinin vətəndaşları 70805 nəfər, digər xarici ölkələrin vətəndaşları 301312 nəfər təşkil edir [1, s. 7].

Respublikanın əlverişli təbii-coğrafi, sosial-iqtisadi və geosiyasi mövqeyinin üstünlükleri, şimal, cənub və qərb istiqamətində gedən mühüm nəqliyyat və kommunikasiya xətlərinin buradan keçməsi, dəniz-düzənlik-dağ kimi əsrarəngiz landşaft kompleksinə malik olması onun ərazisində kurort-turizm təsərrüfatının hərtərəfli inkişaf etməsinə təkan vermişdir. Azərbaycan müstəqillik qazandıqdan sonra ərazisi təbii turizm ehtiyatları, tarixi mədəniyyət abidələri ilə zəngin və daha çalbedici olan bu ölkədə turizm sahəsinin inkişaf etdirilməsinə xüsusi diqqət və qayğı göstərilir. Lakin, Respublika ərazisində Xəzər dənizi sahilində başlayaraq Bazardüzü zirvəsinə qədər olan sahədə turizm təsərrüfatının inkişaf imkanları ilə yanaşı, təbii fəlakətin bu sahənin ərazi təşkilində yaratdığı problemlər də diqqəti cəlb edir.

Müəyyən etmişik ki, Respublika ərazisində turizmin inkişafına təsir göstərən bütün müsbət göstəricilərlə yanaşı, ərazinin hipsometrik hündürlüyü -26,5 m və 4466 m arasında dəyişməsi, təsərrüfat sistemində düzgün istifadə olunmaması, antropogen yüklenmənin həddindən çox artması burada bir çox təbii fəlakətlərin intensivləşməsinə şərait yaratmışdır. Əslində düzənlikdən dağlıq sahəyə doğru ərazidə son 50-ildə antropogen yüklemənin 1,5-2 dəfə artması, bitki örtüyünün kütləvi surətdə məhv edilməsi burada bir sıra təbii fəlakət yaranan prosesləri hərkətə gətirməklə, bütün təsərrüfatlarla yanaşı, turizm sahəsinin də stabil inkişafında böyük problemlər yaratmışdır.

Hal-hazırda ölkə ərazisində 300-dən çox yaşayış məntəqəsi sürüşmə, 561 yaşayış məntəqəsi və 13 şəhər sel, 8 yaşayış məntəqəsi sürüşmə-uçqun kimi təbii fəlakət riskli ərazilərdə yerləşir və burada 500-dən çox turizm müəssisəsi fəaliyyət göstərir. Əgər son 30 ilin statistik göstəricilərinə istinad etsək, onda Azərbaycanın turizm təsərrüfatının inkişaf dinamikasındaki dəyişikliklərlə yanaşı, təbii fəlakətin bu sahəyə təsirini də aydın görmək olur. Belə ki, ümumi respublikada və onun ayrı-ayrı regionlarında turizm ehtiyatlarının mənimsənilməsi və inkişafi bir-birindən fərqləndiyi kimi, bu ərazilərdə təbii fəlakət risklərinin təzahürü və idarə olunması da tam müxtəlifdir.

Abşeron iqtisadi rayonu hazırda Azərbaycan əhalisinin daha six məskunlaşlığı, Bakı şəhər aqlomerasiyasını, Sumqayıt və Xirdalan şəhərlərini, Abşeron və Xızı inzibati rayonlarını, Bakı və Abşeron arxipelaqlarını özündə birləşdirməklə, müxtəlif təbii hadisə və proseslərin müşahidə olunduğu bir məkan kimi ölkədə turizm təsərrüfatından əldə olunan gəlirin 90%-dən çoxunu verir. İqtisadi rayon əlverişli iqlim şəraitinə, 200-ə yaxın gölə, 200-dən çox palçıq vulkanına, Şix isti suyu, Suraxani, Buzovna, Bilgəh, Mərdəkan qəsəbələrində də mineral sular, Altıağac soyuq bulaqları, müalicə əhəmiyyətli palçıqlar, qumlu sahilər, xarici turistləri cəlb edən zəngin arxitektura və tarixi abidələrə, muzey və görməli yerlərə, bol əmək ehtiyatlarına malik olmaqla, burada turizm təsərrüfatının inkişafına əlverişli şərait yaratmışdır. Palçıq vulkanları əsasən eyni ərazidə cəmləşməklə, təqribən Bakı şəhəri ətrafindan 100 km radiusu əhatə edir. Ona görə də bir çox hallarda palçıq vulkanları yalnız canlı turizm obyekti kimi deyil, eləcə də onların güclü püşkürəcəyi təqdirdə, fəlakət törədəbiləcək təbiət abidəsi kimi fəaliyyəti nəzərə alınmalıdır.

Abşeron iqtisadi rayonunda mehmanxana və mehmanxana tipli müəssisələrin sayı 22, nömrələrin (otaqların) sayı 837, yerlərin sayı (birdəfəlik tutum) 1626, orada gecələmələrin sayı 64956 adam-gecə, yerləşdirilmiş şəxslərin sayı 49098 nəfər, Azərbaycan vətəndaşları 11478 nəfər, MDB ölkələrinin vətəndaşları 3927 nəfər, digər xarici ölkələrin vətəndaşları 33693 nəfər təşkil edir. Bakıda mehmanxana və mehmanxana tipli müəssisələrin sayı 122, nömrələrin (otaqların) sayı 6386, yerlərin sayı (birdəfəlik tutum) 10217, orada gecələmələrin sayı 939466 adam-gecə, yerləşdirilmiş şəxslərin sayı 363623 nəfər, Azərbaycan vətəndaşları 86450 nəfər, MDB ölkələrinin vətəndaşları 54539 nəfər, digər xarici ölkələrin vətəndaşları 222634 nəfər təşkil edir [1, s. 7-11].

Son 10 ildə Bakı şəhərində və onun ətrafinda aparılan sosial infrastruktur işləri, avtomobil yollarının və kommunikasiya sisteminin yenidən qurulması, kütləvi yaşıllaşdırma tədbirləri, neftləşirilmiş ərazilərdə rekultivasiya tədbirlərinin aparılması, təbii fəlakətlərin idarəolunması sahəsində yerinə yetirilən ardıcıl mühafizə işlərinin həyata keçirilməsi və digər islahatlar Abşeron iqtisadi rayonunun turizm sənayesinin inkişafına və ətraf mühitinə təsirsiz ötüşməyib. Hazırda iqtisadi rayonda təbii fəlakətləri düzgün idarə etməklə, buradakı tarix, mədəniyyət və dəniz turizm potensialını daha da genişləndirmək olar. Regionda hökm sürən təbii fəlakətləri idarə etməklə, Xəzər dənizinin Azərbaycana məxsus Çilov, Pirallahi, Xərə-Zirə, Zənbil, Gil, Daş Zirə, Nargin və Qum adalarında turizm, şəhər turları, balıqçı restoranları yaratmaq, 200-dən çox palçıq vulkanlarına

səyahətlər təşkil etməklə, Abşeronu neftdən sonra ikinci böyük maliyyə tutumlu turizm layihələrinin gerçəkləşdiyi əraziyə çevirmək və buraya daha çox turist cəlb etmək olar.

Quba-Xaçmaz regionu təbii turizm ehtiyatlarına görə respublikada Abşeron iqtisadi rayonundan sonra ikinci yeri tutmasına baxmayaraq, bir çox göstəricilərinə görə ondan xeyli geri qalır. İqtisadi rayon ərazisində kənd yaşayış məskənləri -26,5 m-lə (Xaçmaz rayonunda Nord kəndi) dəniz səviyyəsindən 2200 m (Quba rayonunda Xinalıq kəndi) yüksəklik arasında yerləşir. Qeyd etmək lazımdır ki, bu iqtisadi rayon nəinki respublikada, eləcə də Cənubi Qafqazda yaşayış məntəqələri ən yüksək qurşaqla yerləşən ərazilərdəndir. Buraya əsasən Quba rayonunun əksər kəndləri, Qusar rayonunun 55% ərazisi, Şabranın isə 25-30%-i daxildir. İqtisadi rayon Xəzərsahili Yalama-Nabran düzənlik turizm zonasından dağ turizminə qədər bir çox sahələrin inkişafını özündə birləşdirir.

Quba-Xaçmaz iqtisadi rayonunda mehmanxana və mehmanxana tipli müəssisələrin sayı 100, nömrələrin (otaqların) sayı 2990, yerlərin sayı (birdəfəlik tutum) 8119, orada gecələmələrin sayı 279439 adam-gecə, yerləşdirilmiş şəxslərin sayı 42262 nəfər, Azərbaycan vətəndaşları 35436 nəfər, MDB ölkələrinin vətəndaşları 525 nəfər, digər xarici ölkələrin vətəndaşları 6301 nəfər təşkil edir [1, s. 21].

Iqtisadi rayonda gücü 15 m/san-dən çox olan güclü küləklərin təkrarlanması, daha çox Yaşma, Giləzi və dənizə yaxın digər yaşayış məntəqələrində müşahidə olunur. Quba-Xaçmaz iqtisadi rayonunun səth axımı zəif olsa da, ərazidən axan Ataçay, Qaraçay və Gilgilçay sahəsində sel yaranmasına şərait yaradır. Regionun su təminatında Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı çayları və Samur-Abşeron kanalı, şərqi hissəsini əhatə edən Xəzər dənizinin sulanı ümumi təsərrüfat baxımından əhəmiyyətli olmaqla yanaşı, müxtəlif növ təbii fəlakətlərin baş verməsinə səbəb olur ki, bu da öz növbəsində ərazidən turizm məqsədləri üçün istifadə zamanı böyük problemlərə yol açır. İqtisadi rayonun dağətəyi və alçaq dağlıq qurşağı tarixi-mədəni abidələrlə zəngindir və onlar müxtəlif növ təbii fəlakət təhlükəsi altındadır ki, bu da belə ərazilərdən daim və müvəqqəti turizm məqsədi üçün istifadə etməkdə müəyyən çətinliklər yaradır. Belə ki, regionda yerləşən müxtəlif tarixi abidələr sel, sürüşmə və üçqun təhlükəsi altında fəaliyyət göstərilərlər. Burada, həmçinin rayonun özünəməxsus landşaft rəngarəngliyi və təbii turizm ehtiyatları ilə seçilən Düberar dağları və meşəlikləri, dəniz sahilindən orta dağlığa doğru geniş "dəniz-dağ" rekreasiya-turizm kompleksi yaratmaqla, Düberar dağının ətəkləri, Beşbarmaq, Çıraqqala dağlıq sahəsi fəal sürüşmə zonasında yerləşir. Son 10 ildə burada turizm təsərrüfatının yerləşməsinə və inkişafına mənfi təsir göstərən 10-12 sürüşmə hadisəsi qeydə alınmışdır.

Azərbaycanda təbii fəlakət riski altında olan turizm regionlarından biri də Dağlıq Şirvanıdır. Bu regionun orografiyasında Şamaxı-Qobustan alçaqdaklığının ən görkəmli elementləri qərbdə Gidimançaydan Mərəzəyə qədər geniş yaylalar – Gürcüvan, Şamaxı, Mərəzə yaylaları və Meysəri alçaq tərəfi əsas yer tutur. Şamaxı yaylasından şimalda isə daha sel təhlükəli, geniş və terraslı çay dərələri ilə kəsilmiş Qızılımeydan yayası (1000-1400 m) yerləşir. Şərqi bu orografiyik sahələri Qobustan əvəz edir. Ərazinin relyefi çoxsaylı yarğan və qobularla intensiv kəsilib parçalanmışdır. Qobustan ərazisi sinklinal quruluşlu platoların (Böyükdaş, Donuzluq, Kiçikdaş, Kicəki), çoxsaylı sönmüş və fəaliyyətdə olan palçıq vulkanlarının inkişafı və onların yaratdığı relyef formaları ilə səciyyəvidir. Əsas palçıq vulkanlarına Torağay, Böyük Kənizə, Kiçik Kənizə, Osman, Bozdağ, Ayrantökən, Daşmərdən, Qodukqıran və s. misal göstərmək olar [4, s. 15].

Dağlıq Şirvan iqtisadi rayonunda mehmanxana və mehmanxana tipli müəssisələrin sayı 47, nömrələrin (otaqların) sayı 589, yerlərin sayı (birdəfəlik tutum) 1339, orada gecələmələrin sayı 18376 adam-gecə, yerləşdirilmiş şəxslərin sayı 8315 nəfər, Azərbaycan vətəndaşları 8202 nəfər, MDB ölkələrinin vətəndaşları 98 nəfər, digər xarici ölkələrin vətəndaşları 15 nəfər təşkil edir [1, s. 29].

Dağlıq Şirvan iqtisadi rayonundakı tarixi-memarlıq abidələri respublikada təbii fəlakətə daha çox məruz qalan və onun təsirindən dəfələrlə dağılıb, yenidən bərpa olunmaqla, daim xarici və yerli turistlərin diqqətini cəlb edən unikal mədəniyyət mərkəzlərindən biri sayılmışdır. Regionda lisenziyalı 325 nömrəsi və 962 yeri olan 17 turizm müəssisəsinin 10-u və ya 58,8%-i, lisenziyasız 28 obyektdən 12-i və ya 43%-i əsasən zəlzələ, sel, sürüşmə və qismən palçıq vulkanı riski altında

fəaliyyət göstərir. O cümlədən, İsmayıllı rayonunda qeydə alınmış 23 turizm müəssisəsindən 13-ü sürüşmə və 10-u sel, Şamaxı rayonundakı 20 turizm obyektdən 9-u sel və sürüşmə riskli ərazilərdə yerləşir. Belə ki, Şamaxı rayonunun Avaxıl kəndində Dağlar Qoynunda, Dədə Qorqud, Çənlibel, Qoşabulaq, Qızıldəş qışda 25-30 gün şiddetli şaxtalardan və yolların tamamilə buz bağlamasından, Dədəgünəş kəndində Goy Qurşağı, Nağaraxana kəndində Fortuna, Şərədil kəndində Şərədil, Məlhəm kəndində Məlhəm, Pirqulu kəndində Pirqulu, Sehirlı Həyat (Magic Life), Çuxuryurd kəndində Şirvan Saray, Şamaxı-Pirqulu yolunda Xarı bülbül istirahət mərkəzləri, Şamaxı-Ağsu yolunda Şamaxı motelləri sürüşmə və sel hadisələrinin təsirinə məruz qalır. Bakı-Şamaxı avtomobil yolunun çəkilişində yol verilmiş səhvər hər ilin yaz və payız aylarında burada bir neçə yerdə sürüşmə prosesinin aktivləşməsi ilə bütün təsərrüfatlarla yanaşı, turizmin ərazi təşkilinə də mənfi təsir göstərir.

Ümumiyyətlə, İsmayıllı bölgəsində 23 turizm müəssisəsi fəaliyyət göstərir ki, bunun da 18-i bilavasita sürüşmə təhlükəli ərazilərdə yerləşir. Xüsusişlə, Basqal kəndində Basqal, Piknik, Teliba, Talıştan kəndində Cavañış-qalası, Şahbulaq, Aşağı-Cüryan kəndində Cənnət Bulağı, Tircan kəndində Həsənoğullar, Qaraqaya kəndində Kələmərc, Qaya, Qızıldərə, İsmayıllı-Qəbələ avtomobil yolunun üstündə Orman, Rizvan, Zərgəran kəndində Zərgəran, Cülyan kəndində Cülyan, Diyallı kəndində Qızılqaya, Xanəgah kəndində Qız Qalası, Şəlalə, Hacıhətəmli kəndində Şato Monolit istirahət mərkəzləri, Ərəgit kəndində Evim mehmanxanası və Qobustan rayonunda Bakı-Şamaxı şəhərsində Gülüstan istirahət mərkəzi sürüşmə riski altında fəaliyyət göstərir.

Azərbaycanda turizmin inkişaf etdiyi Şəki-Zaqatala iqtisadi rayonu sellərin yayılmasına, inkişafına və təkrarlanmasına görə təkcə Azərbaycanda deyil, eləcə də dünyada klassik təbii fəlakət təhlükəli ərazilərdən biri sayılır. Ərazinin ümumi geoloji, geomorfoloji quruluşu, hidroloji xüsusiyyətləri sellərin baş verməsində mühüm yer tutur. Böyük Qafqazın cənub yamacından baş götürən Mazımcayıdan başlayaraq Balakənçay, Kətexçay, Qaraçay, Muxaxçay, Kürmükçay, Talaçay, Kişçay, Şinçay, Vəndamçay, Daşgilçay, Dəmiraparançay və s. hövzələri mühüm turizm sahələri olmaqla yanaşı, yazda qar, yayda və payızda yağış sularından sel və daşın əmələ gətirir, təsərrüfat sahələrinə vaxtaşırı olaraq güclü ziyan yetirir. Çay vadiləri mənzərəli olmaqla, çoxsaylı istirahət həvəskarlarını və turistləri cəlb edir. Daha iri çaylar qayıq sürmək və su idmanı mərkəzləri yaratmaq, dağ çayları isə raftinq üçün çox əlverişlidir.

Region ərazisində turistləri cəlb edəcək çoxlu xırda göllər vardır. Onlar əsasən buzləq, sürüşmə, üçqun və qalıq mənşəli göllərdir. Dünyanın ən gursulu və selli çayları olan Kişçay, Kətexçay, Şinçay, Dəmiraparançay, Gürmükçay, Mazımcay, Muxaxçay və Balakənçay kimi böyük su sistemini və Qanix-Əyriçay artezian hövzəsinin iqtisadi rayon ərazisində yerləşməsi, bu çaylardan turizm təsərrüfatında daha səmərəli istifadə etməyi tələb edir. İqtisadi rayonun ərazisində yüksək debitli 20-dən çox mineral su yatağı aşkar edilmişdir. Çimçimax mineral bulağı istisna olmaqla, digər bulaqlar temperaturuna görə əsasən soyuq hesab olunur. Zaqatala rayonunda 2 böyük və 20-dən çox kiçik debitə malik olan mineral su yatağı aşkar edilmişdir. Qax rayonunda yüksək debitli 4 mineral bulaq qeydə alınmışdır ki, bunlardan Oğlanbulaq-Qızbulaq və Hamambulaq İlisu kəndindən 6 km şimal-şərqdə, 2 bulaq isə Əlibəyli və Suskən kəndləri yaxınlığında yerləşir. Qəbələ rayonundan 12 km və Qəmərvan kəndindən 5 km aralıda, Bum çayının sol sahilində, dəniz səviyyəsindən 1388 m hündürlükdə eyni adlı 3 mineral bulaq qeydə alınmışdır. Oğuz rayonu ərazisində bir neçə mineral sular vardır ki, bunlardan 3-ü – Xalxal, Buqusor və Ağbulaq dəniz əhəmiyyətlidir. Balakən rayonunda bir neçə mineral su yataqları qeydə alınsa da, onların debiti dəqiq müəyyənləşdirilməyib. Şəki rayonu ərazisində isə cəmi bir mineral su yatağı qeydə alınmışdır. Bütün bu qeyd olunan mineral su mənbələri turizmin inkişafı üçün böyük imkanlara malik olmaqla yanaşı, əsasən sel təhlükəli ərazilərdədir.

Şəki-Zaqatala iqtisadi rayonunda mehmanxana və mehmanxana tipli müəssisələrin sayı 46, nömrələrin (otaqların) sayı 905, yerlərin sayı (birdəfəlik tutum) 2203, orada gecələmələrin sayı 62751 adam-gecə, yerləşdirilmiş şəxslərin sayı 29388 nəfər, Azərbaycan vətəndaşları 27260 nəfər, MDB ölkələrinin vətəndaşları 213 nəfər, digər xarici ölkələrin vətəndaşları 1915 nəfər təşkil edir [1, s. 16].

Şəki-Zaqatala iqtisadi rayonu turizmin inkişaf etdirilməsi üçün tarixi-memarlıq abidələri və

digər görməli yerləri ilə də diqqəti cəlb edir. Bu sahədə hər bir bölgənin özünəməxsus əzellikləri vardır. Buradakı tarixi abidələr beynəlxalq turizmin inkişafına təsir göstərə bilən amillərdir. Şəki-Zaqatala iqtisadi rayonunun gözəl təbiəti onu Azərbaycanın mühüm istirahət-turizm regionuna çevirmişdir. Ərazidən Gürcüstana beynəlxalq turizm marşrutu keçir. İqtisadi rayon inkişaf etmiş nəqliyyat şəbəkəsinə malikdir. Bundan başqa, Zaqataladakı hava limanının əsaslı təmiridən sonra 2008-ci ildən yenidən fəaliyyətə başlaması turizmin inkişafına təkan verir.

Şəki-Zaqatala iqtisadi rayonunun turizm təsərrüfatının səmərəli ərazi təşkili üçün burada baş verən təbii fəlakətlərin idarə olunmasına böyük ehtiyac duyulur. Ona görə ki, bu regionda fəaliyyət göstərən 64 turizm müəssisəsinin 27-si və ya 42,2%-i birbaşa, 37-si və ya 57,8%-i isə dolayı yolla sel və daşqından ziyan görür. Xüsusi, Zaqatala rayonunun Yuxarı Tala kəndində Göyçə moteli, Aşağı Tala kəndində Karvan istirahət mərkəzi, Qax rayonunda Çinarlı kəndində Ballı Bulaq, İlisu kəndində Ulu, Ulu Dağ, Alma Bağı, Yaşıl Park istirahət mərkəzləri, Eden Park mehmanxanası, İlisu pansionatı, Şəki rayonunun Kiş kəndində Cənnət Bağı, Narın qala, Ümid, Gələrsən-Görərsən, Kiş adası, Məkan, Şam Bağı, Baş Küngüt kəndində Küngüt istirahət mərkəzləri, Oğuz rayonunun Baş Daşağıl kəndində Saf Təbiət, Qəbələ rayonunun Vəndam qəsəbəsində Duyma, Selbasar, Xəzər, Semerana, Selbasar, Qafqaz Yeddi Gözəl istirahət mərkəzləri sel və daşqından ziyan çəkir.

Lənkəran-Astara iqtisadi rayonunda 75 turizm müəssisəsindən 45-i və ya 60%-i birbaşa, 30-u və ya 40%-i dolayı yolla sürüşmə və seldən ziyan çəkir. İqtisadi rayonun çox mənzərəli Taliş dağları, onun enliyarpaqlı meşələri, əməməlikləri vardır ki, bu da təbiətə qeyri-adi gözəllik bəxş edir və regionu xarici turistlər üçün cəzbədici edir. Onun rütubətli subtropik iqlimi, ekoloji cəhətdən təmiz havası, Xəzər sahili qumlu çıxmərliyi, zəngin bitki növləri, çay, faraş tərəvəz və sitrus meyvəciliyinə malik olması, heyvandarlıq məhsulları istehsalının təzəliyi və çox çeşidliyi, ərazi üçün xarakterik sayılan təbii fəlakət yaradan proseslərin idarə olunması gələcəkdə bu ərazini inkişaf etmiş turizm regionuna əlavə imkan yaradır. Böyük İpək Yolunun keçidiyi regionda nəqliyyat şəbəkəsi, sosial infrastruktur yaxşı inkişaf etsə də, hələlik xarici turistlərin kütləvi şəkildə qəbulu üçün kifayət etmir. Bu turizm regionu subtropik iqlim, mineral müalicəvi sular və digər mənbələr kimi zəngin təbii resurslar əsasında yaradılmışdır.

Lənkəran-Astara iqtisadi rayonunda mehmanxana və mehmanxana tipli müəssisələrin sayı 73, nömrələrin (otaqların) sayı 1125, yerlərin sayı (birdəfəlik tutum) 2783, orada gecələmələrin sayı 76855 adam-gecə, yerləşdirilmiş şəxslərin sayı 20399 nəfər, Azərbaycan vətəndaşları 19157 nəfər, MDB ölkələrinin vətəndaşları 387 nəfər, digər xarici ölkələrin vətəndaşları 855 nəfər təşkil edir [1, s. 19].

Bütün bunlarla yanaşı, Lənkəran rayonunun Rvo kəndində Bəşəru, Xanbulan qəsəbəsində Xanbulan istirahət mərkəzləri, Germətürk qəsəbəsində Şah, Sahil küçəsində Dalğa mehmanxananı, Xanbulan qəsəbəsində Hirkan moteli sel, sürüşmə və Xəzərin səviyyə qalxması təhlükəsi altında fəaliyyət göstərir. Masallı rayonunun Qəribələr kəndində Nağıl dünyası, Dəmirağac, Dostluq, Gülüstan, Nil bağı, Olimp, Şahin, Turist-1, Turist-2, Uzman qalası, Ulduz, Yeddi Bulaq və Zirvə istirahət mərkəzləri, Masallı-Yardımlı şössesi ndə Masallı istirahət və sağlamlıq düşərgəsi, Yanar dağ, Çənlibel, Gölüstü park, Viləş-STV Turizm İstirahət Mərkəzi, İstisu yolunda Beş qardaş, Sarıçəfərli kəndində Dəniz, Miankü kəndində Qamu istirahət mərkəzləri yerli və xarici turistlər üçün cəlbedici olmaqla yanaşı, sürüşmə və sel təhlükəli ərazilərdə yerləşir. Lerik rayonunda Lənkəran-Lerik yolunda Ağgöl, Altun (Həyat), Çənlibel, Qala, Təbəssüm, Yaşıl bağ (Antalya), Cənub, Relax, Meşəbəyi istirahət mərkəzləri və Xəyal moteli, Yardımlı rayonunun Yardımlı-Masallı yolunda fəaliyyət göstərən Deman, İki qardaş, Şəlalə istirahət mərkəzləri də yerli və xarici turistləri qəbul edən əsas müəssisələr olmaqla, potensial sürüşmə və sel təhlükəli ərazilərdə yaradılmışdır.

Gəncə-Qazax iqtisadi rayonunda mehmanxana və mehmanxana tipli müəssisələrin sayı 41, nömrələrin (otaqların) sayı 1430, yerlərin sayı (birdəfəlik tutum) 2842, orada gecələmələrin sayı 82231 adam-gecə, yerləşdirilmiş şəxslərin sayı 32499 nəfər, Azərbaycan vətəndaşları 26850 nəfər, MDB ölkələrinin vətəndaşları 3927 nəfər, digər xarici ölkələrin vətəndaşları 1722 nəfər təşkil edir [1, s. 12].

Gəncə-Qazax iqtisadi rayonunda qeydə alınan 47 turizm müəssisəsinin 12-si müxtəlif təbii fəlakət təhlükəsi altında fəaliyyət göstərir. Regionun əlverişli təbii şəraiti, saf iqlimi, mənzərəli dağ-

meşə landşaftı, müalicəvi əhəmiyyətli mineral suları beynəlxalq əhəmiyyətli istirahət-müalicə müəssisələrinin yaradılmasına imkan verir. Burada dəniz səviyyəsindən 1566 m yüksəklikdə Goyöl və Hacıkənd istirahət guşələri və dünya əhəmiyyətli Naftalan istirahət-müalicə kompleksi salınmışdır. Bu yaxınlarda turistlər üçün bir mehmanxana və ikisi "Şirvan" və "Çinar" olmaqla altı sanatoriya tikilmişdir. Qədim tarixə və bir çox tarixi abidələrə malik olan Gəncədən 30 km aralıda 300 nəfərlik "Hacıkənd" istirahət evi və 200 nəfərlik turist bazası yaradılmışdır. Bu yerlərin təbiətinin gözəlliyi, Göygöl, Maralgöl, Ağgöl, dağ yamacları, çiçəklənən əməməliklər, təmiz hava təkəcə regiondaxili turistləri cəlb etmirdir. Lakin son 22 ildə Gəncə-Qazax regionunun ölkənin qərbində Ermənistanla böyük məsafədə sərhəddə malik olması, digər tərəfdən isə təbii fəlakətlərin geniş yayılması burada turizmin inkişafına mənfi təsir göstərmişdir.

Naxçıvan MR zəngin təbiət və memarlıq abidələrinə malik olmaqla, burada 15 turizm müəssisəsi fəaliyyət göstərir. Regionda mövcud olan turizm müəssisəsinin 5-i birbaşa, yerdə qalanları isə dolayı yolla təbii fəlakətdən ziyan çəkir. Azərbaycanın digər regionları ilə müqayisədə Naxçıvan MR-in turizm ehtiyatları daha zəngin olmasına baxmayaraq, burada turizm obyektləri az və olanlarının da əksəriyyəti şəhərdə, rayon mərkəzlərində yerləşib. Regionda turizm olduqca zəif inkişaf edib və turist marşrutlarının çoxu təbii fəlakət riskli ərazilərdən keçir. Lakin, Naxçıvan MR-in 80 yaşayış məntəqəsində 400-dən çox qədim kəhrizin, insanların müxtəlif xəstəliklərinin müalicəsi üçün 200-dən çox mineral və termal suların və 17 bol sulu, selli və 20-yə qədər kiçik çayın, Ordubad rayonu ərazisindəki, okean səviyyəsindən 2161 metr hündürlükdə yerləşən Pəzməri şəlaləsinin, 20-dən çox təbii və sünə gölün, Batabat gölündəki üzən adanın, 30-a yaxın qədim məhəllənin, bir neçə təbiət və geoloji abidənin, onlarla tarixi və memarlıq abidəsinin yerləşdiyini nəzərə alıb, burada hökm sürən təbii fəlakət yaradan prosesləri düzgün idarə etməklə, regionu ölkənin ən aparıcı turizm sənayesinin inkişaf etdiyi sahəyə əvvələndir.

Naxçıvan MR iqtisadi rayonunda mehmanxana və mehmanxana tipli müəssisələrin sayı 23, nömrələrin (otaqların) sayı 661, yerlərin sayı (birdəfəlik tutum) 1522, orada gecələmələrin sayı 84420 adam-gecə, yerləşdirilmiş şəxslərin sayı 59061 nəfər, Azərbaycan vətəndaşları 18796 nəfər, MDB ölkələrinin vətəndaşları 6645 nəfər, digər xarici ölkələrin vətəndaşları 33620 nəfər təşkil edir [1, s. 30].

Naxçıvanın əhalisi arasında hələ qədimdən təbiətin və tanının möcüzəsi kimi müxtəlif xəstəliklərin müalicəsində istifadə olunan müxtəlif mineral tərkibli qazlı sular müasir şəraitdə regionun turizminin inkişaf etdirilməsi baxımından hələ öz lazımi qiymətini almamış və onun perspektivliyi həllini tapmamışdır. Naxçıvan MR-in müasir blokada şəraitində onun turizm sənayesini dünyanın qabaqcıl ölkələrindəki kimi yüksək inkişaf səviyyəsinə çatdırmaq üçün, regionu xarici təcavüzdən və təbii fəlakət riskindən azad etməklə bir sıra mənbələrdən istifadə olunmalıdır. Bu sahədə təkəcə turizm deyil, balneoloji baxımdan da buradakı mineral sular düzgün qiymətləndirilməli və regiona aid olan yaşayış məntəqələrindən tutmuş bölgələrə qədər ərazinin pasportlaşması aparılmalı, ərazidəki hər bir təbii fəlakət riskinin təhlükəlilik dərəcəsi nəzərə alınmaqla, əvvəlcədən onların zərərsizləşdirilməsi üçün konkret tədbirlər görülməlidir.

Hazırda Azərbaycanın işgal altında olan Yuxarı Qarabağ və Kəlbəcər-Laçın regionları da turizm ehtiyatları ilə zəngin ərazilərdən biri sayılır. Kəlbəcər-Laçın regionu zəngin turizm-rekreasiya resurslarına, həmçinin çoxlu sayıda mədəni-tarixi abidələrə malikdir. "İsti-su" kurortu ərazidə müalicəvi mineral suların mövcudluğuna əsasən salınmışdır. Əvvəlcə kurort yalnız yerli əhəmiyyət kəsb edirdi, lakin müalicəvi mineral suların bir çox xəstəliklərin müalicəsində əhəmiyyəti aşkar edildikdən sonra, Kəlbəcər rayonunun yüksək dağlıq ərazisində 1000 nəfərlik "İsti-su" müalicəvi sanatoriysi tikilmişdir. Bu müəssisə mövsümü əhəmiyyət daşıyır və əsasən yay dövründə fəaliyyət göstəridi. Burada həmçinin, 20-yə qədər müxtəlif xəstəliklərin müalicəsində istifadə oluna bilən mineral su mənbələri müəyyənləşdirilmişdir. Lakin, hazırda Kəlbəcər-Laçın regionu və oradakı turizm obyektləri erməni işgalçları tərəfindən zəbt olunduğundan, onlardan hələlik istifadə edilmir.

Yuxarı Qarabağ regionu öz qədimliyi, zəngin təbiət və tarixi-mədəni abidələri, mineral su mənbələri ilə bütün dövrlərdə nəinki yerli, həm də xarici turistləri cəlb edən əsas ərazilərdən biri olmuşdur. Ətrafında qədim kurqanlar və yaşayış məskənləri aşkar olunmuş Ağdam da Qarabağın

turizm mərkəzlərindəndir. Burada Bozdağın şimal ətəyində və 300 m yüksəklidə yerləşən mağara, qədim abidələrdən Xanoğlan məqbərəsi, Qarabağ xanı Pənahəli xanın imarəti və məqbərəsi, həmçinin məscid, Kəngərlı kəndində türbə, Xaçıntırbətlı kəndində Qutlu Musa oğlu türbəsi, Papravənd kəndində iki türbə və məscid, Ağdam şəhərindən 10 km qərbdə - Şahbulaq adlanan yerdə karavansara və qüllə turistləri cəlb edən yerlərdir. Ağdam şəhərindən 3 km məsafədə və Gülablı dağının mənzərəli yamacında istirahət zonası yaradılmışdır. Şahbulaqda eyni adlı turbaza səyahət edənlər xidmət göstərirdi. Bu turbaza, Qarabağın cins atlarının yetişdirildiyi Ağdam atçılıq zavodunun yaxınlığında yerləşirdi. Yuxarıda qeyd edilən obyektlər və abidələrin əksəriyyəti, həmçinin Ağdam şəhəri, 1993-cü ildə erməni yaraqlıları tərəfindən zəbt olunaraq dağıdılmışdır.

Şuşa şəhərinin də Qarabağın turizm mərkəzləri, içərisində xüsusi yeri vardır. Şuşa şəhəri 1750-ci ildə Pənah xanın göstərişi ilə yüksək dağlıq ərazidə (1800 m) tikilmiş qalanın yerində salınmışdır. Turizm baxımından Şuşa həm də dağ-iqlim kurortudur. Saf dağ havası, "Turş su" mineral suyu, İsa bulağı, Səkinə bulağı, İsti bulaq, Saxsı bulaq, Qırx bulaq, Yüz bulaq və s. Şuşada istirahətin və sanatoriya-kurort müalicəsinin təşkili üçün əlverişli şərait yaradır. Burada çoxlu tarixi-memarlıq abidələri ("Gəncə darvazası" və qala divarları, İbrahim Xəlil xanın və onun qızı Qara Böyükxanının qasrları, Qarabağ xanlarının imarəti, şairə Xurşudbanu Natavanın evi, iki minarəli Gövhərağa məscidi, Hacıqulular sarayı, karavansara, qala qüllələri, qədim "Şirinsu" şərq hamamı), həmçinin Daşaltı uçurumlu dərəsi, sıldırımlı, dik "qırx pilləkən" olan Cıdır düzü və s. xüsusi şəhər seçilir. Qeyd edək ki, Şuşa şəhəri və buradakı çoxsaylı tarixi-memarlıq abidələri, sanatoriya-kurort və turist-ekskursiya obyektləri ermənilərin işgal etdikləri ərazidə qalmışdır.

Yuxarı Qarabağ və Kəlbəcər-Laçın regionlarının hazırda erməni işgalçlarının nəzarəti altında olması nəinki bu ərazilərin, eləcə də bütün ölkəmizin turizm təsərrüfatı və buraya turist axınlarına daima mənfi təsir göstərən amillərdən birinə çevrilmişdir.

Belələliklə, Azərbaycan Respublikası ərazisində turizm təsərrüfatının təbii fəlakətdən mühafizəsi və səmərəli ərazi təşkili üçün aşağıda göstərilənlərin nəzərə alınması məqsədə uyğundur:

- Yeni turizm müəssisələri layihələşdirilən zaman ərazi düzgün seçiləməli və hər hansı təbii fəlakət ehtimal olunan sahələrdə qabaqcadan təhlükəsizlik tədbirləri həyata keçirilməli;
- Hazırda mövcud olan və fəaliyyət göstərən turizm müəssisələrinin təbii fəlakət riski baxımından pasportlaşdırılması aparılmalı;
- Ərazinin təbii fəlakət riskliyi nəzərə alınmaqla, turizmin daimi, mövsümi və müvəqqəti fəaliyyəti tənzimlənməli;

- Mədəniyyət və Turizm Nazirliyi, İcra Hakimiyyətləri və digər səlahiyyətli təşkilatlar tərəfindən turizmlə məşğul olan iş adamlarına və ya hər hansı özəl təşkilatlara kurort-iqlim, balneoloji-müalicə, kütləvi istirahət və digər sahələr üzrə turizm işini təşkil etmək üçün lisenziyalar verilən zaman bütün xitmətlərlə yanaşı, ərazinin təbii fəlakət riskliyi də düzgün qiymətləndirməlidir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2012-ci ildə Mehmanxanaların fəaliyyətinə dair əsas göstəricilər. B., 2013
2. Babaxanov N.A, Payayev N.Ə. Təbii fəlakətlərin iqtisadi və sosial-coğrafi öyrənilməsi. B., 2004
3. Bilalov B. Turizmin tarixi. B., 2008.
4. Müseyibov M.A. Azərbaycanın fiziki coğrafyası. B., 1998.
5. Yeqanlı S., Hacıyev E. Turizm. B., 2006.

## **ВЛИЯНИЕ СТИХИЙНЫХ ЯВЛЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИАЛЬНУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ ТУРИСТИЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

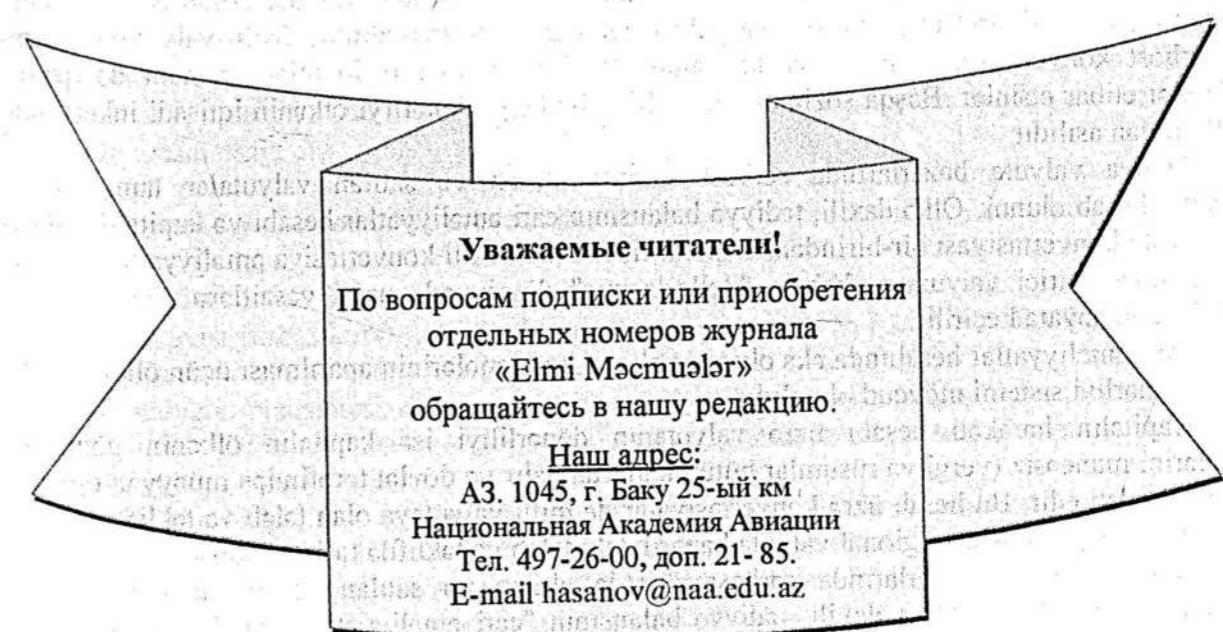
**N.A. Paşaev, G.R. Agakishieva**

*В статье рассматриваются вопросы территориальной организации туризма и влияние стихийных явлений на эту сферу в Азербайджанской Республике. Был выявлен туристический потенциал, как регионов, так и в целом по республике, уточнены туристические предприятия, действующие под риском стихийных явлений, и даны соответствующие рекомендации по их защите.*

## **EFFECT OF NATURAL DISASTERS OF TERRITORIAL ORGANIZATION OF TOURISM INDUSTRY OF AZERBAIJAN REPUBLIC**

**N.A. Pashayev, G.R. Agakishieva**

*The article deals with the study of problems of territorial organization of tourism and the impact of natural disasters on this area in the Republic of Azerbaijan. Tourism potential of the regions and the country is determined. Recreational facilities, operating under the risk of natural disasters are revealed, and the appropriate recommendations on their protection are given.*



**VALYUTA ANLAYIŞI. NOMİNAL VALYUTA MƏZƏNNƏSİ 2006-2013-CÜ İLLƏRDƏ  
AZƏRBAYCAN MANATININ DÜNYANIN ƏSAS VALUTALARI İLƏ NOMİNAL  
MÜBADİLƏ MƏZƏNNƏSİ**

M.T. Səfərov

ORİON -E

Məhdud Məsuliyyətli Cəmiyyəti

*Bu məqalədə müəllif Valyuta anlayışının qısa məzmununu və nominal valyutaya məzənnəsi anlayışı haqqında qısa məlumat vermiş və Azərbaycan manatının 2006-2013-cü illər ərzində dünyanın əsas valutalarına nominal mübadilə məzənnəsini interpretasiya etmişdir.*

Valyuta məzənnəsi bir ölkənin valyutasının (pul vahidinin, məsələn, dollar) digər ölkənin valyuta vahidində (məsələn manat) ifadə edilmiş qiymətidir. Göründüyü kimi valyuta məzənnəsi bir ölkənin pul vahidinin digər ölkənin pul vahidində nisbi qiymətidir və mübadilə nisbətlərini göstərir. Məsələn,

$$1 \text{ ABŞ dolları (USD)} / 1 \text{ AZN} = 0,8 \text{ USD} / 1 \text{ AZN}$$

Bu tənasüblərdən alınır ki,

$$1 \text{ AZN} = 1,25 \text{ USD}$$

Valyuta məzənnəsinin zəruriliyinin əmtəələrin (xidmətlərin, kapitalın) beynəlxalq ticarəti və hər bir ölkənin milli pul vahidinə (milli valyutaya) malik olması şərtləndirir. Belə ki, əmtəə idxlər milli valyutani həmin əmtəəni aldıqları ölkənin valyutasına (və ya beynəlxalq valyutaya) dəyişdirirlər. Əmtəə ixrac edənlər isə aldıqları xarici valyutani milli valyutaya mübadilə edirlər. Xarici investorlar bu və ya digər ölkənin iqtisadiyyatına investisiya qoyduqda öz ölkələrinin valyutasını investisiya qoyduqları ölkənin valyutاسına çevirirlər. Ümumiyyətlə xarici iqtisadi əlaqələrin coğrafiyasının genişlənməsi və intensivliyinin artması valyuta məzənnəsinin zəruriliyini və əhəmiyyətini daha da artırır.

Valyuta mübadiləsi anlayışı valyutanın dənərliliyi ilə xarakterizə olunur. Valyutanın dənərlilik səviyyəsi valyuta əməliyyatlarının dövlət tərəfindən tənzimlənməsi mexanizmləri ilə təyin edilir. Əgər sabit inkişaf edən açıq iqtisadiyyatda rezidentlərə və qeyri-rezidentlərə valyuta sövdəşmələrinin həyata keçirilməsində heç bir məhdudiyyət qoyulmursa, onda həmin valyuta sərbəst dənərlə valyuta adlandırılır. Hal-hazırda manat sərbəst dənərlə valyuta hesab edilir. Lakin, valyutanın sərbəst dənərliyə malik olması yalnız qanunla müəyyən edilmir. Milli valyuta o zaman real sərbəst konvertasiya oluna bilər ki, onun stabilliyinə həm rezidentlər və həm də qeyri-rezidentlər etibar etsinlər. Başqa sözlə desək, milli valyutanın dənərliliyi ölkənin iqtisadi inkişafının stabilliyindən asılıdır.

Dünya valyuta bazarlarında sərbəst sürətdə alınan və satılan valyutalar tam dənərlə valyutalar hesab olunur. Ölkə daxili, tədiyyə balansının cari əməliyyatlar hesabı və kapital hərəkəti üzrə valyuta konvertasiyası bir-birindən fərqləndirilir. Ölkə daxili konvertasiya əməliyyatları əsasən əhalinin nəğd xarici valyutaya, habelə, "dollarlaşmış" dövriyyədə nəğd vəsaitlərə olan ehtiyacı ödəmək üçün həyata keçirilir.

Cari əməliyyatlar hesabında eks olunan valyuta köçürmələrinin aparılması üçün ölkədə sabit valyuta dənərliliyi sistemi mövcud olmalıdır.

Kapitalın hərəkəti hesabı üzrə valyutanın dənərliliyi isə kapitalın ölkənin gömrük sərhədlərini maneəsiz (vergi və rüsumlar bütün hallarda qalır və dövlət tərəfindən müəyyən olunur) keçməsini tələb edir. Bu hesab üzrə konvertasiyalar da milli valyutaya olan tələb və təklifə də təsir edir. Valyuta məzənnəsinə regional valyuta bazarındaki tələb və təklifdə təsir edə bilər.

Dünya valyuta bazarlarında sərbəst sürətdə alınan və satılan valyutalar tam dənərlə valyutalar hesab olunur. Ölkə daxili, tədiyyə balansının "cari əməliyyatlar" hesabı və "kapitalın

hərəkəti" hesabları üzrə valyuta konvertasiyası bir-birindən fərqləndirilir. Ölkə daxili, konvertasiya əməliyyatları əsasən əhalinin nəğd xarici valyutaya olan ehtiyacını ödəmək üçün həyata keçirilir.

Cari əməliyyatlar hesabı üzrə valyutanın konvertasiyası əmtəə ixracı və idxlə üzrə zəruri olan əməliyyatlar üçün valyuta mübadiləsinə heç bir məhdudiyyətin olmamağını nəzərdə tutur.

Kapitalın hərəkəti hesabı üzrə valyutanın dənərliliyi isə kapitalın ölkənin gömrük sərhədlərini maneəsiz (vergi və rüsumlar bütün hallarda qalır və dövlət tərəfindən müəyyən olunur) keçməsini tələb edir.

Valyutanın dənərliliyi milli valyutaya tələb və təklifi və təbii ki, onun səviyyəsini formalaşdırın ən mühüm amillərdən biridir. Valyuta məzənnəsinin səviyyəsi və onun dəyişməsi tətbiq edilən valyuta sistemində asılıdır. Beynəlxalq praktikada adətən iki valyuta sistemində istifadə edilir:

1. Sərbəst sürətdə dəyişməyən, tənzimlənən valyuta məzənnəsi sistemi. Bu halda Mərkəzi valyutanın məzənnəsi hökumət və ya Mərkəzi Bank tərəfindən müəyyən edilir. Valyuta məzənnəsinin sabit saxlanılması sistemində Mərkəzi Bank onun səviyyəsinin sabit saxlanılması üzrə öhdəlik götürür. Əgər elan edilmiş valyuta məzənnəsindən kənarlaşmalar baş verərsə, onda Mərkəzi Bank valyuta bazarına müdaxilə edir, yəni xarici-valyutani ya alır, ya da ki, satır. Lakin elan edilmiş valyuta məzənnəsini uzun müddət dəyişməz saxlamaq mümkün deyil və bu, bazar iqtisadiyyatının tələblərinə ziddir. Digər tərəfdən, dünya iqtisadiyyatına integrasiya olunmuş, kiçik açıq iqtisadiyyat xarici-ölkədə baş vermiş konyuktur-dəyişikliklərinə reaksiya verməlidir.

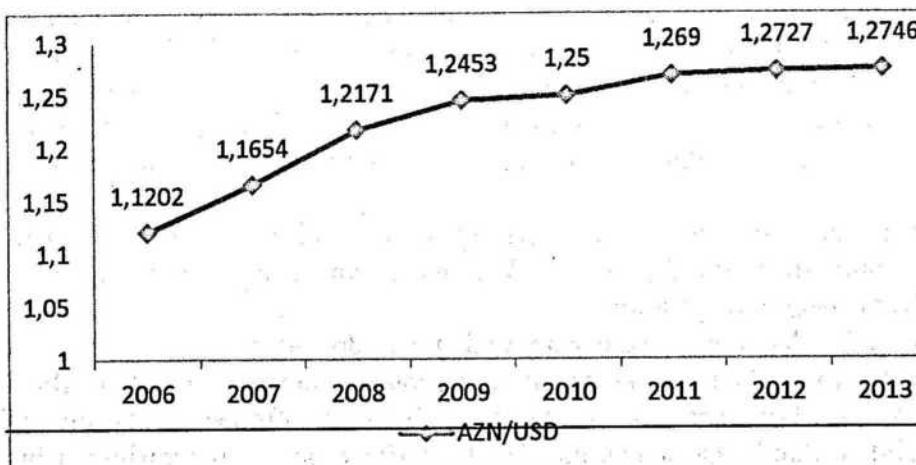
2. Sərbəst sürətdə dəyişən və ya üzən valyuta məzənnəsi sistemi. Bu sistemdə valyuta məzənnəsinin səviyyəsi bazarda valyutaya olan tələb və təklifin əsasında formalaşır. Çevik valyuta sisteminin bazar iqtisadiyyati tələblərinə uyğun olmasına baxmayaraq, o bir sıra problemlər yaradır. Buna görə də son dövrlərdə idarə olunan çevik valyuta sisteminin müxtəlif rejimlərində ("valyuta dəhlizi") daha çox istifadə olunur.

Üzən valyuta məzənnəsi ölkənin müqayisəli üstünlüğünə malik olduğu əmtəə istehsalı üzrə ixtisaslaşmasına daha yaxşı şərait yaradır və bu zaman valyuta mübadiləsinə heç bir məhdudiyyətin qoyulmasını nəzərdə tutur. Digər tərəfdən, sərbəst valyuta bazarı yerli istehsalçıları digər ölkələrdən olan firmalarla açıq rəqabət aparmağa məcbur edir. Müvafiq texnoloji yeniləşmələr, əlavə kapital qoyuluşları, aktiv marketinq siyaseti və dövlət tərəfindən həyata keçirilən proteksionist siyaset (subsidiyalar, valyuta məzənnəsinin sabitləşdirilməsi üçün tədbirlər, idxlə üzrə vergilərin artırılması və s.) olması, inkişafda olan ölkələrin əmtəələrin rəqabət qabiliyyəti aşağı düşə bilər. Belə ki, beynəlxalq bazarlarda rəqabət daim güclənir. Digər tərəfdən isə valyuta məzənnəsi tez-tez dəyişir. Əmtəələrin rəqabət qabiliyyətini və ixrac bazarlarını təmin etmək üçün valyuta məzənnəsinin aşağı səviyyədə saxlanılması tələb olunur. Əks təqdirdə son nəticədə resursların qeyri-səmərəli yerləşdirilməsi, yəni kapital və işçi qüvvəsi qiymətlərin müvəqqəti yüksəldiyi və məhsullarına tələbin artlığı sahələrə axını və struktur dəyişiklikləri ilə əlaqədar itkilər baş verə bilər. Bu zaman Mərkəzi istehsal sahələrində ilk növbədə emal sənayesi sahələri, idxlənin təzyiqi nəticəsində, yerli istehsalın həcmi aşağı düşə və hatta tamamilə dayana bilər.

Milli pul vahidinin xarici valyuta ilə məzənnəsinin müəyyən edilməsi valyuta kotirovkası adlanır. Birbaşa və tərs kotirovka mövcuddur. Birbaşa kotirovkada ölçü vahidi (müqayisənin əsası) kimi xarici valyuta götürülür. Məsələn 1 USD = 0.80AZN. Bu Avropa variantı üzrə valyuta kotirovkası adlandırılır. Tərs kotirovka isə müqayisənin əsası kimi ya manat, ya da ki, üçüncü bir ölkənin valyutası (kross-kurs) götürülə bilər. Məssələn 1 AZN = 1.25 USD. Bu Britaniya variantı üzrə valyuta kotirovkası adlandırılır. Valyuta kotirovkası nəticəsində müəyyən edilmiş səviyyə nominal valyuta məzənnəsi adlandırılır. Nominal valyuta məzənnəsinə bir sıra amillər təsir göstərdiyindən o, dinamik olaraq dəyişir və onun dəyişmə dərəcəsi və tezliyi cəmiyyətin siyasi və iqtisadi stabilliyini xarakterizə edir.

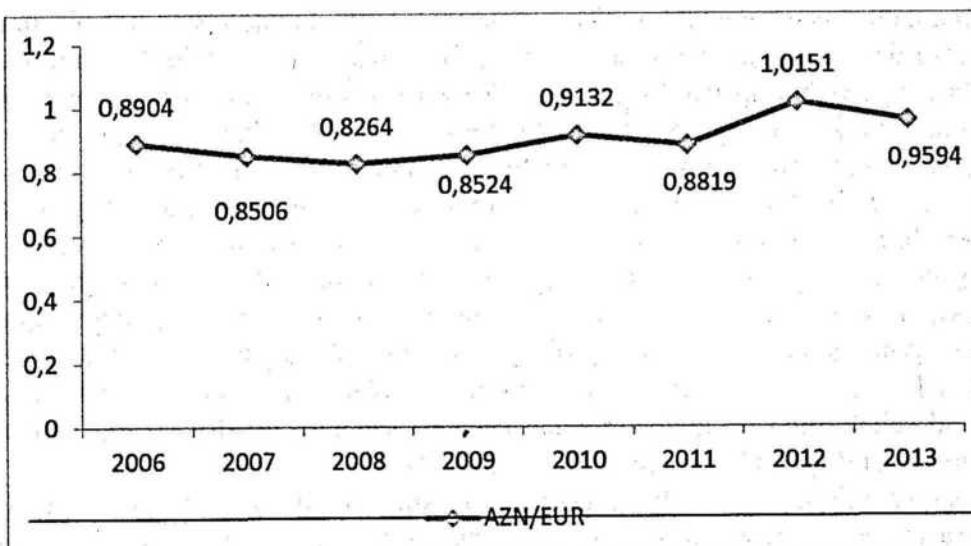
Manatın ABŞ dollarına NMM-nin dinamikası 1.1 sayılı qrafikdə verilmişdir. Qrafikdən göründüyü kimi, 2006-2013-cü illərdə manatın ABŞ dollarına nəzərən NMM-i artan tendensiya ilə davam etmişdir. Manatın ABŞ dollarına NMM-si 2006-ci ilə nisbətən 2013-cü ildə 13.7% bahalaşmışdır. Manatın bahalaşması bilavasitə 2005-ci ildə neftin ixracının həcmi, daha doğrusu dolların təklifinin artması ilə əlaqədardır.

Qrafik 1.1. Manatın ABŞ dollarına NMM-nin dinamikası, AZN/USD



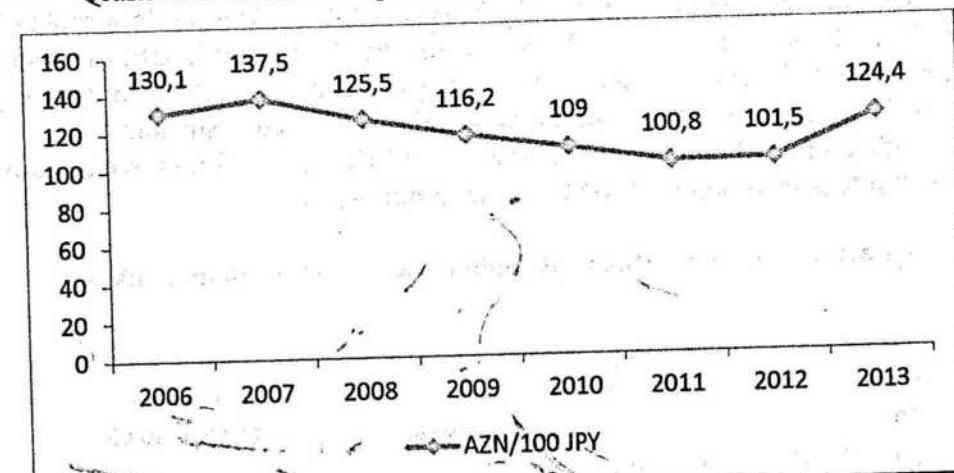
Manatın avroya NMM-si (qrafik 1.2), 2006-2008-ci illərdə azalmış, 2008-ci ildən artırmış müşahidə edilir. Manatın avroya NMM-si 2006-ci ilə nisbətən 2008-ci ildə təqribən 7.1% ucuzlaşmış, 2008-ci ilə nisbətən 2010-cu ildə isə 10.5% bahalaşmışdır. 2011-ci ildə manatın avroya NMM-si ucuzlaşsada 2012-ci ildə kəskin bahalama baş vermişdir. Manatın avroya NMM-si 2011-ci ilə nisbətən 2012-ci ildə 15.1% bahalaşmışdır. 2013-cü ildə yenidən ucuzlaşma olmuşdur. 2013-cü ildə 2012-ci ilə nisbətən 5.48 % azalma müşahidə edilmişdir. Müqayisə üçün qeyd edək ki, 2006-ci ilə nisbətən 2013-cü ildə manatın ABŞ dollarına NMM-si 13.7 %-dən çox bahalaşmışdır.

Qrafik 1.2. Manatın Avroya NMM-nin dinamikası, AZN/AVRO

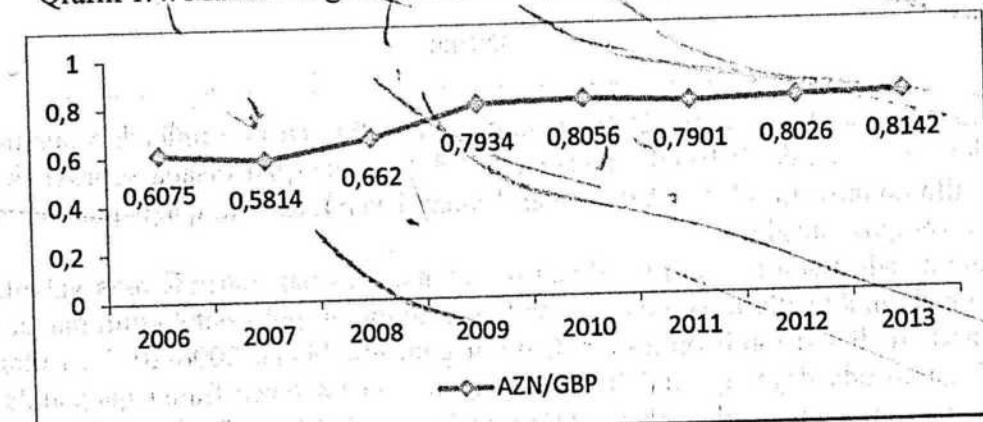


Manatın Yapon yeninə NMM-i 2006-ci ilə nisbətən 2007-ci ildə 5.68% bahalaşmışdır. Trendin sonrakı illərində yəni 2008-2011-ci illərdə Manat öz dəyərin Yapon yeni qarşısında itirmişdir. Belə ki, 2007-ci ilə nisbətən 2011-ci ildə Manat 26.6% ucuzlaşmışdır. Sonrakı iki ildə isə Manat yenidən bahalaşmışdır. 2010-ci ilə nisbətən 2011-ci ildə manat 0.6% bahaladığı halda, 2012-ci ilə nisbətən 2013-cü ildə 22.5% bahalama müşahidə edilmişdir. Buna səbəb Yapon yeninin dövlət tərəfindən daima nəzəratdə saxlanması olmaqla yanaşı, dövlətin tez-tez valyuta siyasetinə müdaxilə etməsi idxal-ixrac balansının tənzimləməsi ilə əlaqədərdir. Ümumiyyətlə qeyd etməliyik, Yapon Yeni həssas bir valyutadır.

Qrafik 1.3. Manatın Yapon Yeninə (JPY) NMM-nin dinamikası

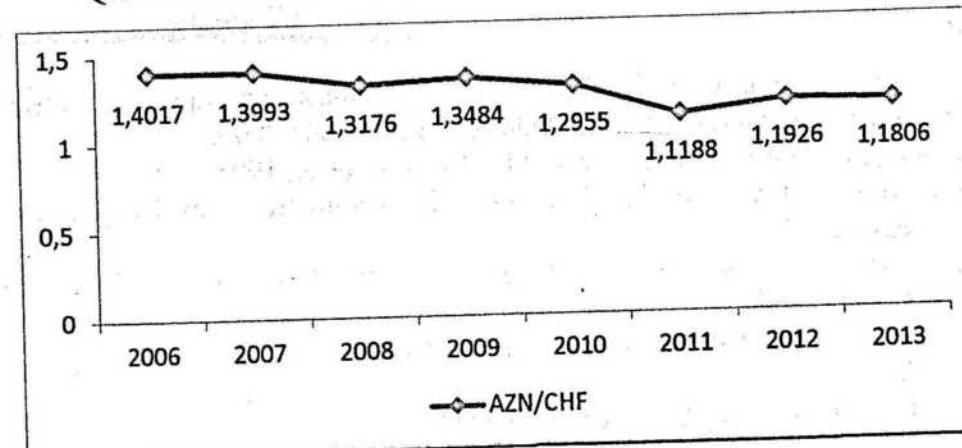


Qrafik 1.4. Manatın İngilis funtsterlininqinə (GBP) NMM-nin dinamikası



Manatın İngilis funtuna NMM-i (qrafik 1.4) bəzi illərdə cüzi azalmalar olsada ümumi baxsaq artan tendensiya ilə davam etmişdir. Belə ki, 2006-ci ilə nisbətən 2007-ci ildə Manatın İngilis funtuna NMM-i 4.2% ucuzlaşmışdır. 2008-2010-cu illərdə isə trend artan xətt əmələ getirmişdir. 2008-ci ilə nisbətən 2010-cu ildə manat İngilis funtuna nisbətdə 21.6% bahalaşmışdır. 2011-ci ilə nəzərən 2013-cü ildə isə manat 3% bahalaşmışdır. Qeyd edək ki, Manat 2007-ci ilə nisbətən 2013-cü ildə İngilis funtu qarşısında 40% dəyər qazanmışdır. Bu isə yüksək göstəricidir.

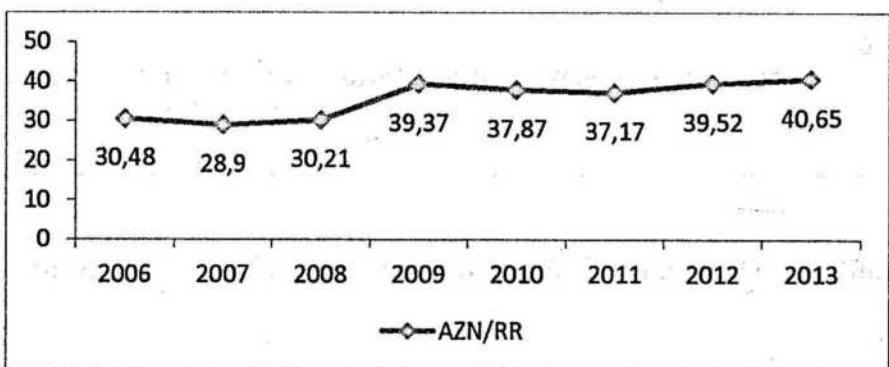
Qrafik 1.5. Manatın İsveç frankına (CHF) NMM-nin dinamikası



1.5 qrafikindən göründüyü kimi Manat İsveç frankı sırasında müəyyən illərdə dəyər qazandığı kimi müəyyən illərdə dəyərdən düşmüşdür. Bəlli olan odur ki, 2006-ci ilə nisbətən 2008-ci ildə Manatın dəyəri İsveç frankı sırasında 5.9% ucuzlaşmışdır. 2009-cu ildə artım müşahidə olunsada 2010-cu ildə 2009-cu ilə nisbətən 4% ucuzlaşma olmuşdur. Umumiyyətlə nəzərdən keçirsek, 2006-ci ilə nisbətən 2013-cü ildə Manat İsveç frankı sırasında 15.7% ucuzlaşmışdır.

Sonda onu qeyd etməliyik, Azərbaycanın MDB ölkələri ilə böyük ticarət dövriyyəsi olduğundan Manatın Rusiya rubuluna NMM-i hesablanması vacibdir.

Qrafik 1.6. Manatın Rusiya Rubuluna (RR) NMM-nin dinamikası



Qrafikdən göründüyü kimi, 2006-ci ilə nisbətən 2009-cu ildə mübadilə kursunda 29.1% artım olmuşdur. 2011-ci ildə 2010-cu ilə nisbətən 1.8 % ucuzlaşma olsada sonrakı iki ildə yəni 2012-2013 cü illərdə müvafiq olaraq Azərbaycan Manatı Rusiya Rubulu sırasında müvafiq olaraq 6.3 və 9.3% dəyər qazanmışdır.

Yuxarda araşdırduğumuz 5 xarici valyuta dünya maliyyə bazarlarında əsas valyutalar hesab olunur. İxrac-idxlə əməliyyətlərinə əsas valyuta hesab edilən bu pul vasitələrinin manat sırasında davamlılığı müxtəlif illərədə fərqli olmuşdur. Ümumi gotürsək Manat 2006-2013-cü illərdə USD, Avro və GBP sırasında dəyər qazandığı halda Yapon yeni və İsveç frankı sırasında dəyərdən düşmüşdür. Həmçinin onuda qeyd etməliyik ki, müvafiq dövrə Manat Rusiya Rubulu sırasında dəyər qazanmışdır.

1. Qeyd edək ki, manatın ayrı-ayrı ölkələrin valyutalarına NMM-i daha çox, məsələn, ixracdan əldə edilən valyutaları AZN-ə mübadilə etdikdə gəlirlərin səviyyəsinə təsir edir. Bu göstərici ticarət tərafdaşları olan ölkələrdə inflasiyanın səviyyəsini nəzərə alır. Buna görə də əmtəələrin dünya bazarlarında rəqabət qabiliyyətinin necə dəyişdiyini müəyyən etmək üçün real mübadilə məzənnəsindən istifadə edilir.

## ƏDƏBİYYAT

- Hüseynov V.A, İsmayılov Ş.O. "Manatın bahalaşması və iqtisadi inkişaf, "Holland xəstəliyi"nin məzmunu və əlamətlərinin tədqiqi". Bakı ; Səda 2005.
- Kacsel' G. İnflyasiya və valyutnyi kurs, M ; Эльф -- пресс, 1995.
- Lucio Sarno, Mark P. Taylor, Jeffery A. Frankel. The economics of exchange rates. Cambridge University Press – 2003.
- Michael R. Darby, James R. Lothian. Movements in Purchasing Power Parity: University of Chicago Press, 1983.
- International Financial Statistics, www.imf.org, 2013.
- The Economist, www.economist.com.
- Azərbaycan Respublikası Mərkəzi Bankı. www.nba.az.
- Dövlət Statistika Komitəsi. www.dsk.com.

**ПОНЯТИЕ ВАЛЮТЫ. КУРС НОМИНАЛЬНОЙ ВАЛЮТЫ. НОМИНАЛЬНО ОБМЕННЫЙ КУРС АЗЕРБАЙДЖАНСКОГО МАНАТА С ОСНОВНЫМИ ВАЛЮТАМИ МИРА в 2006-2013 ГОДАХ**  
M.T. Saforov

В этой статье, автор дал краткосрочную информацию о концепции валюты и концепции номинального обменного курса Азербайджанского маната, который был интерпретирован с основных мировых валют в годы 2006-2013.

## THE CONCEPT OF CURRENCY. NOMINAL EXCHANGE RATE. AZERBAIJAN'S MANAT NOMINAL EXCHANGE RATE WITH THE MAJOR WORLD CURRENCIES BETWEEN 2006 TO 2013

M.T. Safarov

In this article, the author gave a short information about the concept and the concept of currency nominal exchange rate and Azerbaijani manat was interpreted with the major world currencies between 2006 to 2013.

### Hörmətli oxucular!

N.A.Paşayevanın redaksiyası altında yenidən işlənmiş və təkmilləşdirilmiş 3 cildli ingilis-azərbaycanrus dillərində aviasiya terminlərinin lüğəti nəşr olunmağa hazırlanır.

Lügət tərcüməciler, mühəndis-texniki işçilər və aviasiya institutlarının müəllimləri üçün nəzərdə tutulmuşdur.

### Ünvanımız: AZ 1045 Bakı ş. 25-ci km

Milli Aviasiya Akademiyası.

Tel: 497-26-00, əlavə 21-85.

E-mail hasanov@naa.edu.az

## AZƏRBAYCANDA MÜLKİ AVİASIYANIN İNKİŞAF MƏRHƏLƏLƏRİ VƏ PERSPEKTİVLƏRİ

S.H. Pürhani, R.R. Sultanova

Milli Aviasiya Akademiyası

Məqalədə Azərbaycan Respublikasının Mülki Aviasiya sisteminin inkişaf mərhələləri nəzərdən keçirilmiş, hava Limanlarının tikilməsi və yenidən qurulması əsasında Beynəlxalq tələblərə cavab verməsi məsələləri tədqiq edilmiş, daxili investisiya hesabına görülən işlər araşdırılmış və mülki aviasiyanın qarşısında duran məsələlərə baxılmışdır.

**Açar sözlər-** Mülki aviasiya, hava limanı, təyyarə, uçuş enmə zolağı, investisiya.

Dövlət müstəqilliyini 22 il əvvəl bərpa edən Azərbaycan Respublikasının aviasiya tarixi ötən əsrin əvvəllərinə təsadüf edir. Ölkəmizdə ilk təyyarə uçuşları 1910-cu ildə Bakıda reallaşmışdır. Rus aviatoru Utoçkin "Farman" tipli aeroplanla Balaxanı "şossesində" 4 gün ardıcıl uçuş həyata keçirmişdir. Bu hadisədən sonra Azərbaycanda təyyarə uçuşlarının sayı sürətlə artmağa başlamış, Bakıda və Yevlaxda aerodromlar tikilərək istifadəyə verilmişdir.

Adları aviasiya tarixinə düşmüş ilk azərbaycanlı aviatorların fəaliyyəti isə 1915-1920-ci illərə təsadüf edir. Onlardan Fransada aviamühəndis təhsili alan, 1916-cı ildə Beynəlxalq Aviasiya Federasiyası tərəfindən pilot-aviator diplomuna layiq görünlən Əli bəy Verdiyevin, ilk hərbi təyyarəçi - Birinci Dünya Müharibəsində qərb cəbhəsində rus aviasiyası tərkibində hərbi əməliyyatlarda iştirak edərək "İlya Muromets 16" tipli bombardmançı təyyarə ilə düşmənə qənim kəsilən Fərrux ağa Qayıbovun və digərlərinin adlarını qırurla çəkə bilərik.

Sonrakı illərdə (1918), Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti dövründə də aviasiyanın inkişafı ön planda olmuşdur. General Səməd bəy Mehmandarovun başçılıq etdiyi Hərbi Nazirlik aviasiya sahəsində milli kadrların hazırlanmasını mühüm vəzifələrdən biri hesab edirdi. 1919-cu ildə Gürcüstan ilə bağlanan hərbi əməkdaşlıq müqaviləsinə əsasən bir qrup əsgər və zabitimiz təcrübə keçmək üçün bu ölkəyə ezam olunmuşdu. Onlardan 9-u hərbi təyyarəçi peşəsi üzrə ixtisaslaşmışdı. Vurğulamaq lazımdır ki, o zaman Rusyanın "Cənub plasdarmı" sayılan Gürcüstan Zaqqafqaziyada hərbi qurumların, o cümlədən aviasiya sahəsində təlim-təhsil mərkəzinə çevrilmişdi. Görülən bu və digər tədbirlər sayəsində Azərbaycanın aviasiya tarixində uzaq məsafəyə ilk uçuş 1919-cu ildə həyata keçirilmişdi. Bakı aerodromundan səmaya qalxan "Farman-30" tipli təyyarə Xəzər dənizi üzərindən uçaraq, Türkmenistanın Krasnovodsk (indiki Türkmenbaşı), şəhərində uğurla yerə enmişdi. Ölkənin müdafiə qüdrətini artırmaq üçün aviasiyani, xüsusən hərbi aviasiyani inkişaf etdirməyi daim diqqətdə saxlayan Xalq Cümhuriyyətinin 1919-cu ildə orduda hərbi aviadəstənin yaradılması barədə imzaladığı qərar da həmin dövrün uğurlarındandır. Ancaq təəssüf ki, Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin milli aviasiya siyaseti bir çox cəhətdən yarımcıq qaldı. Bunun əsas səbəbi 1920-ci ilin əvvəllərindən başlayan hərbi-siyasi münaqişələr, cümhuriyyətin süqutu ilə nəticələnən aprel hadisələri oldu...

Azərbaycan mülki aviasiyası 1920-ci ilin aprelindən sonra SSRİ aviasiyasının tərkib hissəsi kimi fəaliyyət göstərmişdir. Bu dövrə Azərbaycan aviasiyası bir sıra məhdudiyyətlərə qarşılaşsa da, müəyyən irəliləyişlərə də nail olmuş, nəticə etibarilə inkişaf etməyə başlamışdır. Belə ki, 1921-ci ildə Azərbaycanda ilk poçt-yük təyyarəsi havaya qalxmış, 1923-cü ildə "Yunkers" tipli təyyara ilə Bakı-Tbilisi-Bakı marşrutu üzrə ilk sərnişin daşınması həyata keçirilmiş, 1928-ci ildə isə SSRİ məkanında ikinci beynəlxalq reys olan Xarkov-Bakı-Pəhləvi (Iran) hava xətti açılmışdır. 1933-cü il iyunun 25-də ilk dəfə Qafqaz dağları üzərindən keçməklə Bakıdan Moskvaya uçuş həyata keçirilmişdir. 1937-ci ildə isə Bakı-Moskva-Bakı müntəzəm hava reysi açılmışdır. Həmin reyslə hər gün 15 sərnişin daşınırkı ki, bu da o vaxt üçün böyük nailiyyət sayılırdı.

Çox keçmədən - 1938-ci il iyunun 2-də Mülki Hava Donanması Baş İdarəsinin əmri ilə Mülki Hava Donanmasının Azərbaycan aviasiya dəstəsi yaradılmış və Bakı hava limanı müstəqil

təsərrüfat vahidinə çevrilmişdir. Bu da uçuşların müntəzəmliyinin, təhlükəsizliyinin və qənaətciliyinin artırmasına imkan verirdi.

Aviasiyamızın sonrakı dövrü isə Böyük Vətən Müharibəsi illərinə təsadüf edir. İstər ön cəbhədə döyüşən, istərsə də arxa cəbhədə çalışan azərbaycanlıların cərgasında hərbi təyyarəçilərimiz, aviatorlarımız, hərbi və mülki aviasiya sənayesində çalışan mütəxəssislərimiz də vardi. Müharibə illərində Bakının Keşlə qəsəbəsində iki aviazavod fəaliyyət göstərirdi ki, fasiləsiz işləyən bu müəssisələrdə "UTİ-4" və "YAK-3" tipli təyyarələr, habelə hidroteyyarələr üçün xizəklər istehsal olunurdu. Eyni zamanda əfsanəvi "Katyuşa"nın raket-mərmiləri də Bakıda hazırlanırdı.

Böyük Vətən Müharibəsindən sonra bütün ölkədə, o cümlədən respublikamızda hava nəqliyyatının dirçəliş dövrü başlandı. Ümumiyyətlə, ötən əsrin 60-ci illərində Azərbaycan mülki aviasiyasında sürətli texniki keçidlə bağlı problemlər kifayət qədər müsbət həll olunmağa başladı.

Aviasiyamızın qazandığı ən böyük uğurlar isə ulu öndər Heydər Əliyevin Azərbaycana rəhbərlik etdiyi illərə təsadüf edir. O, deyirdi "Hava Limanı Azərbaycanın qapısıdır. Onu gərək elə göstərək ki, Azərbaycana - layiq olsun". Ötən əsrin 70-ci illərində respublikanın 11 rayonunda yeni hava limanları tikilmiş və ya yenidən qurulmuşdur. Naxçıvanda, Beyləqanda, Zaqatalada "Yak-40" reaktiv təyyarələri üçün sünə örtülü qalxmə-enmə zolaqları istismara verilmiş, Bakı və Gəncə hava limanları müasir naviqasiya vəsitələri ilə təchiz edilmişdir. Bu da uçuşların təhlükəsizliyinin və müntəzəmliyinin artırmasına şərait yaradırdı. Məhz həmin illərdə respublikanın hava traslarına yeni "Tu-134", "Yak-40" reaktiv laynerləri çıxmışdı.

Ölkəmizdə hər bir sahə inkişaf etdiyi kimi, Azərbaycanda nəqliyyat sektoruna da böyük diqqət göstərilir. Bu sektorda inkişaf göz qabağındadır. Son-illər ərzində ölkəmizdə bir neçə beynəlxalq aeroport tikilmişdir - Naxçıvanda, Gəncədə, Lənkəranda, Zaqatalada, Qəbələdə beynəlxalq aeroportlar fəaliyyətə başlayır. Bu aeroportlar istənilən hava gəmilərini qəbul etməyə qadirdir. Aeroportlar bütün beynəlxalq standartlara cavab verir.

Ölkəmizin beynəlxalq aeroportları - həm Gəncə, həm Naxçıvan, həm Lənkəran aeroportları beynəlxalq uçuşları da təşkil edir ki, bu da beynəlxalq sərnişin və yük daşımaları şərait yaradır. Vətəndaşların rahatlığını təmin edir, başqa ölkələrə rahat getmələri üçün şərait yaradır. Bu infrastruktur artıq Azərbaycanda yaradılıbdır. Ölkə Prezidenti İlham Əliyevin regionların sosial-iqtisadi inkişafı ilə bağlı həyata keçirdiyi kompleks tədbirlərin nəticəsi olaraq bölgələrin xarici iqtisadi əlaqələrdə, eləcə də beynəlxalq daşımalarla iştirakının həcmi əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır. Məsələn, Naxçıvan, Lənkəran, Gəncə, Zaqatala və Qəbələdə müasir aeroportların tikilib istifadəyə verilməsi respublikanın bütün bölgələrinin proporsional inkişafı ilə yanaşı, həmin istifadəyə verilməsi respublikanın bütün bölgələrinin proporsional inkişafı ilə yanaşı, həmin düzgün yönəldilmiş bu iqtisadi siyaset bölgələrin sosial mənzərəsini, əhalinin rifah halını yaxşılaşdırmaqla yanaşı, nəqliyyat infrastrukturunun inkişafına da müsbət impuls verdiyini göstərir. Bu baxımdan Gəncə hava limanının yaranma tarixinə nəzər saldıqda görürük ki, İlk dəfə 1948-ci ildə Gəncə aeroportunun tikintisinə başlanılmışdır və 1951-ci ildə isə istifadəyə verilmiş. Bu aeroport sünə örtülü uçuş-enmə zolaqları ilə təchiz olunmuşdu və Yak-40 reaktiv təyyarələrini qəbul etmək imkanına malik idi. Gəncə hava limanı uzun müddət hərbi aerodrom kimi istifadə olunurdu. Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 2 oktyabr 1996-ci il tarixli 159s sayılı sərancamı ilə Gəncə hava limanına beynəlxalq status verildi. Aeroportun ümumi sahəsi 15 min kvadrat metrdən çoxdur. Beynəlxalq mülki Aviasiya Təşkilatının tələblərinə cavab verən yeni 3 mərtəbəli aerovağzal binası saatda 300 sərnişinə xidmət görsərər. Bu aerovağzal kompleksi yeni texnoloji avadanlıqlarla, aviabiletlərin qeydiyatı, gömrük və sərhəd xidməti nəzarət postları ilə təmin edilib. Uzunluğu 3300 metr olan yeni uçuş-enmə zolağı ağır tipli təyyarələri qəbul etməyə təmin edilib. Buradan həm də Avropa və Asiyaya uçuşları həyata keçirən Azərbaycanın və xarici imkan verir. Buradan həm də Avropa və Asiyaya uçuşları həyata keçirən Azərbaycanın və xarici dövlətlərin aviaşirkətlərinin təyyarələri üçün tranzit ehtiyat hava limanı kimi də istifadə edilir. Azərbaycanda fəaliyyət göstərən xarici aviaşirkətlərə Gəncə hava limanından müxtəlif reyslər təklif olunacaqdır. Hava limanında 200 daimi işçi çalışır. Yenidənqurma zamanı aeroportunda iki min kvadratmetr olan yüksək terminalı, sahəsi 100 min kvadratmetr olan yeni asfalt-beton örtülü perron, 80 min kvadratmetr sahədə yönəldici yol, aeroportun perimetri boyu 20 kilometr mühafizə hasarı, nəzarət-buraxılış məntəqələri, transformator stansiyası, yanacaqdoldurma məntəqəsi, hasarı,

yanğınsöndürmə binası və başqa mühüm strateji obyektlər inşa olunmuşdur. Aerodrom ərazisində 400 min kvadratmetr sahəyə asfalt-beton döşənmişdir. Aerovağzaldan Gəncə – Qazax magistralına qədər uzunluğu 3 kilometr, sahəsi isə 55 min kvadratmetr asfalt-beton yolu tikintisi tamamlanmışdır.

Qəbələ aeroportunun da öz funksiyaları vardır. Bu aeroportun tikilməsinin məqsədi bölgəyə, Qəbələyə və ətraf bölgelərə turistlərin axınıni gücləndirməkdir və təmin etməkdir. Nəzərə alsaq ki, Qəbələdə çox müasir və gözəl turizm infrastrukturunu yaradılmışdır və bu proses davam etdirilir, başqa şəhərlərdən Qəbələyə birbaşa təyyarə uçuşları təşkil ediləcəkdir.

Bir vaxtlar magistral yollardan kənarda qalmış, bəzən unudulmuş Qəbələyə indi ən ağır "Boeing", "Airbus" tipli təyyarələr enəcəkdir. Yeni hava limanı təkcə Qəbələnin deyil, bütün regionun turizm potensialından səmərəli istifadəyə, iqtisadiyyatın sürətli inkişafına imkan yaradacaq, əhalinin paytaxta və xarici ölkələrə gediş-gelişini asanlaşdıracaqdır. Müasir standartlara cavab verən aerovağzal binası saatda yüzlərlə sərnişinə xidmət göstərə biləcəkdir. Yeni hava limanı ölkəmizin bu dilbər guşəsini yaxından tanımaq, onun tarixini, mədəniyyətini öyrənmək, burada biznes əlaqələri yaratmaq istəyən xarici turistlərə, mədəniyyət və incəsənət ustalarına, iş adamlarına çox böyük töhfə olacaqdır. Uçuşların idarə olunması üçün quraşdırılan avadanlıq, dünya standartlarına cavab verir. Aeroportun uçuş-enmə zolağının uzunluğu 3,6 min metr, eni isə 60 metrdir. Yönəldici yolu sahəsi 26 min kvadratmetrdir. Aeroport çəkisi 400 tona qədər olan təyyarələri qəbul etmək imkanına malikdir. Perronun sahəsi 100 min kvadratmetrdir. Burada, həmçinin təyyarələrin saxlanılması üçün 10 meydança yaradılmışdır ki, bunun da dördü xüsusiylə ağır çəkili təyyarələr üçündür. İlk mərhələdə aeroportunda 200 nəfər işlə təmin olunacaqdır. Aeroportun ərazisində geniş yaşıllaşdırılma işləri də aparılmışdır.

Qəbələ Hava Limanının 2011-ci ildə tikintisine başlanmış və 17 noyabr 2011-ci ildən isə əhalinin xidmətinə verilmişdir. Burada məlumat bürosu, gözləmə zalı, internet otağı vardır. Aeroportun aviasiya təhlükəsizliyi, sərhəd və gömrük xidmətlərinin əməkdaşlarının rahat işləmələri üçün hərtərəfli şərait yaradılmışdır. Terminalda ən son təhlükəsizlik avadanlığı quraşdırılmışdır. Sərnişin qeydiyyatının rahat və vaxtında aparılması üçün 6 məntəqə yaradılmışdır. VIP sərnişin qeydiyyati və salonu da ən son avadanlıqlarla təchiz olunmuşdur. Aeroportun ikinci mərtəbəsində restoran fəaliyyət göstərir.

Naxçıvan Muxtar Respublikasının Hava Limanı şəhər mərkəzindən 4 kilometr məsafədə yerləşir və ölkənin blokadada olan bu regionun yeganə hava qapısıdır. Naxçıvan Hava Limanı XX-əsrin 70-ci illərində tikilmiş və 3-cü dərəcəli təyyarələri (Yak-40, An-24 və s.) qəbul etmişdir. Əvvəller buradan Bakı şəhərinə reyslər həyata keçirilirdi. Naxçıvan Muxtar Respublikasının Ermənistan tərəfindən blokadaya alınması nəticəsində mülki aviasiya, bu bölgə ilə yeganə əlaqə vasitəsi olmuşdur. 1992-ci ildə Naxçıvan Muxtar Respublikasının Ali Məclisinin sədri olan Heydər Əliyev Naxçıvan Hava Limanının uçuş enmə zolağının yenidən qurulması təşəbbüsünü irəli sürdü. Bu iş yerli mütəxəssislər cəlb olunmaqla qısa müddət ərzində həyata keçirildi. Uçuş-enmə zolağının uzadılması nəticəsində hava limanı Tu-134 tipli təyyarələri qəbul etmək imkanı əldə etdi. 2002 - 2004-cü illər ərzində yeni təyyarə vağzalı tikildi. Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 9 aprel 2004-cü il tarixli 65s sayılı sərancamı ilə Naxçıvan Hava Limanına beynəlxalq status verildi.

Lənkəran Hava Limanı Azərbaycanın cənub-şərqində yerləşir. Lənkəran Hava Limanının yenidən qurulmasına 2005-ci ildə başlanmış və 2008-ci ildə isə yenidənqurma işləri başa çatdırılmışdır. Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 7 iyul 2009-cu il tarixli 161s sayılı sərancamı ilə Lənkəran Hava Limanına beynəlxalq status verildi.

Zaqatala Hava Limanı Böyük Qafqaz sıra dağlarının cənub ətəyində yerləşir. Təyyarə vağzalı kompleksinin və uçuş enmə zolağının yenidən qurulması 2008-ci ildə başa çatmışdır. Bundan sonra Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 7 iyul 2009-cu il tarixki 158s sayılı sərancamı ilə Zaqatala Hava limanına beynəlxalq status verildi.

Göstərilən yenidən qurma və tikinti işləri daxili investisiyalar hesabına həyata keçirilmişdir. 2005-2011-ci illər ərzində Gəncə, Qəbələ, Zaqatala, Lənkəran hava limanlarının yenidən qurulmasına və tikintisine 138.200 min manat vəsait xərclənmişdir (cədvəl.1).

Gəncə, Qəbələ, Zaqatala, Lənkəran hava limanlarının tikintisi və yenidən qurulmasına ayrılmış vəsait

Mənbə: [www.stat.gov.az](http://www.stat.gov.az).

Sıra №	Təşkilatın və obyektin adları	Ayrılan vəsaitin miqdarı (min manatla)							Qeyd
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
1	Gəncə beynəlxalq aeroportunun yenidən qurulması	50.000							
2	Qəbələ hava limanının tikintisi							80.000	
3	Zaqatala hava limanının yenidən qurulması			10.000	17.800			27.800	
4	Lənkəran hava limanının yenidən qurulması			15.000	10.400			25.400	
	Cəmi:	50.000		25.000				80.000	138.200

Şərqlə qərbin qovuşduğu coğrafi məkanda yerləşən Azərbaycan Respublikasının geopolitik inkişafının yeni dövrünü yaşayır. Azərbaycan Respublikası 1992-ci il oktyabrın 9-da Beynəlxalq Mülki Aviasiya Təşkilatı ICAO-nun (International civil aviation organization), 2002-ci ilin noyabr ayından isə Avropa Mülki Aviasiya Konfransı ECAC-in (European civil aviation conference) üzvüdür. Hazırda 29 dövlətlə hava əlaqəsi haqqında hökumətlərarası razılışma imzalanıb, 22 dövlətlə isə razılışma ekspertlər səviyyəsindədir.

Azərbaycan iqtisadiyyatının son on ildəki dinamik inkişafı, ölkəmizin Qafqaz regionunun lider dövlətinə, böyük bir siyasi-iqtisadi coğrafiyada əsas söz və şəriksiz nüfuz sahibinə çevriləməsi nəqliyyat infrastrukturunun da diversifikasiyası və inkişafını şərtləndirmişdir. Aviasiya bütün dünyada nəqliyyatın elitar və yüksək texnologiyalara əsaslanan seqmenti kimi tanınmaqdadır. O güc, qüvvət və nüfuz deməkdir. Azərbaycan bu gün regionun aparıcı ölkəsidir. Bu həqiqəti ən müxtəlif beynəlxalq sorğu mərkəzləri, sosial-iqtisadi təhlillə məşğul olan mərkəzlər də təsdiq edirlər. Sevindirici haldır ki, həmin birincilik statusunu respublikanın mülki aviasiya təsərrüfatı da qoruyub saxlayır. Sərnişin daşınması baxımından hələlik tranzit ölkə səviyyəsinə çatmasa da, Bakı yük daşınmasında prioritətlərini qoruyub saxlayır. Mülki aviasiya üçün əsas göstəricilərdən olan sərnişin daşınması 1991-ci illə müqayisədə 35 dəfə, sərnişin dövriyyəsi isə 33 dəfə artmışdır. Analoji dövrdə yükdaşımı sahəsində artım 57 dəfəni keçmişdir. Mövcud olduğu illər ərzində qazandığı zəngin təcrübə və peşəkarlıq səviyyəsi Azərbaycan mülki aviasiyanı daxili və xarici aviadaşımaların həyata keçirilməsində etibarlı tərəfdəş kimi tanıtmışdır. Diqqətəlayiq haldır ki, vaxtılıq Azərbaycana ilk xarici sərmayələr də məhz spesifik fəaliyyət sahəsi olan aviasiya vasitəsilə gətirilmişdir.

Azərbaycan Respublikası mülki aviasiyanın gələcək inkişaf konsepsiyası Birləşmiş Millətlər Təşkilatının inkişaf programının tələbləri əsasında, işlənilmiş və 24 iyun 1997-ci ildə təsdiq edilmişdir. Azərbaycan mülki aviasiyanın Ali inkişaf planı bu konsepsiya ilə müəyyən olunmuşdur. Ali inkişaf planına müvafiq olaraq aşağıdakılardan nəzərdə tutulur:

- beynəlxalq konvensiyaların müddəalarını və ICAO-nun tələblərini nəzərə alan yeni aviasiya qanunvericiliyinin - Aviasiya haqqında qanunun işlənilib hazırlanması və qəbul edilməsi;
- uçuş-enmə zolağının radio-işiq avadanlıqları ilə təmin edilməsi və beynəlxalq tələblər səviyyəsinə çatdırılması;
- dövlət aviaşirkətinin hava gəmiləri parkının modernləşdirilməsi, aviaşirkətlərin səmərəliliyinin və rəqabətə davamlılığının artırılması;
- mülki aviasiyyaya xarici investisiyaların cəlb edilməsi;
- mülki aviasiyya subyektlərinin yüksək ixtisaslı milli aviator kadrlara olan təlabatlarının ödənilməsi;

Ali inkişaf planına uyğun olaraq hər bir Hava limanının qarşısında duran əsas vəzifələri aşağıdakılardır:

- nəqliyyat prosesinin yerüstü texnikasına texniki xidmətin təşkilində elmin, texnikanın və qabaqcıl təcrübənin yeni nailiyyətlərində istifadə edilməsinin həyata keçirilməsi;
- Azərbaycan Respublikasında mülki aviasiyanın digər subyektlərlə iqtisadi münasibətlərinin təkmilləşdirilməsi;
- hava limanı işçilərinin texniki hazırlığının, təkmilləşdirilməsinin və ixtisaslarının artırılmasının beynəlxalq tələblərə uyğun təşkil edilməsi;
- hava limanının inkişafının perspektiv və illik proqnozunun, məqsədli və elmi-texniki və sosial-iqtisadi programların işləniləb hazırlanması;
- mülki aviasiya sahəsində Azərbaycan Respublikasının beynəlxalq müqavilələrdə qəbul etdiyi öhdəlikərin yerinə yetirilməsi.

“Azərbaycan Hava Yolları” Qapalı Səhmdar Cəmiyyəti gələcək inkişaf konsepsiyasının tələblərini uğurla həyata keçirir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Ş. Axundov, Azərbaycanda Aviasiyanın tarixi. Bakı-2012.
2. Ş. Axundov, F. Hüseynova. Səma cəsurları sevir. “Azərbaycan hava Yolları” Qapalı Səhmdar Cəmiyyəti Kataloq Bakı-2010.
3. Gəncə hava limanına beynəlxalq status verilməsi barədə Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin - Sərəncam № 159s 2 oktyabr 1996-ci il.
4. Lənkəran hava limanına beynəlxalq status verilməsi barədə Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin - Sərəncam № 159s 7 iyul 2009-cu il.
5. Zaqatala hava limanına beynəlxalq status verilməsi barədə Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin - Sərəncam № 161s 7 iyul 2009-cu il.
6. www.stat.gov.az.

## **ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ**

**С.Г.Пүрхани, Р.Р.Султанова**

*В статье рассматриваются этапы развития системы Гражданской Авиации Азербайджанской Республики, а также строительство и реконструкция аэропортов и их соответствие международным стандартам. Также исследовались задачи, выполненные за счет внутренней инвестиции, и рассматривались предстоящие вопросы в Гражданской Авиации.*

**Ключевые слова:** Гражданская авиация, аэропорт, самолет, ВПП, инвестиция.

## **THE DEVELOPMENT STAGES AND PERSPECTIVES OF CIVIL AVIATION IN AZERBAIJAN**

**S.H. Purhani, R.R. Sultanova**

*The development stages of Civil Aviation in Azerbaijan Republic, and also construction and reconstruction of airports and their compliance with International Standards have been discussed in this article. The tasks which were carried out at the expense of internal investment have been investigated and the forthcoming problems before Civil Aviation have been reflected in the article.*

**Keywords:** Civil aviation, Airport, Aircraft, Runway, investment

## **AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ 2000-ci il CƏZALARIN İCRASI MƏCƏLLƏSİNİN QƏBULU CƏZA-İCRA SİYASƏTİNDƏ YENİ MƏRHƏLƏDİR**

**A.E. Qasımov**

Milli Aviasiya Akademiyası

*Məqalədə Azərbaycan Respublikasının 2000-ci ilinin yeni islah-əmək məcəlləsi ilə 1970-ci ilin əmək-islah məcəlləsi ilə arasında müqayisəli təhlili araşdırılır. Qeyd olunur ki, yeni islah-əmək məcəlləsini qəbul olunması cinayət icra siyasetində yeni mərhələdir. Belə ki, onda, cəza çəkmə müəssisələrində insanların hüquq və azadlıqlarına zəmanət verilməsinə xüsusi diqqət göstərilir.*

*Açar sözlər: cəza-icra siyaseti, cəzadan şərti olaraq vaxtından əvvəl azad etmə;*

1970-ci ilin İslah Əmək Məcəlləsindən köklü surətdə fərqlənən və mahiyyəti etibarı ilə tamamilə yeni olan Cəzaların İcrası Məcəlləsinin layihəsi Məhkəmə Qərarlarının İcrası Baş İdarəsinin (hazırkı İcra Baş İdarəsi) mütəxəssisləri tərəfindən hazırlanmış və hüquqi qiymət verilməsi üçün 6 noyabr 1999-cu il tarixdə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin İcra Aparatına göndərilmişdir.

Qanun layihəsi hazırlanarkən, Azərbaycan Respublikasının yeni Konstitusiyası, respublikamızın tərəfdar çıxdığı insan hüquqlarının müdafiəsinə, məhkumlarla rəftara həsr olunmuş Birləşmiş Millətlər Təşkilatının, Avropa Şurasının beynəlxalq hüquqi aktları, habelə keçmiş SSRİ-yə daxil olmuş müttəfiq respublikalarda (Rusiya Federasiyası, Ukrayna, Moldova və s.) müvafiq sahənin fəaliyyətini tənzimləyən yeni məcəllələr və Müstəqil Dövlətlər Birliyinin rəhbərliyinə daxil olan dövlətlərin Parlamentlərərəsi Assambleyasında Azərbaycan Respublikasının nümayəndə heyətinin iştirakı ilə hazırlanmış və 1996-ci ilin noyabr ayının 2-də bu qurumun 8-ci plenar iclasında qəbul olunmuş Cinayət İcrası Məcəlləsinin modeli nəzərə alınmışdır.

Azərbaycan Respublikasının Milli Məclisi 14 iyul 2000-ci il tarixdə "Azərbaycan Respublikasının Cəzaların İcrası Məcəlləsinin təsdiq edilməsi, qüvvəyə minməsi və bununla bağlı hüquqi tənzimlənmə məsələləri haqqında" Qanun qəbul etmiş, 25 avqust 2000-ci ildə Azərbaycan Respublikasının Prezidenti "Azərbaycan Respublikası Cəzaların İcrası Məcəlləsinin təsdiq edilməsi, qüvvəyə minməsi və bununla bağlı hüquqi tənzimlənmə məsələləri haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu və həmin Qanunla təsdiq edilmiş "Azərbaycan Respublikasının Cəzaların İcrası Məcəlləsinin tətbiq edilməsi barədə" Fərman imzalamışdır.

Qəbul olunan yeni Cəzaların İcrası Məcəlləsi 1970-ci ildə qəbul edilmiş İslah-Əmək Məcəlləsindən köklü surətdə fərqlənir. Cəzaların İcrası Məcəlləsində cəzaçəkmənin daha da humanistləşdirilməsi istiqamətində xeyli yeniliklər mövcuddur. Məntəqə tipli cəzaçəkmə müəssisələrində cəzaçəkməli olan məhkumların dairəsi xeyli genişlənmişdir. Ehtiyatsızlıqdan törədilmiş cinayətlərə görə beş ildən artıq olmayan müddətə azadlıqdan məhrumetmə cəzasına məhkum olunmuş şəxslər cəzalarını məntəqə tipli cəzaçəkmə müəssisələrində çəkməlidirlər. Qüvvədə olan Cəzaların İcrası Məcəlləsində azadlıqdan məhrum edilmə cəzasına alternativ cəzaların tətbiqinə daha geniş yer verilmiş, bu istiqamətdə, yəni cəzaların humanistləşdirilməsi istiqamətində çoxsaylı normalar qəbul edilmişdir. Yeni qanunvericilikdə ümumi rejimli cəzaçəkmə müəssisələrində cəza çəkən məhkumların dairəsi xeyli genişlənmişdir. Cəzaların İcrası Məcəlləsi qəsdən törədilmiş böyük ictimai təhlükə törətməyən, az ağır və ağır cinayətlərə görə ilk dəfə azadlıqdan məhrumetmə cəzasına məhkum olunmuş şəxslər üçün, habelə ehtiyatsızlıqdan törədilmiş cinayətlərə görə beş ildən artıq müddətə azadlıqdan məhrumetmə cəzasına məhkum olunmuş şəxslər üçün ümumi rejimli cəzaçəkmə müəssisələrində cəza çəkilməsini müəyyən etmişdir.

Yeni cinayət qanunvericiliyinin tətbiq edilməsi ilə hakimlər tərəfindən azadlıqdan məhrumetmə cəzasına alternativ cəzaların daha geniş şəkildə tətbiq edilməsinə imkan yaranır. Hakim məhkum olunan şəxsin şəxsiyyətini, əməllerinin ictimai təhlükəlilik dərəcəsini, azadlıqdan məhrum edilmədən islah olunmaq imkanlarını və eləcə də cinayət törədilməsinin səbəb və şəraitini nəzərə alaraq alternativ cəzanın müxtəlif formalarından istifadə edə bilər.

Cəzadan şərti olaraq vaxtından əvvəl azad etmənin əsasları da xeyli dəyişilmişdir. Yeni qanunvericiliyə görə məhkəmə islah işləri, hərbi xidmət üzrə məhdudlaşdırma və ya müəyyən müddətə azadlıqdan məhrumetmə növündə cəza çəkən şəxslərin islah olunmaq üçün cəzani tam çəkməsinə lüzum olmadığı qənaətinə gələrsə, onu şərti olaraq vaxtından əvvəl azad edə bilər.

Cəzaların İcrası Məcəlləsinə görə şəxsiyyət əleyhinə ağır və ya xüsusilə ağır cinayət törətməyə görə beş ildən çox müddətə azadlıqdan məhrumetməyə məhkum olunmuş qadınlar istisna olmaqla, məhkəmə məhkum edilmiş hamilə qadınlar və ya səkkiz yaşına qədər uşağı olan qadınlar tərəfindən cəzanın çəkilməsini uşaq səkkiz yaşına çatanadək təxirə sala bilər.

Yeni qanunvericiliklə qadınların törətdikləri cinayətin ağırlıq dərəcəsində asılı olmayaraq həbsxana rejimində cəza çəkməsinə yol verilmir. Açıq tipli cəzaçəkmə müəssisələrində cəza çəkən məhkumların cəza çəkdikləri müddət ərzində qiyabi olaraq ali təhsil almalarını mümkün hesab edir. Müxtəlif növlü cəzaçəkmə müəssisələrində ərzaq məhsulları və ən zəruri mallar əldə etmək üçün ayda xərcəyəcəyi pulun miqdarı, il ərzində alacağı qısa müddətli və uzunmüddətli görüşlərin sayı, il ərzində ala biləcəyi bağlama, sovgat və ya banderolun miqdarı, telefon danışıqlarının sayı xeyli artırılmışdır.

Cəzaların İcrası Məcəlləsinin ayrı-ayrı bölmə və fəsilləri elmi müəssisə və təşkilatlar, ayrı-ayrı alımlar tərəfindən təhlil edilərək öyrənilmiş, bununla bağlı onlarla elmi məqalələr, dərsliklər və dərs vəsaitləri yazılmışdır. Bütün bunlar isə bütövlükdə cəza-icra hüququ sahəsində elmi dünyagörüşün inkişafında əvəzsiz rol oynamışdır. Məhz bu cür yanaşma nəticəsində cəza-icra qanunvericiliyinin daha da təkmilləşdirilməsi üçün Prezident fermanları verilmiş, qanunvericiliyə əlavə və dəyişikliklər edilmiş, normativ-hüquqi baza genişləndirilərək yeni normativ-hüquqi aktlar qəbul edilmişdir.

Yeni Cəzaların İcrası Məcəlləsinin qüvvəyə minməsi ilə əlaqədar məhkumun vaxtından əvvəl şərti azad edilməsi, cəzadan əlaqədar hissəsinin daha yüngül cəza növü ilə əvəz olunması, xəstəliyə görə cəzadan azad olunması və s. məsələlərin həllində müvafiq dəyişikliklər olmuşdur. Belə ki, qeyd olunan hallarda əvvəller icra hakimiyyəti orqanları yanında mövcud olan müşahidə komissiyalarının ləğvi ilə əlaqədar artıq onların razılığı tələb olunmayıcaq. Bu da öz növbəsində lüzumsuz razılışdırımlar prosesinə son qoymaq üçün əlverişli imkan yaradacaqdır. İkincisi, cəzaçəkmə müəssisələrində cəzaçəkən şəxslərin vaxtından əvvəl azad edilməsi, cəzalarının daha yüngül cəza növü ilə əvəz edilməsi və ya onların cəzaçəkmə növünün dəyişdirilməsi məsələsinə məhkəmə tərəfindən bu orqanların vəzifələri yenidən işlənib hazırlanmış və dünya təcrübəsinə uyğunlaşdırılmışdır. Mövcud qanunvericiliyə əsasən, bu orqanlar məhkəmələr tərəfindən təyin edilən cəzaların məqsədinə nail olunmasında iştirak edirlər. Artıq "Prokurorluq haqqında" Qanunun tələbinə görə prokurorluq orqanları cəzaların, o cümlədən azadlıq-dan məhrumetmə cəzasının icrası zamanı yalnız cinayət işləri üzrə aparılan təhqiqat və əməliyyat fəaliyyətində qanunların icrasına nəzarət edəcəklər. Cəzaçəkmə müəssisələrində cəzaların icrasına nəzarət vəzifəsini Avropa Şurasının tövsiyələri və Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 25 avqust 2000-ci il tarixli Fermanına əsasən Ədliyyə Nazirliyi nəzdində cəzaçəkmə yerlərinə nəzarət müfəttişliyi həyata keçirir.

Mövcud qanunvericiliyin tələbinə əsasən bu qurum mütəmadi olaraq cəzaçəkmə müəssisələrinin fəaliyyətini yoxlayır, bu müəssisələrin vəzifəli şəxslərdən və əməkdaşlarından olan şikayətlərə baxır, cəzaçəkmə müəssisələrində insan hüquq və azadlıqlarının təminatında yol verilən qüsür və nöqsanları araşdıraraq vaxtaşırı Respublika Ədliyyə Nazirliyi qarşısında hesabat verir.

25 avqust 2000-ci il tarixdə qəbul edilmiş və 1 sentyabr 2000-ci il tarixdən qüvvəyə minmiş Azərbaycan Respublikasının Cəzaların İcrası Məcəlləsinin tətbiqindən keçən bu müddət ərzində cəza-icra qanunvericiliyinin daha da təkmilləşdirilməsi, onun qəbul edilmiş beynəlxalq konvensiyalara dəha da uyğunlaşdırılması üçün xeyli işlər görülmüş, yeni qanunlar qəbul edilmiş, digər normativ hüquqi sənədlər imzalanmışdır. Eyni zamanda Penitensiar Xidməti fəaliyyətinin yeni qanunvericiliyə uyğunlaşdırılması məqsədi ilə Ədliyyə Nazirliyi tərəfindən onlarla normativ hüquqi sənədlər hazırlanaraq təsdiq edilmişdir.

Cəzaların İcrası Məcəlləsi qəbul edildikdən bir neçə il sonra Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinə tərəfindən penitensiar xidmətin ayrı-ayrı sahələrinin fəaliyyətini tənzimləyən

xeyli sayda normativ hüquqi aktlar qəbul edilmişdir. Bunlara misal olaraq AR Nazirlər Kabinetinin 06 sentyabr 2000-ci il tarixli 162 sayılı "Məhkəmə Qərarlarının İcrası Baş İdarəsinin Təlim Tədris Mərkəzi haqqında" Qərarını, "Himayəçilik Şurası haqqında" 15 yanvar 2001-ci il tarixli 16 nömrəli Qərarını, "Cəza çəkməkdən azad edilmiş şəxslərin ərzaq, geyim, ayaqqabı ilə təmin olunması, onlara gediş haqqının ödənilməsi, həmçinin birdəfəlik pul müavinətinin verilməsi qaydasının təsdiq edilməsi haqqında" 05 aprel 2001-ci il tarixli 76 sayılı Qərarını, "Məhkumların əmək haqlarının ödənilməsi qaydaları haqqında" 15 sentyabr 2001-ci il tarixli 149 sayılı qərarını, "Məhkumlar üçün yemək və maddi məişət normalanı haqqında" 25 sentyabr 2001-ci il tarixli 154 sayılı Qərarını və eləcə də illər üzrə 2010-cu ilə qədər olan aşağıdakı qərarları göstərmək olar:

1) "Zabit heyətinə mənsub şəxslərə, praporşiklərə, miçmanlara, müddətindən artıq xidmətdə olan hərbi qulluqçulara, daxili işlər, ədliyyə, feldyeber rabitəsi orqanlarının rəis və sıravi heyətinə mənsub şəxslərə və onların ailələrinə pensiya və müavinət təyin edilib verilməsi, bunun üçün müddət xidmət vaxtinin -hesablanması qaydası haqqında" Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 1992-ci il 23-novabr tarixli 631 nömrəli qərarına əlavə və dəyişikliklər edilməsi barədə AR Nazirlər Kabinetinin 31 yanvar 2005-ci il tarixli 23 №-li Qərarını;

2) "Ədliyyə orqanları işçilərinin geyim formalarının verilmə qaydaları, normaları və istifadə müddətlərinin təsdiq edilməsi haqqında" AR Nazirlər Kabinetinin 20 iyun 2005-ci il tarixli 109 №-li Qərarını;

3) "Ədliyyə orqanı işçisinin və onun ailə üzvlərinin yeni qulluq keçmə yerinə köçməsi pulunun və birdəfəlik kompensasiyanın ödənilməsi Qaydasının təsdiq edilməsi və ədliyyə orqanlarının işçiləri üçün elmi dərəcəyə görə əlavələrin müəyyən edilməsi haqqında" AR Nazirlər Kabinetinin 6 fevral 2007-ci il tarixli 23 №-li Qərarını;

4) "Penitensiar müəssisələrdə cəza çəkməkdən azad edilmiş şəxslərin manevr fondu yaşayış sahəsi ilə təmin olunma qaydası və həmin manevr fondu yaşayış sahələrində yaşamaq müddətinin artırılmasının müstəsna halları"nın təsdiq edilməsi haqqında" AR Nazirlər Kabinetinin 18 aprel 2008-ci il tarixli 91 №-li Qərarını;

5) "Ədliyyə orqanları işçilərinin qulluq illərinin hesablanması və bununla əlaqədar onlara əlavə haqqın verilməsi" Qaydasının təsdiq edilməsi haqqında AR Nazirlər Kabinetinin 29 may 2008-ci il tarixli 109 №-li Qərarını;

6) "Penitensiar müəssisələrdə cəza çəkməkdən azad edilmiş şəxslərin sosial adaptasiya mərkəzlərinin yaradılması haqqında" Əsasnamənin təsdiq edilməsi barədə AR Nazirlər Kabinetinin 13 iyun 2008-ci ü tarixli 138 №-li Qəranın və s.

## ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikasının Cinayət Məcəlləsi. Bakı: Qanun, 2011.
2. Azərbaycan Respublikasının Cinayət Məcəlləsinin Kommentariyası / h.e.d., prof. F.Y. Səməndərovun redaktəsi ilə. Bakı: Digesta, 2011.
3. Azərbaycan Respublikasının Cinayət-Prosessual Məcəlləsi. Bakı: Qanun, 2013.
4. Azərbaycan Respublikasının Cinayət-Prosessual Məcəlləsinin Kommentariyası: 2 cilddə, I cild / h.e.d., prof. C.H. Mövsümovun redaktəsi ilə. Bakı: Digesta, 2003.
5. Azərbaycan Respublikasının Cinayət-Prosessual Məcəlləsinin Kommentariyası: 2 cilddə, II cild / h.e.d., prof. C.H. Mövsümovun redaktəsi ilə. Bakı: Digesta, 2003.
6. Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası. Bakı: Qanun, 2009.
7. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 6 fevral 2009-cu il tarixli sərəncamı ilə təsdiq edilmiş "Azərbaycan ədliyyəsinin inkişafına dair 2009-2013-cü illər üçün Dövlət Proqramı" // Xalq qəzeti, Bakı, 2009, 10 fevral.
8. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin "Azərbaycan Respublikası Ədliyyə Nazirliyinin Penitensiar Xidmətinin Mühafizə alayının bayraqı haqqında" 21 noyabr 2008-ci il tarixli Fərmanı // Xalq qəzeti, Bakı, 2008, 22 noyabr.
9. Azərbaycan SSR Ali Məhkəməsi Plenumunun Qərarları Məcməsi (1961-1983). Bakı: Azərnəş, 1985.
10. Azərbaycan SSR Cinayət-Prosessual Məcəlləsi. Bakı: Azərnəş, 1988.

**ПРИНЯТИЕ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОДЕКСА  
АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ 2000 Г. КАК НОВЫЙ ЭТАП В  
УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКЕ**

A.Э. Гасымов

*В статье анализируются преимущества нового уголовно-исполнительного Кодекса Азербайджанской Республики 2000 г. по сравнению с исправительно-трудовым Кодексом 1970 г. Отмечается, что принятие нового кодекса является новым этапом в уголовно-исполнительной политике, так как в нем особое внимание уделяется гарантиям прав и свобод человека в учреждениях, исполняющих наказания.*

**Ключевые слова:** уголовно-исполнительная политика, условно-досрочное освобождение от наказания.

**ACCEPTANCE OF CRIMINAL EXECUTIVE CODE OF THE AZERBAIJAN REPUBLIC OF 2000 AS A NEW STAGE IN CRIMINAL-EXECUTIVE POLICY**

A.E. Gasimov

*In article, under analysis is the advantage of the new Criminal-Executive Code of the Azerbaijan Republic of 2000 in comparison with the corrective-labor Code of 1970. It is noticed, that acceptance of the new code is a new stage in the criminal-executive policy as it pays special attention to the guarantees of the rights and freedom of the person in places of confinement.*

**Уважаемые читатели!**  
Готовится к изданию новый переработанный и дополненный англо-азербайджанско-русский словарь авиационных терминов в 3-х томах под ред. Н.А. Пашаевой.

Словарь предназначен для переводчиков, инженерно-технических работников, пилотов, бортпроводников, студентов, аспирантов, преподавателей авиационных ВУЗов.

По вопросам приобретения просим обращаться по адресу:

Аз. 1045, г. Баку, Бина 25-ый км

Национальная Академия Авиации

Тел. 497-26-00, доп. 21-85.

E-mail hasanov@naa.edu.az

**AZƏRBAYCAN ƏRAZİSINDƏ MADDİ SÜBUTLARDAN İSTİFADƏ TARİXİ  
(qədim və orta əsrlər dövrü)**

S.Y. Qasimov, E.R. Quliyev

Milli Aviasiya Akademiyası, Bakı Dövlət Universiteti

Məhkəmə prosesində sübutlar, onların növləri və qiymətləndirilməsi məsələlərinin hüquqi tənzimlənməsi nümunələrinə hələ qədim dövrün hüquq sistemlərində rast gelir. Həmin dövrdə (e.ə. III-dən eramızın I minilliyinədək) formalasian dövlət aparatının tərkib hissəsi qismində məhkəmə orqanları xüsusi yer tutur və dövlət hakimiyyətinin cəmiyyət qarşısında yerinə yetirdiyi əsas funksiyalardan biri kimi ədalət mühakiməsinə həyata keçirirdi. Qədim quldar dövlətlərin başçıları, hökmədarlıqla yanaşı eyni zamanda ali hakim səlahiyyətlərini də həyata keçirərirdilər. Onlar aşağı rütbəli məmər və əyanların baxdıqları işlər üzrə ali instansiya, dövlət və din əleyinə yönələn cinayət işləri üzrə isə birinci instansiya qismində çıxış edirdilər.

Azərbaycan ərazisində islaməqədərki dövrdə mövcud olmuş dövlətlərin məhkəmə quruluşu və mühakimə icraatının əsas xüsusiyyətləri kimi məhkəmə orqanları sisteminin inzibati-maliyyə və hərbi idarəcilik sistemindən hələ-tam ayrılmamasını, kahinlərin də bəzən hakim statusunda çıxış etməsi, ümumiyyətlə, ədalət mühakiməsinə dair qaydaların hələ çox zəif inkişaf etməsini, cinayət işlərinə baxılması ilə bağlı mühakimə icraati qaydalarının qəti olaraq digərlərindən fərqləndirilməməsi və sairəni göstərmək olar. Bütün bunlar da məhkəmələrdə istifadə edilən sübutlarla bağlı qaydalara da öz təsirini göstərirdi.

Sasanilər dövründə (III – VII əsrlər) *parejvan*-adlı məhkəmə müstəntiqi vəzifəsi mövcud olsa da, sübutların məhkəməyəqədər toplanılması və qiymətləndirilməsi üçün zəruri olan ibtidai istintaq mərhəlesi və ona uyğun qaydalar hələ ayrılmamışdır. Sübutları məhkəməyə əksər hallarda iştirak edən tərəflərin özləri bilavasitə, yəni ittihadçı, müttəhim, habelə onların nümayəndləri təqdim edə bilərdilər.

Sübutların növləri məsələsinə gəldikdə isə, qeyd etmək lazımdır ki, bu barədə məlumatda artıq “Avesta”da rast gəlmək olar<sup>2</sup>. Belə ki, həmin dövrdə sübutların müxtəlif növlərinin həqiqiliyinin yoxlanılmasına diqqət yetirildi. İki növ sübut ön plana çəkilirdi: şifahi və maddi sübutlar. Lakin o dövrün sübutlara dair tələbləri əsasən şifahi olanlara, yəni şahid ifadələrinə və müqəssirin təqsirini ifadə etməsinə yönəldirdi. Müttəhim məhkəmə qarşısında təqsirini etiraf etmədikdə, məhkəmə buna nail olmağa çalışırdı. Belə ki, cinayətin etiraf edilməsi təqsirin sübut edilməsinin mühüm halı hesab edilirdi. Lakin istənilən halda müqəssirin etiraflarından sonra məhkəmə bu etirafın həqiqiliyini yoxlamalı idi<sup>3</sup>.

Azərbaycanda islaməqədərki dövrdə məhkəmə prosesinə dini norma və ayinlərin təsirinin böyükliyünün müminəsi kimi xüsusi sübut növü *ordalinin* (yəni müttəhimin təqsirsizliyini sübuta yetirmək üçün ona qarşı tətbiq edilən məhkəmə sınaqlarının) geniş tətbiq olunması misal ola bilər.

Qədim dövrdə məhkəmə tərəfindən bəzi cinayətlərlə bağlı işlərə baxılarkən, zərərçəkmişə vurulan fiziki xəsarətlərə cinayətin mühüm obyekti kimi xüsusi diqqət ayrılır və bu cür xəsarətlərin təhlili nəticəsində məhkəmə əməlin tövsüfunu həyata keçirirdi. Eyni zamanda təkcə fiziki xəsarətlər deyil, cinayətin törədilməsi zamanı istifadə edilən alətlər, onlardan istifadə xüsusiyyətləri də nəzərə alınırı.

Qeyd etmək lazımdır ki, müttəhimin ifadələrinə bu cür münasibət erkən orta əsrlər dövründə də öz əhəmiyyətini saxlamışdır. Mənbələrin verdiyi məlumatə görə, Qafqaz Albaniyasında hökmədar III Vaçaqanın (487 – 510 illər) dövründə xristianlıq ehkamlarının pozulması və ağır dini cinayətlərin törədilməsində ittihad edilən şəxslər (məsələn, barmaqkəsənlər təriqətinə mənsub olanlar, bütlərə sitaş edənlər, cadığərlər, kahinlər və s.) hökmədarın hüzuruna gətirilirdi. Burada

<sup>2</sup> Bax: İsmayılov X.C. Azərbaycanın dövlət və hüquq tarixi. Bakı, 2006, səh. 36.

<sup>3</sup> İsmayılov X.C. Azərbaycanın dövlət və hüquq tarixi, Bakı, 2006, səh.30-31

onlar təqsirini etiraf edənədək müxtəlif işgəncələrə məruz qalırdılar, daha sonra isə edam olunurdular<sup>4</sup>.

Hökmdar məhkəməsində əsas sübut növü kimi etdiyi əməli etirafla yanaşı, şahid ifadələrindən də istifadə olunurdu. Göründüyü kimi, xristianlığın dövlət dini elan edilməsindən sonra da prosessual hüququn sübutlar sahəsindəki vəziyyəti demək olar ki, dəyişmədi. Başlıca dəyişiklik məsəliyyətə cəlb olunmaq üçün əsas rolunu oynayan əməllerin dairəsinin müəyyənləşdirilməsi idi. O dövrün əsas hüquq abidələrindən olan Aqen kanonlarında sübut növləri və onların qiymətləndirilməsi qaydaları təsbit olunmasa da, yeni dövlət dininə, kilsəyə və dövlət mənafələri əleyhinə yönələn cinayət əməlləri eks olunmuşdur. Eyni vəziyyət həmin dövrdə Atropatenada da mövcud idi. "Avesta" qaydaları əsasında tərtib olunan müxtəlif hüquqi külliyyatlarda (məsələn, Sasasi Qanunnaməsində - "Matikana"da) cinayət və cəza, məhkəmə baxışına dair normalar göstərilsə də, maddi sübutlarla bağlı dəqiq müddəələr yox idi. Lakin bu hüquqi abidələrinin dövrümüzədək tam gəlib çıxmaması bu cür qaydaların orada təsbit olunduğunu ehtimal etməyə əsas verir.

Orta əsr Azərbaycan hüquq tarixinin inkişafında dönüş mərhələsi VII – IX əsrlərdə ərəb istilələri nəticəsində ölkəmizin Xilafətin tərkibinə daxil olması və burada islam dininin geniş yayılması olmuşdur. Məlumdur ki, bu proses şəriətin, ilk növbədə də onun tərkibinə daxil olan islam hüququnun, hakim normativ sistemə چevriləməsi ilə nəticələnmişdir. Beləliklə, sübutlar və digər hüquqi məsələlər də əsasən islam hüquq normaları çərçivəsində həll olunmalı idi. Elmi ədəbiyyatda qeyd edildiyi kimi, VII-VIII əsrlərdən başlayaraq Azərbaycanın hüquq sistemində hökmran mövqə tutan islam hüququ öz dövrünün mükəmməl hüquq sistemi sayılırdı<sup>5</sup>. Burada hüququn müxtəlif sahələrinə həsr olunan müddəələr "Quran və Sünne normaları" əsasında işlənib hazırlanmışdır. Ədalət mühakiməsinin həyata keçirilməsi ilə bağlı olan müddəələri da bunların sırasında qeyd etmək lazımdır.

İslam hüququnda maddi sübutlara münasibətə ümumiyyətə ədalət mühakiməsinin həyata keşirilməsinin bəzi xüsusiyyətləri böyük təsir göstərmişdir. İlk növbədə həmin xüsusiyyətlərə diqqət yetirmək lazımdır. Bu xüsusiyyətlərə aşağıdakılardır:

1) islam prosessual hüququnda cinayət və mülki proseslər arasında fərq qoyulmurdu. Bu səbəbdən burada prosessual hüquq məsələlərini təhlil edən müsəlman hüquqşunas-alımları tərəfindən ayrıca olaraq cinayət işləri və ya mülki işlərdə istifadə edilən sübutlar məsəlesi də qoyulmurdu;

2) məhkəmə prosesi fasiləsizlik prinsipinə əsasən həyata keçirilir və burada karguzarlıq-yazılı qeydiyyat aparılması da yox idi.

İslam prosessual hüququ aşağıdakı hüquq institutlarına bölündürdü: 1) iman; 2) vəd vermə və and içmə; 3) qazilik qaydaları; 4) şahidlik; 5) iddia və məhkəmə bəyanatları; 6) iddia və sübutlar<sup>6</sup>.

İslam hüququna görə sübutlar və sübutetmə məsələlərinə dair elmi ədəbiyyatda belə bir fikir irəli sürülür ki, islam hüququnun hökmranlığı ilk illərdə əsas diqqət etirafa və şahid ifadələrinə verilirdi. Lakin məhkəmə prosesində sənədlər də mühüm rol oynayırdı. Bunlara isə əmlakın mülkiyyətçiye məxsus olduğunu bildirən aktlar, yazılı müqavilələr və s. aid idi. Əsas sübut rolunda isə şahid ifadələri çıxış edirdi<sup>7</sup>. Bu səbəbdən şahidlərin şəxsiyyəti və onların ifadələrinin yoxlanılması qaydaları islam hüququnda da ətraflı olaraq tənzimlənirdi. İslam hüququna əsasən şahidlərin şəxsiyyətini yoxlayan xüsusi vəzifəli şəxslər (məzakki) olduğu halda, maddi sübutlarla bağlı bu cür funksiyaların yerinə yetirilib-yetiirlənməsi təsdiqini tapmamışdır.

Bununla yanaşı, iman və and içmə institutlarının öne çəkilməsi islam prosessual hüququnda iddiaçının (ittihamçının) və cavabdehin (təqsirləndirilən şəxs) andlarında verdikləri ifadələrə də vacib yer ayrılmamasını göstərir. Yuxarıda göstərilən siyahıda beşinci sıradə yer almış sübutlar

<sup>4</sup> Bax: Dəmirlı M.Ə., Əsgərli Ə.R. Azərbaycan hüquq tarixi: cinayət hüququ. Bakı, 1999, səh. 51-52.

<sup>5</sup> Bax: Dəmirlı M.Ə. Azərbaycan hüquq tarixi: tədris-metodiki vəsait, Bakı, 1999, səh. 29-30.

<sup>6</sup> Orta əsr müsəlman hüquqşunasları Rafiinin "Mühərrir" və Ərdəbilinin "Əl-ənvar li əməl ül-əbrar" əsərləri əsasında bu haqda məlumat aşağıdakı mənbədə verilmişdi: Cəlilov E.M. Azərbaycanın dövlət və hüquq tarixi XIII – XIV yüzilliklər). Bakı, 1995, səh. 134.

<sup>7</sup> Сюкняйнен Л.Р. Мусульманское право вопросы теории и практики, стр. 216.

anlayışı isə iş üçün əhəmiyyəti olan sənədləri, predmetləri, yəni maddi sübutları ehtiva edir. Onların sübut növü kimi qəbul edilməsi təkcə nəzəriyyəyə deyil, o dövrün məhkəmə təcrübəsinə də aiddir. İlk hakimlik funksiyalarını yerinə yetirən Islam Peyğəmbərinin səhabələri də cinayətin izlərini daşıyan əşyaların qiymətləndirilməsini həyata keçirmiş və onların, habelə digər sübutların əsasında hökm çıxarmışlar<sup>8</sup>.

Şahid ifadələrinə və ya ittihamçı, təqsirləndirilən şəxsin ifadələrinə (iqrar, etiraflarına), andlarına böyük əhəmiyyət verilməsinə baxmayaraq, onların islam prosessual hüququnda maddi sübutlara nisbətən qeyd-şərtsiz üstünlüyə malik olmasını söyləmək olmaz. Birincisi ona görə ki, islam prosessual hüququnda "sübutların şahı" nəzəriyyəsi digər hüquqi sistemlərə nisbətən üstünlüyə malik olmamışdır. İkincisi, islam hüququ qaziya imkan vermişdir ki, özü müstəqil olaraq sübutların toplanmasını həyata keçirsin, yəni ittiham və ya müdafiə tərəfinin təqdim etdiyi şahidlər və maddi sübutlarla kifayətlənməsin və onların yoxlanılmasını həyata keçirsin.

Digər tərəfdən, şəriət məhkəmələrində işlərə baxılması qaydası, qazilərin tərəflərə münasibəti, o cümlədən də sübutlara bağlı iş qaydası qazilərə verilmiş səlahiyyət həcmi ilə müəyyənləşirdi, yəni hər bir konkret qazi üçün fərqli ola bilərdi. Məsələn, islam dövlətinin hökmərinin fərmanına əsasən qaziya təkcə iddiaçı (ittihamçı) və ya cavabdeh (müttəhim) tərəfindən getirilən şahidlərə deyil, yalnız cavabdehin (müttəhimin) etirafı əsasında hökm çıxarmaq göstərişi verilə bilərdi<sup>9</sup>.

Şəriət məhkəmələrində işlərə baxılması zamanı maddi sübutların öyrənilməsi həyata keçirilməyə də bilərdi. Məsələn, proses başlanandan sonra qazi cavabdehə müraciət edərək iddianı (ittihami) qəbul edib-etmədiyini soruşardı. Əgər cavabdeh iddianı (ittihami) qəbul edirdi, işə baxılması dərhal dayandırılır və hökm çıxarılrırdı<sup>10</sup>. Digər hallarda isə qazi iddiaçı və cavabdehin sübutlarını təhlil etməklə hökm çıxarmalı idi.

Orta əsrlər dövründə (yəni Rusiya imperiyasının tərkibinə daxil olanadək) Azərbaycanda əksər cinayət və mülki işlərin baxılması şəriət məhkəmələri tərəfindən həyata keçirilirdi. Şəriət məhkəmələri ilə yanaşı ali silkin bəzi nümayəndələri də məhkəmə-polis səlahiyyətlərinə malik idilər (məsələn, divanbayı, xanlar, mahal naibləri, bəylər, ağalar və s.).

Orta əsrlər dövründə müsəlman Şərqiinin digər bölgələrində olduğu kimi, Azərbaycanda da ticarət və sənətkarlığın inkişafı onların xüsusi normalar vasitəsilə tənzimlənməsini, bu normalara riayət edilməsinə nəzarəti həyata keçirən xüsusi orqanların və vəzifəli şəxslərin fəaliyyətini zəruri etmişdir. Bu cür fəaliyyətin əsas istiqamətlərindən biri hazırlanmış və ya satış üçün bazara çıxarılan malların tələb olunan standartlara cavab verdiyini, düzgün çəki və ölçü vasitələrindən istifadə edildiyini müəyyənləşdirmək, müvafiq qaydaları pozan şəxslərə qarşı cəza tədbirlərinin təyin edilməsindən ibarət idi. Təbii ki, göstərilən işlərə səlahiyyətli şəxslər tərəfindən baxılması zamanı təqsirin olub olmadığını müəyyən edən əsas vasitə tələblərə cavab verməyən mal və ya saxtalaşdırılmış ölçü, çəki vahidi idi. Onlar bir növ maddi sübutlar kimi çıxış edirdi.

Ərəb Xilafəti dövründə və ondan sonra Azərbaycan ərazisində mövcud olmuş feodal dövlətlərində bu məsələyə baxan əsas vəzifəli şəxs möhtəsib idi. Onun səlahiyyətlərinə dini və əxlaqi qaydaların pozulmasının qarşısının alınması ilə yanaşı, bazarlara və sənətkar məhəllələrinə nəzarətin həyata keçirilməsi aid idi. Bu cür nəzarətin müntəzəm və mütəşəkkil olması üçün möhtəsibin yanında ekspert funksiyalarını yerinə yetirən xüsusi məmurlar da fəaliyyət göstərirdi. Onlar çəkidə, ölçüdə və keyfiyyətdə aldatmanın qarşısını almaq üçün yoxlama keçirə bilərlər. Yoxlama nəticəsində pozuntu aşkar edilərsə, möhtəsib təqsirkar şəslərə qarşı təzir kateqoriyasına aid edilən cəza təyin etmək səlahiyyətinə malik idi<sup>11</sup>. Bir qayda olaraq təqsirkar qamçı ilə,

<sup>8</sup> Bax: Hayreddin Karaman. Başlanğıcdan zamanımıza kadar islam hukuk tarixi, Kadıköy, "Nesil Yayımları" (nəşr ilə məlum deyil), səh. 142

<sup>9</sup> Исмаилов Х. Дж. Организация и деятельность судебных органов в Азербайджане в XIX веке. Москва, 2003, стр. 9.

<sup>10</sup> Исмаилов Х.Дж., Göstərilən əsəri, str. 15

<sup>11</sup> İslam hüququnda cinayət əməllerinə və onlara müqabil təyin edilən cəza tədbirlərinə dair qəbul edilmiş təsnifata uyğun olaraq təzir kateqoriyasına aid olan cinayətlər digərlərinə nisbətən daha az təhlükəli hesab olunurdu və onlara görə təyin edilən cəzaların növü və həcmi qazinin özü tərəfindən müəyyən edilirdi.

dəyənəklə, yaxud rüsvayçı cəzalarla cəzalandırılırdı. Çünkü yuxarıda göstərilən cinayət əməlləri (ölçüdə, çəkide aldatma və s.) islam hüququna görə təzir cinayətləri kateqoriyasına aid idi<sup>12</sup>.

Möhtəsiblə yanaşı bu funksiyaların digər məmurlar tərəfindən icra edildiyini də qeyd etmək lazımdır. Məsələn, X-XII əsrlərdə Azərbaycan şəhərlərində fəaliyyət göstərən rəis ür-rüəsanı, rəisləri, həmin dövrdə, eləcə də sonrakı illərdə mövcud olmuş sənətkar sexlərində təşkil edilən məhkəmələrin üzvlərini göstərmək olar<sup>13</sup>. Bu subyektlər tərəfindən məhkəmə funksiyaları həyata keçirilərkən, müəyyən növ işlərə baxarkən əsas sübut növü kimi maddi sübutların çıxış etdiyini böyük ehtimalla qeyd etmək olar. Təəssüf ki, orta əsr Azərbaycan şəhərlərinin tarixinə dair mənbələrdə göstərilən işlərin araşdırılması və ilk növbədə də maddi sübutların toplanması, qiymətləndirilməsi, hüquqi rejimin müəyyənləşdirilməsi qaydası haqqında müfəssəl məlumat verilmir. Məsələn, Qazan xanın verdiyi fərمانlara əsasən saxta pullardan istifadəyə, ölkə ərazisi üçün vahid qaydada müəyyən edilmiş həcm ölçülərini saxtalaşdırılmasına və dəyişdirilməsinə görə cinayət məsiliyyəti müəyyən edilmişdir.

Qazan xanın fərmanlarına əsasən xüsusi ölü vahidləri müəyyənləşdirildikdən sonra etibatlı şəxslər, xüsusi vəzifəli şəxs – möhtəsib vasitəsilə qiyalələri yoxlayır, saxtakarları cəzalandırmaq üçün qazılərin yanına göndərərək müvafiq cəzaya çatdırırlar<sup>14</sup>. Həcm ölçülərini saxtalaşdırın və dəyişdirənlər əlli kəsilməyə, uzunluq ölçülərini dəyişdirənlər isə edama məhkum olunurdular. Lakin təəssüf ki, Qazan xanın ədalət mühakiməsinə həsr olunmuş fərmanlarında şahid ifadələrinin alınması və qiymətləndirilməsinə xüsusi diqqət yetirilsə də, maddi sübutlar məsələsi kənarda qalır. XVI – XVIII əsrlərin hüququnda da qeyd edilən ənənə davam etmişdir. Hesab etmək olar ki, bəzi fərman və qanunnamələrdə də standartlara uyğun gəlməyən və keyfiyyətsiz məhsulun istehsal və satışına görə məsuliyyət müəyyən edilərkən, həmin normaların pozulmasına dair məhkəmə baxışı zamanı bu cür məhsulların maddi sübut kimi istifadə edilməsi həyata keçirilirdi. Ticarət qaydalarının pozulması ilə bağlı məsuliyyət Şəki xanı Məhəmməd Həsən xanın Qanunnaməsinin 9-cu bəndində də əks olunmuşdu<sup>15</sup>. Deməli, ticarət qaydalarının pozulması ilə bağlı işlərə yerli məhkəmələr və vəzifəli şəxslər baxarkən, əsas sübut növlərindən biri müvafiq məhsullar çıxış edə bilərdi. Lakin təəssüf ki, dövrümüzədək gəlib çıxmış həmin hüquq abidələrində bu cür sübutlardan istifadə etmənin prosessual qaydaları tənzimlənməmişdir. Mövzu ətrafında aparılmış tədqiqat onu göstərir ki, hətta tarixin ən qədim dövrlərində belə cinayət (mülki işlər üzrə icraat zamanı da) mühakimə icraati zamanı sübutlardan, o cümlədən maddi sübutlardan səmərəli istifadə işin açılmasında əvəzsiz rola malik olmuşdur.

## ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası. 12 noyabr 1995-ci il. Bakı, 2001.
2. Azərbaycan Respublikasının Cinayət-Prosessual Məcəlləsi. Bakı, "Qanun", 2000.
3. Azərbaycan Respublikasının Cinayət Məcəlləsi. Bakı, "Qanun", 2000.
4. Normativ hüquqi aktlar haqqında Azərbaycan Respublikasının 06 sentyabr 1994-cü il tarixli Qanunu.
5. Cinayət prosesində iştirak edən şəxslərin dövlət müdafiəsi haqqında Azərbaycan Respublikasının 11 dekabr 1998-ci il tarixli Qanunu.
6. Təhqiqat, ibtidai istintaq, prokurorluq və məhkəmə orqanlarının qanunsuz hərəkətləri nəticəsində fiziki şəxslərə vurulmuş ziyanın ödənilməsi haqqında Azərbaycan Respublikasının 29 dekabr 1998-ci il tarixli Qanunu.
7. Mövsümov C. H. Azərbaycan SSR cinayət prosesi. Bakı, 1977.
8. Mövsümov C. H. Sovet cinayət prosesi. Bakı, "Maarif", 1989.
9. Cəfərquliyev M. Ə. Cinayət Prosesi (ümumi hissə), 1 cild, Bakı, "Qanun", 2001.
10. Cəfərquliyev M. Ə. Cinayət Prosesi (xüsusi hissə), 2-ci cild, Bakı, "Qanun", 2001.
11. Yagubov R.X. Uğolovnyi process, M., «Zerçalo», 2000.

<sup>12</sup> Bax: Dəmirli M. Ə., Ələsgərli Ə.R. Azərbaycan hüquq tarixi: cinayət hüququ. Bakı, 1999, səh. 116.

<sup>13</sup> Bax: İsmayılov X.C. Azərbaycanın dövlət və hüquq tarixi. Bakı, 2006, səh. 32

<sup>14</sup> Cəlilov E.M., Göstərilən əsəri, səh. 35

<sup>15</sup> Yenə orada, səh. 293

12. Cəlilov E.M. Azərbaycanın dövlət və hüquq tarixi XIII – XIV yüzilliklər). Bakı, 1995, səh. 134.
13. Dəmirli M. Ə., Ələsgərli Ə.R. Azərbaycan hüquq tarixi: cinayət hüququ. Bakı, 1999, səh. 116.
14. Orta əsr müsəlman hüquqsünasları Rafinin "Mühəttir" və Ərdəbilinin "Əl-ənvar li əməl ül-əbrar" əsərləri əsasında bu haqda məlumat aşağıdakı mənbədə verilmişdi: Cəlilov E.M. Azərbaycanın dövlət və hüquq tarixi XIII – XIV yüzilliklər). Bakı, 1995, səh. 134.
15. İsmayılov X.C. Azərbaycanın dövlət və hüquq tarixi. Bakı, 2006, səh. 36.
16. Uğolovnyi process pod red. Guzenko K. F., M., 2000.
17. Kommentarij k uğolovno-processuálnomu kodeksu PSCFCR, M., 2000.
18. Vospititelnaya rolia sozialisticheskogo pravosudija pod red. Boykova A. D., M., 1982.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ НА ТЕРРИТОРИИ АЗЕРБАЙДЖАНА

(древний и средневековые периоды)  
С.Я. Гасымов, Э.Р. Гулиев

*Статья посвящена важности вещественных доказательств по уголовным делам, их месту и роли, а также значимости обеспечения хранения и правильного решения вещественных доказательств, приобретенных при осмотре.*

*Автор уделил особое внимание истории использования вещественных доказательств по гражданским и уголовным делам на территории Азербайджана. В статье также представлены характеристики сбора доказательств. При анализе были использованы исторические материалы.*

## USE THE PHYSICAL EVIDENCE IN THE TERRITORY OF AZERBAIJAN (ancient and medieval periods)

S.Y. Qasimov, E.R. Quliev

*Article is devoted to the importance of physical evidence in criminal cases, their place and role, and the importance of evidence storage, acquired during the inspection.*

*Author pays particular attention to the history of the use of evidence in civil and criminal cases in the territory of Azerbaijan. The article also shows the characteristics of gathering evidence. There are historical materials in the article.*

### Внимание!

В нашем журнале всегда найдется место для Вашей рекламы!

Обращайтесь в нашу редакцию

Наш адрес:

A3.1045, г.Баку, Бина 25 км

Национальная Академия Авиации

Тел: 497-26-00, доп.21-85

E-mail hasanov@naa.edu.az

Cild 16 №2

R.R. İbrahimov

Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında DƏA-nın dissertantı

Məqalədə yerli özünüidarəəni həyata keçirən bələdiyyələrin yaradılması prinsipləri, rolu, yerli özünüidarəənin hüquqi, iqtisadi və maliyyə əsasları geniş əks etdirilmişdir.

Məqaladə o da xüsusi olaraq qeyd edilir ki, bələdiyyə qanunlarının səlahiyyətlərinə aid edilən yerli əhəmiyyətli məsələlər yerli özünüdərə orqanları və onların vəzifəli şəxsləri tərəfindən hökmən həll edilməli və yerli büdcənin vəsaitləri hesabına maliyyələşdirilməlidir.

**Açar sözlər:** Konstitusiya; qanunvericilik; bələdiyyələrin statusu; yerli əhəmiyyətli məsələlər; yerli özünüidarə.

Yerli əhəmiyyətli məsələlərin anlayışının yerli özünüidarəetmə ilə bağlılığını ümummilli lider Heydər Əliyevin təşəbbüsü və bilavasitə elmi rəhbərliyi altında yaradılmış müstəqil Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyasının "Yerli özünüidarəetmə" adlanan dördüncü bölümündə təsbit edilmiş normaların təhlili əsasında müəyyən etmək mümkündür. Əsas Qanunun 142-ci maddəsində Azərbaycan Respublikasında yerli özünüidarəetmənin bələdiyyələr vasitəsilə həyata keçirilməsini və 144-cü maddəsində isə bələdiyyələrin səlahiyyətlərinə aid edilən məsələlərin ümumi siyahısını müəyyən edən normalar təsbit edilmişdir. Qeyd edək ki, bu normaların təhlilindən bələdiyyə mülkiyyətinin idarə olunması, yerli büdcənin təşkili, təsdiqi və icrası, yerli vergilərin və ödənişlərin müəyyən edilməsi Konstitusiya ilə yerli əhəmiyyətli məsələlər kimi tövsiyə edilməsi haqqında ümumi nəticə çıxarmaq mümkündür.

“Bələdiyyələrin statusu haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanununun (2 iyul 1999-cu il) 1-ci maddəsində verilmiş tərifə uyğun olaraq Azərbaycan Respublikasında yerli özünüidarə vətəndaşların fəaliyyətinin təşkilinin elə bir qeyri-dövlət sistemidir ki, bu sistem qanun çərçivəsində onlar yerli əhəmiyyətli müstəqil və sərbəst şəkildə həll etmək hüququnu həyata keçirmək imkanı verir. Konstitusiyanın yerli özünüidarəetməyə dair müddəasını konkretləşdirərək “Bələdiyyələrin statusu haqqında” Qanun yerli özünüidarənin mahiyyətçə yerli əhəmiyyətli məsələlərin əhali tərəfindən həll edilməsindən ibarət olmasını təsdiq edir (4, s.496-499).

Azərbaycan Respublikasında yerli özünüidarəetmənin başlıca hüquqi bazası rolunu oynayan “Bələdiyyələrin statusu haqqında” Qanun yerli əhəmiyyətli məsələləri bələdiyyə əhalisinin həyat fəaliyyətinin bilavasitə təmin edilməsi ilə bağlı Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası və qanunları ilə müəyyənləşdirilən məsələlər kimi müəyyən edir. Göründüyü kimi qanunda verilən bu tərifdə yerli əhəmiyyətli məsələlərin Konstitusiya və qanunlarla yalnız müəyyənləşdirildiyi qeyd olunur və eyni zamanda da bu məsələlərin həllinin hansı subyektin səlahiyyətinə aidiyətliyi müəyyən edilməmişdir. Həmin subyektin isə yaşayış məntəqəsinin əhalisindən və yerli əhəmiyyətli məsələləri bilavasitə həll etmək səlahiyyətləri verilən yerli özünüidarə orqanları olmasını nəzərə alsaq, yerli əhəmiyyətli məsələlərin “Bələdiyyələrin statusu haqqında” Azərbaycan Respublikası Qanununun 2-ci maddəsində təsbit edilmiş tərifini aşağıdakı məzmunda yenidən formulə etmək məqsədəyəkdir:

"Yerli əhəmiyyətli məsələlər-bələdiyyə əhalisinin həyat fəaliyyətinin bilavasitə təmin edilməsi ilə bağlı Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası və qanunları ilə müəyyənləşdirilən, yerli özünüidarə orqanları və ya əhali tərafından müstəcələşdirilən,

Yerli özünüidarəni həyata keçirən bələdiyyələrin yaradılması prinsiplərini, rolunu, yerli özünüidarənin hüquqi, iqtisadi və maliyyə əsaslarını, onun həyata keçirilməsi üçün dövlət təminatlarını Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyasına uyğun olaraq müəyyənləşdirən "Bələdiyyələrin statusu haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu hüquqi tənzimətmənin məqsədində müvafiq olaraq yerli əhəmiyyətli məsələlərin bütöv siyahısını təsbit etmir. Bununla əlaqədar olaraq prof. İ.O.Quliyev hesab edir ki, Azərbaycan Respublikası Konstitusiyasında və digər yerli özünüidarəetmə haqqında qəbul olunmuş qanunlarda yerli əhəmiyyətli məsələlərin siyahısının göstərilməməsi və o cümlədən, yerli özünüidarəetmə orqanları tərəfindən həll edilən məsələlərin yerli əhəmiyyət kəsb edən məsələlər hesab olunması əlamətlərinin

müəyyənləşdirilməməsi ilə bağlı qanunvericiliklə mövcud olan boşluq aradan qaldırılmalıdır (3, s.107).

“Bələdiyyələrin statusu haqqında” Azərbaycan Respublikası Qanununun normalarına uyğun olaraq bələdiyyələrin səlahiyyətlərinə aid edilmiş yerli əhəmiyyətli məsələləri şərti olaraq aşağıdakı ardıcılıqla qruplaşdırmaq mümkündür:

I qrup: dövlətin həyata keçirdiyi sosial inkişaf proqramlarında nəzərdə tutulmayan və ya onlara əlavə olaraq yerli əhəmiyyətli sosial inkişaf mərhələləri.

"Bələdiyyələrin statusu haqqında" Qanununun 4-cü maddəsi bu qrup üzrə bələdiyyələrin səlahiyyətləri çərçivəsində həll edilən və ümumi sayı 35-dən az olmayan yerli əhəmiyyətli məsələlərin siyahısını təsbit edir.

II qrup: dövlətin həyata keçirdiyi iqtisadi inkişaf proqramlarında nəzərdə tutulmayan və ya onlara əlavə olaraq yerli əhəmiyyətli iqtisadi inkişaf məsələləri.

Qanunun 5-ci maddəsi yerli əhəmiyyətli məsələlərin ikinci qrupuna bələdiyyələrin iqtisadi fəaliyyətinin təşkili, bələdiyyə torpaqlarından, habelə bələdiyyələrin mülkiyyətinə verilmiş aqrar, sənaye, rabitə, nəqliyyat və digər təyinatlı dövlət əmlakdan istifadə ilə bağlı məsələləri aid edir.

**III qrup:** dövlətin həyatı keçirdiyi ekoloji programlarda nəzərdə tutulmayan və onlara əlavə olaraq yerli əhəmiyyətli ekoloji təmizlik məsələləri.

Qanunun 6-cı maddəsinə uyğun olaraq yerli əhəmiyyətli məsələlərin "bu qrupuna yerli şəraitdə mövcud olan ekoloji tarazlığın qorunub saxlanılması; bələdiyyə ərazisinin yaşıllaşdırılması və abadlaşdırılması, məişət tullantılarının toplanması və emalı, suyun, havanın, torpağın hər cür çirkənmədən qorunması, qonşu bələdiyyələrlə birgə ekoloji tibbirlərin həyata keçirilməsi daxil edilə bilər.

**IV qrup:** bələdiyyələrə qanunvericilik və icra hakimiyyətləri tərəfindən verilən səlahiyyətlərin həyata keçirilməsi ilə bağlı olan yerli əhəmiyyətli məsələlər.

Qanunvericiliklə bu səlahiyyətlərin fövqəladə və ya hərbi vəziyyət elan edildikdə, yaxud ictimai əsaişin mühafizəsinin gücləndirilməsi zərurəti yarandıqda və bir sıra digər hallarda həyata kecirləməsi istisna edilmir.

V qrup: bələdiyyələrin maliyyə fəaliyyətinin təşkili ilə bağlı verli əhamiyyatlı məsələlər

“Bələdiyyələrin statusu haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu bələdiyyələrin yerli büdcələri formalasdırmaq, təsdiq və icra etmək, onların icrasına nəzarəti həyata keçirmək, yerli vergiləri və ödənişləri müəyyən etmək, habelə məqsədli büdcədənkənar fondlar yaratmaq və bələdiyyələrin kredit münasibətlərində iştirakını təmin etmək kimi yerli əhəmiyyətli məsələləri həll etmək hüquqlarını təsbit edir.

**VI qrup: bələdiyyələrin işinin təşkili ilə bağlı yerli əhəmiyyatlı masalalar**

Qanunvericilik yerli əhəmiyyətli məsələlərin bu qrupuna bələdiyyələrin iclaslarının keçirilməsi, nizamnamənin qəbul edilməsi, bələdiyyə seçkilərinin keçirilməsi, bələdiyyə orqanlarının yaradılması və onların vəzifəli şəxslərinin səlahiyyətlərinin və məsuliyyətinin müəyyən edilməsi, yerli özünüidarənin həyata keçirilməsində əhalinin Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyasına və qanunlarına zidd olmayan formalarda iştirakının təmin edilməsi kimi məsələləri daxil edir.

Yerli əhəmiyyətli məsələlərin siyahısının müəyyən edilməsi Azərbaycan Respublikası Konstitusiyasının 94-cü maddəsinin I hissəsinin 7-ci bəndinə uyğun olaraq Azərbaycan Respublikası Milli Məclisinin səlahiyyətinə aid edilmişdir. Lakin, qeyd etmək lazımdır ki, Əsas Qanunun yerli özünüidarəyə dair normalarını konkretləşdirən “Bələdiyyələrin statusu haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanununda (2 iyul 1999-cu il) yerli əhəmiyyətli məsələlərin bütöv siyahısı təsbit edilməmişdir. Əslində belə bir siyahını qanun əsasında müəyyən etmədən yerli əhəmiyyətli məsələlərin sistemli həllinə nail olmaq mümkün deyildir. Hesab edirik ki, bələdiyyələrinin hər bir növü üçün yerli əhəmiyyətli məsələlərin ayrıca siyahısı müəyyən edilməlidir. Şəhər, qəsəbə və kənd bələdiyyələrinin səlahiyyətlərinə aid edilən yerli əhəmiyyətli məsələlərin siyahılarının “Bələdiyyələrin statusu haqqında” Qanunun ayrı-ayrı maddələrində təsbit edilməsinin əruriliyi etiraf edilməlidir (5, s.180-185). Paytaxt və respublika tabeli şəhər bələdiyyələrinin

hüquqi statusu, onların səlahiyyətlərinə aid edilən yerli əhəmiyyətli məsələlərin siyahısı qüvvədə olan qanunla təsbit edilməlidir.

Ümumiyyətlə göstərilən bələdiyyə qurumları üzrə yerli əhəmiyyətli məsələlərin siyahılarının tərkib elementləri eyni olmalıdır. Lakin, bununla bərabər, həmin siyahıların bələdiyyə qurumlarının statusu, ərazilərinin ölçüləri və torpaq quruluşu, sosial inkişaf səviyyəsi habelə nəqliyyat, kommunal infrastrukturlarının mövcudluğu və digər amillərdən asılı olaraq fərqli olması istisna edilməməlidir (8, s.26).

Bələdiyyə qanunlarının səlahiyyətlərinə aid edilən yerli əhəmiyyətli məsələlər yerli özünüidarə orqanları və onların vəzifəli şəxsləri tərəfindən həll edilməli və yerli büdcənin vəsaitləri hesabına maliyyələşdirilməlidir. Bələdiyyə qurumları göstərilən məsələlərin həllindən imtina edə bilməz və bu səbəbdən həmin məsələləri özlerinin nizamnamələrinin mətninə daxil etməlidirlər.

Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası və "Bələdiyyələrin statusu haqqında" Qanunu ilə bələdiyyələrin səlahiyyətlərinə aid edilmiş yerli əhəmiyyətli məsələlərin konstitusion-hüquqi mahiyyətini tədqiqi bələdiyyələr, bələdiyyə orqanları və onların vəzifəli şəxsləri tərəfindən həll edilməsi zəruri olan məsələləri aşağıdakı kimi təsnif etməyə imkan verir:

1) yerli büdcənin formallaşması, təsdiqi, icrası və onun icrasına nəzarət; yerli vergilərin və ödənişlərin təyin edilməsi, dəyişdirilməsi və ləğv edilməsi; bələdiyyə mülkiyyətində olan əmlak üzərində sahiblik, ondan istifadə edilməsi və ona sərəncam verilməsi;

2) yerli əhaliyə vətəndaşların həyat fəaliyyətinin təmin edilməsi (mənzil-kommunal, tikinti, rəbitə, ictimai iaşə, ticarət, məişət xidməti və s. məsələlər) ilə əlaqədar müxtəlif növ xidmətlərin göstərilməsi;

3) təhsil, mədəniyyət, səhiyyə, istirahət və idman məsələləri;

4) ərazinin abadlaşdırılması və yaşıllaşdırılması, qəbiristanların qorunması, ətraf mühitin qorunması;

5) yerli əhəmiyyəti yolların tikilməsi və saxlanılması;

6) yerli əhəmiyyəti sosial müdafiə və sosial inkişaf programlarının həyata keçirilməsi;

7) qanunla müəyyən edilən digər yerli əhəmiyyətli məsələlər.

"Bələdiyyələrin statusu haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanununun 42-ci maddəsinə uyğun olaraq bələdiyyələr tərəfindən ayrı-ayrı dövlət səlahiyyətlərinin həyata keçirilməsi ilə əlaqədar məsələlər bələdiyyələrin, bələdiyyə orqanlarının və onların vəzifəli şəxslərinin səlahiyyətlərinə aid edilə bilər.

Azərbaycan Respublikası Konstitusiyasının 144-cü maddəsinin II hissəsində göstərilmişdir ki, bələdiyyələrə qanunvericilik və icra hakimiyyətləri tərəfindən əlavə səlahiyyətlər də verilə bilər. Bu səlahiyyətlərin həyata keçirilməsi üçün Azərbaycan Respublikasının dövlət büdcəsindən zəruri maliyyə vəsaiti də ayrılmalıdır. Belə səlahiyyətlərin həyata keçirilməsinə müvafiq olaraq qanunvericilik və icra hakimiyyətləri nəzarət edirlər. Bələdiyyələrə ayrı-ayrı dövlət səlahiyyətlərinin verilməsinə dair normalar Azərbaycan Respublikasının qanunları ilə təsbit edilməlidir. Dövlət yerli özünüidarə orqanlarına əlavə səlahiyyətləri verərkən yerli özünüidarəetməni əhaliyə ən yaxın hakimiyyət səviyyəsi kimi qiymətləndirir. Məs, müddəə əsas götürülməklə dövlət hakimiyyəti orqanlarına nisbətən bələdiyyələr tərəfindən daha böyük səmərəliliklə həyata keçirilə bilən səlahiyyətlər yerli özünüidarə orqanlarına verilə bilər. Ayrı-ayrı dövlət səlahiyyətlərinin bələdiyyələrinə verilməsi dövlət hakimiyyətinin funksiyalarının həyata keçirilməsi prosesini demokratikləşdirir, vətəndaşların təşəbbüskarlığıını genişləndirir, ictimai nəzarəti gücləndirir. Ayrı-ayrı dövlət səlahiyyətləri yerli özünüidarə orqanlarına ictimai həyatın müxtəlif sahələri ilə bağlı problemlərin həll edilməsi məqsədile verilə bilər (7, s.284-286).

Bələdiyyələr tərəfindən ayrı-ayrı dövlət səlahiyyətlərinin həyata keçirilməsi ilə əlaqədar yerli özünüidarə orqanlarının səlahiyyətlərinə aid edilən məsələlərə aşağıdakıları aid etmək mümkündür:

1) vətəndaşlıq vəziyyəti aktlarının qeydiyyatı sahəsində: müvafiq hadisələrin və hərəkətlərin nəticəsində vətəndaşların əmələ gələn, dəyişən, yaxud xitam edilən hüquq və vəzifələrinin təsdiq edilməsi və möhkəmləndirilməsi, şəxsi və əmlak hüquqlarının mühafizəsi ilə əlaqədar məsələlər;

2) inzibati münasibətlər sahəsində: yerlərdə qanunçuluğun qorunması, cinayətkarlıqla və digər hüquqpozmaları ilə mübarizə funksiyalarının həyata keçirilməsi, təhsilin, səhiyyənin, iqtisadi fəaliyyətin tənzimlənməsi və sair məsələlər;

3) dövlətin təhlükəsizliyinin təmin edilməsi sahəsində: mübarizə, təbii fəlakət və sair təhlükəli hadisələrlə əlaqədar olaraq bələdiyyələrin üzərinə ölkənin müdafiəsi sahəsində əlavə öhdəliklər qoyulması, əhali üçün bəzi məhdudiyyətin müəyyən edilməsi (məsələn, komendant saatının tətbiq edilməsi, müəyyən əraziyə gəliş-gedişin qadağan edilməsi), sərhədyanı ərazilərdə təsərrüfat fəaliyyətinin təşkili və digər məsələlər;

4) mənzil münasibətləri sahəsində: ərazi də mənzil fondunun idarə edilməsi, yaşayış evlərinin qanunsuz müdaxilələrdən qorunması, kommunal xidmətlərin təşkili ilə bağlı məsələlər və s.

"Bələdiyyələrin statusu haqqında" Azərbaycan Respublikası Qanununun 34-cü ("Bələdiyyələrin hüquqi şəxs yaratmaq hüququ") və 36-ci ("Bələdiyyələrin digər hüquqi və fiziki şəxslərlə münasibətləri") maddələrinə əsasən qanunla yerli əhəmiyyətli məsələlərə aid edilməyən bəzi məsələlərin bələdiyyələrin səlahiyyətlərinə aidiyətliyini etiraf etmək zəruridir. Məsələn, yaşayış məntəqəsinin muzejinin yaradılması, bələdiyyə arxivinin təşkili, notariat əməliyyatın yerinə yetirilməsi, vətəndaşların şəxsi və əmlak mənafelerinin hüquqi müdafiəsi (qəyyumluq və himaya funksiyalarının həyata keçirilməsi) və sair bu kimi məsələlər hüquqi statusundan asılı olaraq ayı-ayrı bələdiyyələrin səlahiyyətlərinə aid edilə bilər.

Nəhayət, yerli özünüidarə orqanlarının səlahiyyətləri çərçivəsində həll edilən məsələlərin sırasına bələdiyyə orqanlarının yaradılması, onların işinin təşkili, bələdiyyə orqanlarının vəzifəli şəxslərinin səlahiyyətlərinin müəyyən edilməsi, itirilməsi və səlahiyyətlərinə xitam verilməsi, habelə bələdiyyə qulluğunun təşkili məsələlərini daxil etmək mümkündür.

Yerli əhəmiyyətli məsələlərin konstitusion-hüquqi anlayışının tədqiqini aşağıdakı müddəalarla ümumiləşdirmək məqsədə uyğundur:

birincisi, yerli əhəmiyyətli məsələlərin bütöv siyahısının və yerli özünüidarə orqanları tərəfindən həll edilən məsələlərin yerli əhəmiyyət kəsb edən məsələlər hesab olunması əlamətlərinin Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyasında və qanunlarında müəyyənləşdirilməməsi ilə əlaqədar olaraq qanunvericilikdə mövcud olan boşluğun aradan qaldırılması zəruridir.

Ikinci, yerli əhəmiyyətli məsələlərin qüvvədə olan qanunvericilik normalarına əsasən yuxarıda təklif edilmiş təsnifati modellərinin nəzərə alınması Azərbaycan Respublikasında bələdiyyələrin səlahiyyətləri çərçivəsində həll edilməsi zəruri olan yerli əhəmiyyətli məsələlərin bütöv siyahısının əsaslandırılmasında mühüm rol oynayacaq.

## ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası. Bakı, Qanun, 2012.
2. "Bələdiyyələrin statusu haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu (2 iyul 1999-cu il)-Azərbaycan Respublikasında bələdiyyələrin hüquqi əsasları. Bakı, Naksuana, 2005, s.58-75.
3. Quliyev İ.O. Yerli özünüidarəetmə orqanlarının fəaliyyətinin nəzəri və hüquqi əsasları. Bakı, "Adiloğlu", 2006.
4. Əsgərov Z.A. Konstitusiya hüququ. Dərslik. Bakı, Bakı Universiteti nəşriyyatı, 2011.
5. Игнатюк Н.А., Замотаев А.А., Павлушкин А.В., Муниципальное право: учебник. М., ЗАО Юстицинформ, 2004.
6. Кутафин О.Е., Фадеев В.И. Муниципальное право Российской Федерации: учебник. М., Проспект, 2009.
7. Шугрина Е.С. Муниципальное право. М., Дело, 2000.
8. Правовые основы муниципального менеджмента (И.В. Бельх). М., МФПА, 2011.

**КОНСТИТУЦИОННО-ПРАВОВОЕ ПОНЯТИЕ ВОПРОСОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ**  
R.P. Ибрагимов

В представленной статье рассматриваются нормы Конституции Азербайджанской Республики и Закона Азербайджанской Республики "О статусе муниципалитетов" (от 2 июля 1999 года), регулирующие вопросы местного значения, исследуется правовое понятие местных вопросов, и выявляются некоторые проблемы по их решению.

Во-первых, в статье подчеркивается необходимость обоснования полного перечня вопросов местного значения в рамках конституционного права Азербайджанской Республики и закрепление соответствующих норм Законом "О статусе муниципалитетов".

Во-вторых, в статье дана дифференцированная классификация как общих вопросов, относимых к полномочиям муниципалитетов, так и вопросов местного значения. По мнению автора, моделирование перечня вопросов, осуществляемых органами местного самоуправления, будет способствовать разграничению и закреплению в законодательстве полного перечня вопросов местного значения по городским, поселковым и сельским муниципальным образованиям.

**Ключевые слова:** Конституция; законодательство; статус муниципалитетов; вопросы местного значения; местное самоуправление.

**CONSTITUTIONAL-LEGAL CONCEPT OF LOCAL ISSUES**  
R.R. İbrahimov

In the present article deals with the norms of the Constitution and the Law of Azerbaijan Republic "On the status of municipalities" (July 2, 1999), regulating the issues of local importance, explores the legal concept of local issues and identify some of the problems to solve them.

First, the article emphasizes the need to study the full list of questions appreciable values in the framework of the constitutional rights of the Azerbaijan Republic and the implementation of relevant norms of the Law "On the status of municipalities".

Secondly, the paper presents a differentiated classification as general issues that are attributable to the authority of municipalities and local issues. According to the author, the list of issues modeling undertaken by local governments will serve to distinguish and legislating a complete list of local issues on city, town and rural municipalities.

**Keywords:** Constitution; legislation; status of municipalities; issues of local importance; local self-government.

**Внимание!**

По вопросам подписки или приобретения отдельных номеров журнала «Elmi Məcmuələr» обращайтесь в нашу редакцию.

**Наш адрес:**

А3.1045, г.Баку, Бина 25 км  
Национальная Академия Авиации  
Тел. 497-26-00, доп.21-85  
E-mail hasanov@naa.edu.az

**YAŞLILARIN SOSİAL MÜDAFİƏSİNƏ YÖNƏLƏN SOSİAL SİYASƏTLƏR. ALMANIYA, İTALİYA, İSVEÇ, İNGILTƏRƏ KİMİ RİFAH DÖVLƏTLƏRİN TİMSALINDA**

A. N. İbrahimova

Bakı Dövlət Universiteti

Bu məqalədə yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlərdən bəhs edilir. Yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlərin nə mənaya gəldiyi və bu siyasetlərə ehtiyac duyulmasının səbəbləri araşdırılmış, daha sonra yaşı təbəqəyə yönələn sosial siyasetlərin tətbiqindən bəhs edilmişdir. Sonda isə, yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlər İsveç, Almaniya, İngiltərə və İtaliya kimi fərqli rifah dövlətlərinin timsalında nəzərdən keçirilmişdir.

**Açar sözlər:** yaşlılıq, sosial siyaset, İsveç, Almaniya, İngiltərə, İtaliya

**Giriş**

Yaşlılara tətbiq olunan və ya tətbiq olunması nəzərdə tutulan siyasetlər sosial siyaset sahəsində ən vacib mövzulardan biridir. Dünya miqyasında gözəl görülən bir şəkildə yaşlıların sayındakı artım, yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlərə daha çox əhəmiyyət verilməsinə səbəb olmuşdur. "Yaşlılıq" deyə bilinən dövr, insanların üçün qəcilməz bir dövr deməkdir. Bu dövrün özünəməxsus xüsusiyyətlərlə qarşılanması mütləqdir. Bu mənada yaşlılıq dövründə şəxs fiziki zəiflikdən başlayan və digər müxtəlif zəifliklərə doğru uzanan bir gücdən düşmə ilə qarşı-qarşıya qalmaqdadır. Bu baxımdan yaşlılar qida qəbulu, əsas ehtiyaclarını ödəyə bilmə məsəbələrə bazarlıq edə bilmə, insanlarla əlaqə qura bilmə, küçəyə çıxa bilmə, hərəkət edə bilmək kimi ən sadə ehtiyaclarını ödəyə bilməyəcək vəziyyətə gəlməkdədir. Baxımdan yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlər qulluq xidmətləri, sosial xidmətlər, sosial yardımalar və müxtəlif pensiya sistemləri yolu ilə inkişaf etdirilməkdə və tətbiq olunmaqdadır.

Bu məqalədə, yaşlılara tətbiq olunan sosial yardımalar diqqət mərkəzində saxlanılmışdır. Yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlərin nə mənaya gəldiyi, bu siyasetlərə nə üçün ehtiyac duyulduğu və hansı siyasetlərin vacib olduğu araşdırılmışdır. Yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlər İsveç, Almaniya, İngiltərə və İtaliya kimi rifah dövlətlərin timsalında nəzərdən keçirilmişdir.

**Yaşlılıq anlayışı**

Yaşlılıq insan həyatının qəcilməz dövrünün son mərhələsi və geri dönülməz dayanacağıdır. Yaşlılıq insandan-insana dəyişə bilən bir anlayışdır. Hər bir insanın fərqli bir bioloji keçmiş, iş təcrübəsi və fərqli bir həyat tərzi olduğu danılmaz bir reallıqdır. Yaşlılıq zamanı cəmiyyət vacib bir rol oynamaya başlayır. Yaşlılıq "acizlik" müddəti kimi də ifadə edilməkdədir. Bəhs edilən fərqliliklərə əsaslanan yaşlanma meyarını müəyyənləşdirmək mümkün olmadığı üçün xronoloji olaraq müəyyən edilmiş yaş dövrü müəyyənləşdirilir. "Xronoloji yaş" insanın doğum tarixi ilə başlayan bir dövrü əhatə etməkdədir. "Xronoloji yaş" insanların fərqləndirilməsində istifadə edilən vasitə və göstərici mövqeyindədir. Ancaq xronoloji yaş ilə yaşılanmanın göstəriciləri tam mənası ilə ortaya qoyulmadığı üçün bu əhalinin bəlli bir hissəsinin yanlış təsnifləndirilməsinə səbəb olur.

Bu yanlış təsnifləndirmənin səbəbi yaşlılıq ilə bağlı faktlarda müxtəlif amillərin dövriyyəyə girməsidir. Bu amil yaşlılığın funksional tərəfinə işaret etməkdədir. Belə ki, funksional mənada yaşlılıq fiziki güc, hərəkətlilik, dayanıqlılıq, koordinasiya və zehni potensial kimi xüsusiyyətləri ilə insanların yaş kateqoriyalarına ayrılmasıdır. [ 1, s.240 ]

Yaşlılıq anlayışının "xronoloji yaş" kateqoriyasının digər bir mənası "65 yaş" həddi ilə izah olunur. 65 yaş həddi ümumiyyətlə fərdlərin pensiyaya çıxməsi ilə bəzi şəxslərin sosial müdafiəsi və tibbi xidmətlərə xüsusi olaraq ehtiyac duymasına işaret edən bir dövrün başlangıcı olaraq qəbul edilməkdədir. Digər bir tərəfdən sosial müdafiədən istifadə edə bilmək üçün hüquqi tənzimləmələrin əsas qəbul edildiyi xronoloji yaş həddi ilə yaşlılıq sığortasından faydalanaq üçün nəzərdə tutulan xronoloji yaş həddləri arasında ölkələr baxımından bəzi fərqliliklər mövcuddur. Buna baxmayaraq yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlərdə 65 yaş həddi beynəlxalq səviyyədə qəbul olunmuş və çox tətbiq olunan meyar kimi çıxış edir. [ 1, s.238 ]

Yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlərin inkişaf etdirilməsinin təməlində demografik səbəblər, iqtisadi faktorlar sosial səbəblər olaraq isə ailə daxilindəki dəyişikliklər dayanır.

#### Demoqrafik səbəblər

Demoqrafik dəyişikliklər yaşlılara təsir göstərən əsas faktor kimi qiymətləndirilir. Xüsusilə 1-ci və 2-ci Dünya müharibəsində istər Avropa və istərsə də dünyanın digər bölgələrində yüz minlərlə gənc və yetkin yaş qrupları həlak oldu ki, bu vəziyyət də əhalinin tərkibində baş verən dəyişikliklərin yaranmasına və əhalinin 65 yaşdan yuxarı hissəsinin artmasına səbəb oldu.

Əhalilər sürətli bir şəkildə yaşlanmaqdadır. Əhalinin sürətli bir şəkildə yaşlanması dedikdə əhalilər arasında yaşlı təbəqələrin sürətli artması başa düşülür. Həqiqətən də Avropa birliliyinin 25 ölkəsində əhalilər arasında yaşlıların (65 yaş və ondan yuxarı) nisbəti 1960-ci ildə 10% olduğu halda, 2000-ci ildə 15.7%-ə artmış, 2050-ci ilin proqnozu isə 29.9% olaraq müəyyənləşmişdir. [2, s.412]

Demoqrafik dəyişikliyin digər bir səbəbi, BMT-nin də 2005-ci ildə bildirmiş olduğu demoqrafik dəyişiklik faktorlarından olan texnoloji inkişafdır. Xüsusilə də II Dünya müharibəsindən sonra sürətli artan texnoloji yeniliklər və kəşflər həyat şəraitinin yaxşılaşmasına səbəb olmuşdur. Daha da vacibi "səhiyyə xidmətlərindən" bundan əvvəlki dövrlərə nisbətən daha çox istifadə olunmasıdır. Tibdəki bu inkişaflara paralel olaraq səhiyyə xidmətlərinin artırılması və şüurlu şəkildə qidalanma orta yaş həddinin artmasına səbəb olmuşdur. Dünyada 1955-ci ildə doğumdan sonra gözlənilən həyat dövrü 48 il olduğu halda, artıq bu gün 65 il ətrafindadir. Bu dövrün 2020-ci ildə 68 il olacağı gözlənilir. Ölüm hallarının aşağı düşməsi və doğum hallarının azalması yaşlı təbəqənin artmasına səbəb olan ən əsas faktorlardan biridir. [4, s. 57]

#### Iqtisadi faktorlar

Yaşlılara tətbiq olunan sosial siyaset ehtiyacının digər bir faktoru iqtisadi faktordur. Xüsusilə İEÖ-də əhalilər artımı yavaşlamış və hətta dayanma nöqtəsinə gəlmüşdür ki, bu da yaşlı əhalinin sayca və proporsional olaraq artması ilə onların cəmiyyətdə istehsalçı qismində deyil, istehlakçı qismində iştirak etməsi ilə nəticələnmişdir. Bu da həmin ölkələrdə ümumi milli məhsulun vacib bir hissəsinin yaşıla əlaqəli xərclərə ayrılmamasına səbəb olmuşdur. Məhz yaşlı təbəqənin asılılıq nisbətlərinin yüksək olduğu ölkələrdə onların milli gəlirə köməyinin olmaması iqtisadi baxımdan "rasional" olmayan bir hal olaraq qiymətləndirilməkdədir. Buna görədir ki, İqtisadi Inkişaf və Əməkdaşlıq Təşkilatı ölkələrində yaşlılara yönələn xərclər orta hesabla 19% artmışdır. [11, s.197]

#### Sosial səbəblər: Ailə quruluşundakı dəyişiklik

Yaşlılar müasir zamanda sadəcə iqtisadi mənada bir dəyişikliyə səbəb olmamış, eyni zamanda sosial bir dəyişikliyə səbəb olmuşdur. Bu sosial dəyişikliyin ən vacib mərkəzi ailədir. Ailədəki dəyişiklik, ailə daxilində bir fərd olan yaşlı fərd üçün də qaćılmasız olaraq bir dəyişiklik nöqtəsi olmuşdur. Ənənəvi ailədə yaşlıının mövqe və statusu zəmanət altındadır. Yaşlı fərd ailənin ən çox bilən (məlumatlı) və təcrübəli fərdi olaraq hörmətlə rəftar edilən və eyni zamanda ehtiyacları ödənilən biridir. [10, s.696]

Ancaq bu vəziyyət xüsusilə sənayeləşmiş ölkələrdə sənayeləşmə və sənayeləşmənin nəticəsi olaraq, demək olar ki, aradan qaldırılmağa başlamışdır. Misal üçün son dövrlərin təcrübəsi göstərir ki, 60 yaşdan yuxarı şəxslərin 1/5-dən daha azı geniş ailələr və sadəcə 7%-si üçüncü-nəsillə (nəvələrlə) birgə yaşamaqdadırlar. Ailə münasibətlərinək bu dəyişiklik, doğum və ölüm hallarının sürətli azalması ilə izah edilməkdədir. Lakin ölüm hallarının azalması ilə ailəvi və sosial həmrəyliyin də tarazlaşdığını bildirmək gərəkdir. Əsas problem ailədən kənarda yaşamaq məcburiyyətində qalan yaşlı insanların ortaya çıxmazıdır. Bunun mənası isə yaşlıların əvvəlki kimi ailə və qohumlar tərəfindən dəstək ala bilməməsidir. Əsas ailə modeli yanında tek valideynli ailələrin ortaya çıxmazı da ənənəvi mənada görülən dəstəklərin ortadan yoxa çıxmamasına səbəb olmaqdadır.

Problemlərin yaranmasına səbəb olan əsas amillərdən biri də nikah ilə bağlıdır. Belə ki, evlənmə halları əvvəlki dövrlərə nisbətən aşağı səviyyədədir. Fərdlər əvvəlki dövrlərə nisbətən daha az evlənməkdədirler. Misal üçün Almaniyada 1960-ci ildə 1000 kişi içində evlənənlərin sayı 9.5% olduğu halda, indi isə 5%-dir. İsveçdə isə evlənmə nisbəti 2000-ci ildə 4.5%-ə düşmüş, evlənmə yaşı isə 30 yaşa yaxınlaşmışdır. [10, 700]

Bundan başqa ailə qura bilənlər belə ailəni saxlamaqda və bu münasibətləri davam etdirə bilməkdə çətinlik çəkirler. Bunun nəticəsində də "boşanma" halları artmışdır. Məhz bu vəziyyət ailə quruluşuna təsir edən əsas faktordur. Misal üçün Almaniya və Fransada 2000-ci ildə boşanma ilə nəticələnən evliliklər, 1990-ci ilə görə 2dəfə çoxalmışdır. İEÖ-də boşanma hallarına daha çox rast gəlinir. Məs: Skandinaviya ölkələri və İngiltərədə boşanma halları 40%-dən yuxarıdır. [10, s.712]

Bu vəziyyətə Azərbaycan tərəfdən baxsaq, yuxarıdakı səhnə qədər kəskin olmadığını mühafizə etməkdədir. Ancaq xüsusilə Bakı kimi şəhərlərdə aparılan araşdırılmalar ənənəvi həmrəylik bağlarının zəifləməsindən xəbər verməkdədir.

#### Sosial dövlətdə yaşlıların sosial müdafiəsi

Yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlərdə inkişaf etmiş rifah dövlətləri özünəməxsus yer tuturlar. Xüsusilə II Dünya Müharibəsindən sonra bir çox ölkələr tərəfindən "sosial dövlət" anlayışı mənimşənilmiş və konstitusiyalarında öz əksini tapmışdır. Bu anlayışı mənimşəyən dövlətlər vətəndaşların sosial-iqtisadi vəziyyətlərini yaxşılaşdırmaq, layiqli həyat səviyyələrini davam etdirmələrini və sosial müdafiələrini təmin etmək şayəsində öz üzərlərinə öhdəliklər götürmüslər. Bu öhdəliklər konstitusision əsaslarla da "vəzifə" halına gəlmişdir. [2, s.239]

Yaşlıların sosial müdafiəsi BMT tərəfindən 12 aprel 2002-ci ildə Madriddə qəbul olunan "Beynəlxalq Madrid yaşlılıq Hərəkəti Planı"nda hüquq şəklində təsbit olunmuşdur. Sosial dövlətlərdə yaşlıların müdafiəsinə nəzərət, əmək qabiliyyəti və istəyi olanlara iş tapıb o işi əllərində tutma bilmələrinə köməklik olunması, əmək münasibətlərində yaş fərqliliyinin qarşısının alınması, əmək şəraiti ağır və xüsusilə ağır olaklıların qorunması və gəlir təmiiatına sahib olma kimi programlar öz əksini tapmışdır.

#### Humanitar əsaslar

Yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlərin təməlində digər bir faktor olaraq humanitar yanaşmalar dayanır. Yaşlanma ilə ortaya çıxa biləcək olan çətinliklərlə maraqlanmaq və lazımi təşkilatlarla bunları aradan qaldırmaq humanitar fəaliyyət kimi qiymətləndirilir. Bu yanaşma çərçivəsində yaşlıların bu cəmiyyətdəki həyatlarını layiqli həyat şəraitində həyata keçirə bilməsi vacibliyi vurgulanmaqdadır. Layiqli həyat şəraitinin təmin olunması mövzusunda təkcə dövlət məsuliyyət daşımadı bununla yanaşı hər bir fərd ortaq məsuliyyət daşımalıdır. [3, s. 35]

Son dövrlərdəki yaşlılara qulluqda ön plana çıxmaga başlayan əxlaq (etik) qaydaları yaşlılara qulluqda öhdəliyin sadəcə dövlətə həvalə olunmadığını, hər bir fərdin öhdəlik daşıdığını göstərməkdədir. [3, s. 17]

#### Yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlər

Yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlər deyildikdə dünya miqyasında ilk önce "pensiya sistemi" ağla gəlməkdədir. Bununla yanaşı yaşlıların əmək münasibətlərində ehtimal olunan sosial təcridlənmə, ayrişəklik və başqa bu kimi problemlərin aradan qaldırılması məqsədilə həyata keçirilən sosial siyasetlər də maraqlı obyekti ola bilər. Sosial xidmətlərin əhatəsində yaşlılara qulluq və dəstək xidmətləri ilə həyata keçirilən sosial yardımalar yaşlılara tətbiq olunan sosial siyaset programlarının ən vacib vasitələridir. [3, s. 5]

#### 1. Pensiya sistemləri

Yaşlılara tətbiq olunan sosial siyaset programlarının ən geniş yayılan yaşlılıq siğortasıdır. Yaşlılıq siğortası dedikdə yaşın artması kimi məhsuldar işləyə bilməyən və dolayısi ilə gəlir və qazanc itkisi təhlükəsi ilə qarşı-qarşıya qalan şəxslərin bu sosial risqlərini aradan qaldırmaq və onlara aylıq pensiyalar təyin etmə məqsədini güdən sosial siğortalar sistemində yer alan bir siğorta növü başa düşülür.

Yaşlılıq siğortasının 2 təməl məqsədi vardır. 1-cisi yaşadığı müddət ərzində fərdlərin istehlakını daha da asanlaşdırmaq, 2-cisi isə təhlükəsizlikdir. Birincisində artıq şəxsin çalışmadığı vəziyyət olan pensiya müddətində şəxse minimum gəlir təmin etmək məqsədilə istehlak ehtiyaclarını təmin etmək məqsədini güdür. İkincisində isə, xüsusilə uzun ömürlük vəziyyətində fərdi müdafiə altına almaq mənasına gəlməkdədir. Bu vəziyyətdə yaşlılıq siğortasının 1-ci məqsədi ilə yaşlıların yoxsullaşması aradan qaldırılır və 2-ci məqsədi ilə isə obyektiv bölgü təmin olunur. [3, s.10]

1-ci pensiya sistemi vətəndaşlıq, ya da ölkədə yaşayışa əsaslanan ümumi və ya milli sistemlərdir. Bu sistemdə əsas məqsəd, pensiya yaşına gəlmis və hər kəs üçün bərabər fundamental gəlirin təmin olunmasıdır. 2-ci pensiya sistemində iş təcrübəsi və peşə statusu əsasında yaradılmış sistemdən istifadə olunmaqdadır.

Sosial müdafiə sistemi dedikdə ağla ilk önce sosial sığorta sistemi gəlir. Sosial sığorta sistemi dedikdə isə yaşlılıq sığortası, ya da pensiya sistemi başa düşülür. Dolayısı ilə yaşlılıq sığortası dedikdə, əslində bir baxıma sosial müdafiə sistemi gəlir. Bu sistemə görə təməldə bəlli bir müddət işlədikdən sonra aylıq pensiya almağa haqq qazanılır. Bu vəziyyət isə "sosial dövlət" ölkəsinin ehtiyacı, bir şərti olaraq ifadə edilməkdədir. [3, s. 12]

### 2. Yaşlıların əmək münasibətlərində sosial müdafiəsi

Yaşlılara tətbiq olunan sosial siyaset kontekstində digər bir mövzu yaşlıların əmək şəraitində müdafiə olunmaları, ayrıseçkiliyə məruz qalmalarının və sosial təcridin qarşısının alınmasıdır.

Yaşlı insanlardan əmək qabiliyyətini tam olaraq itirməmiş olanlar da vardır. Öz arzularının xaricində müxtəlif səbəblərlə əmək şəraitində uzaqlaşdırılan bu tip yaşlıların iş yerlərinə yenidən qayıtmaları üçün yardım edilməlidir. Lakin bu tip yaşlılar iş yerlərinə geri dönmək istəmələrinə baxmayaraq, nisbətən peşəkar kimi formallaşmaması səbəbindən geri dönə bilmirlər. [6, s. 196]

Peşəkar kimi formallaşmanın əksikliyini yaşayan bu tip yaşlılara sürətlə dəyişən dünyadan tələb etdiyi yeni bacarıqları qazandıracaq təhsilin verilməsi zəruriliyi yaranır.

İkinci xüsusiyət yaşlıların əmək münasibətlərində "yaş ayrıseçkiliyi"nə məruz qala bilmələri ilə bağlıdır. Yaş ayrıseçkiliyi fərdin xronoloji yaşından irəli gələn fərqli münasibətlərə (rəftara) məruz qalmasından irəli gəlməkdədir. Aparılan tədqiqatlar bir çox ölkədə xüsusilə də işəgötürmədə bu tərz ayrıseçkiliyin olduğunu xəbər verməkdədir. Eyni zamanda tibbi-xidmət sahələrində də yaşa görə ayrıseçkiliyin olduğu nəzərdən qaçmamalıdır. Misal üçün ABŞ-da aparılan kliniki araşdırmlarda səhiyyə sahələrində yaşlılara qarşı qərəzli davamlılıq sübuta yetirilmişdir. Məhz yaşlarına görə heç bir sahədə ayrı seckiliyə məruz qalmamaları üçün yaşlılar daim müdafiə olunmalıdır. [6, s. 220]

Digər bir tərəfdən yaşlılıq dövrü insanın özündən asılı olmayan səbəblər, risqlərin mövcud olduğu bir dövr olaraq bilinməkdədir. Bu risq özü ilə birlikdə başqalarından "asılı" olmayı gətirə bilməkdədir. BMT-nin II Dünya Yaşlılıq Assambleyasındaki hədəfləri arasında "yaşlıların iqtisadi yoxsullunu aradan qaldıracaq sosial siyasetləri dəstəkləmək" başlıca məqsəd kimi göstərilmişdir ki, bununla da yaşlıların yoxsulluqdan qaynaqlana biləcək sosial təcridlənmələrinin qarşısını almaq istənilmişdir. İstər yaşlıların əmək şəraitinin dəstəklənməsi, istərsə əmək şəraiti və digər sahələrdə yaş fərqliliyindən irəli gələn ayrıseçkiliyə məruz qalmanın qarşısının alınması və istərsə də sosial təcridlənmə qarşısında mühafizə olunmaları yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetin vacib tərəflərindən biridir.

### 3. Sosial xidmətlər (sosial qayğı) və sosial yardım təmin etmə

Yaşlılar ilə bağlı sosial siyasetlərin bir qismi də sosial qulluq, sosial xidmətlər və sosial yardımlardır. Bu üç sistemin işləməsi üçün ilk önce yaşlılıqla bağlı möhtaclığın ortaya çıxmazı lazımdır. Yaşlılıqla bağlı möhtacliq, müxtəlif funksiyalarda fiziki gücdə geriləmə ilə birlikdə toxumalarda ortaya çıxan problemlərdir. Bu mənada baxıma möhtac vəziyyətə gəlmiş yaşlılar, gündəlik həyatın sadə və adı işlərini yerinə yetirməkdə aciz qalaraq artıq başqalarının yardımına ehtiyac duyan bir hala gəlmış olmaqdadırlar. Beləcə yaşlılar ya dayamlı, ya da müəyyən müddətdə baxıma möhtac vəziyyətdədirler. Dolayısı ilə yaşlılar əsil və xəstələrlə birlikdə baxıma möhtac kateqoriyasına daxil edilirlər. Buna görə "sadəcə yaş irəliləməsi ilə bağlı olmayan, eyni zamanda fizioloji itki və ya funksional çatışmazlıqdan irəli gələrək baxıma möhtac hala gəlmış insan" – baxıma möhtac yaşlı adlandırılır. Bu mənada baxıma möhtac olan yaşlılara "evdə qulluq" xidmətləri tətbiq olunmaqdadır. Bu xidmət əhatəsindəki yaşlı qrupuna 65 yaş və ondan yuxarı yaşlılar və uzun müddət baxıma möhtac yaşlılar aiddirlər. Evdə qulluq xidmətlərinin fərqli növlərinin olduğunu qeyd etmək lazımdır. Belə ki, evdə qulluq xidmətləri sadəcə tibbi xidmətləri deyil, eyni zamanda sosial xidmətləri də ehtiva etməkdədir ki, bunlar da öz növbəsində qısa və uzun müddəti xidmətlər şəklində özünü göstərməkdədir. Mütəxəssislərin evdə göstərdikləri xidmətlərlə (sosial xidmətlərlə), ailə üzvlərinin evdə qulluq xidmətləri fərqli quruluşa malikdir. [7, s. 261]

Ailə üzvlərinin göstərdikləri xidmətlər yaşlı insanların öz ailələri ilə əlaqələrini daha çox möhkəmləndirir. Beləcə yaşıının hər hansı bir halına və bənzər vəziyyətlərə qarşı qorunması və buna görə tədbir alınması əsas diqqət çəkilən məqamlardan biridir. Buna görə də evdə qulluq xidmətləri yaşlı insanlar tərəfindən daha çox üstünlük verilən sosial xidmətlərdən biridir. Baxıma möhtac yaşlılara tətbiq olunan digər bir sosial siyaset xidməti gündəlik qulluq (qocalar evləri) olaraq bilinməkdədir. Gündəlik qulluq digər qulluq növləri yanında kölgədə qalan bir qulluq növdür. Bu vəziyyət gündəlik qulluğun, xüsusilə də iqtisadi sixintilər dövründə konkret və sadə bir baxım modeli olaraq ön plana çıxmışdan qaynaqlanmaqdadır. Gündəlik qulluq baxıma möhtac olana xidmətin yerinə yetirilməsi və burada ən azı gündə 4 saat vaxt keçirməsi və daha sonra evinə qayıtması şəklində ifadə edilməkdədir. [7, s. 272]

Baxıma möhtac yaşlılara tətbiq olunan digər bir sosial qulluq xidməti "təşkilati qulluq" adı altında nəzərdən keçirilməkdədir. Təşkilati qulluq- müdafiə olunmağa möhtac yaşlıların sağlamlığını, onların rifah və xoşbəxtliklərini əsas götürən bir xidmət növü kimi tanınır.

Yaşlılara tətbiq olunan digər bir vacib qulluq xidməti "sosial xidmətlər" adı altında geniş bir mənada qiymətləndirilmişdir. Bu mənada yaşlılara tətbiq olunan sosial xidmətlər "evdə yaşlıya qulluq" başlığı şəklində nəzərdən keçirilmişdir. Bu xidmətlər sosial xidmət mütəxəssisi tərəfindən həyata keçirilir. [7, s. 286].

Yaşlılara tətbiq olunan sosial xidmət növləri "qocalar evləri", "yaşlılara məsləhət xidmətləri" və "yaşlılara tətbiq olunan ictimai fəaliyyət və təşkilatlanmalar" şəklində göstərəlməqdadır.

Sosial yardımçılar yaşlılara tətbiq olunan sosial siyaset vasitələrindən biridir. İstər dünya praktikası və istərsə də Azərbaycanda sosial yardımla bağlı qəbul olunmuş ayrı-ayrı qanunlarda bu sosial siyasetlər öz əksini tapmışdır.

### Yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlərə dair nümunələr

Avropada yaşlılara tətbiq olunan sosial xidmətlər, sosial siyaset proqramları yaşlıların sayındakı artım və yaşlıların tək başına yaşamaq və ehtiyac vəziyyətində olmalarının bir nəticəsi olaraq artan bir şəkildə maraqlı və əhəmiyyət qazanmağa başlamışdır.

Bu mənada yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlər Gosta-Esping Anderson tərəfindən ortaya çıxırlan sosial demokrat (Skandinaviya), mühafizəkar (Avropa qitəsi) və liberal (Anglo-Sakson) və daha sonra Ferreranın "Cənubi Avropa" modelləri ilə ifadə edilən rifah dövləti modelləri ətrafında, İsvəç, Almaniya, İngiltərə və İtaliya kimi ölkələri nümunə göstərməklə nəzərdən keçiriləcəkdir.

#### 1) İsvəç

Rifah dövlətləri içərisində ən əhatəli rifah dövləti olaraq bilinən İsvəçdə yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlər sosial xidmət və sosial yardımçılar şəklində 2 kateqoriyada qiymətləndiriləcəkdir.

İsvəç yaşlılara xidmət göstərməklə Avropada əsas yerlərdən birini tutur. Belə ki, İsvəç həmişə rifah dövlətlərinin prototipi kimi qiymətləndirilmişdir.

1950-ci ildən əvvəl İsvəçdə yaşlılara qulluq təşkilati qulluq mənasına gəlməkdəydi. Bu dövrde 65 yaş və ondan yuxarı yaşlıların 6%-si və 80 yaş və ondan yuxarı yaşlıların 20%-ə yaxını təşkilati qulluq xidmətlərində yararlanmaqdır idi. Eyni dövrde İsvəçdə adambaşına düşən məhsulun 5%-ə yaxını yaşlılara tətbiq olunan xidmətlər təşkil edirdi. Lakin qocalar evlərinin mənfi tərəfləri evdə qulluğun dövriyyəyə girməsinə səbəb olmuşdur. Buna baxmayaraq bir tərəfdən təşkilati qulluq xidmətləri sürətlə yayılmağa davam edir, digər tərəfdən evdə qulluq xidmətləri də genişlənirdi. [4, s. 57].

Son dövrün nəticələri İsvəçdə yaşlılara tətbiq olunan xidmətlərdən faydalanan yaşlıların nisbətinin daha da artdığını göstərməkdədir. 2005-ci ildən etibarən bu xidmətlərdən istifadə edən 80 yaş və ondan yuxarı yaş hədli təbəqənin əhatəsi 90—95% ətrafindadır.

İsvəçdə son 10 ildə yaşlılara tətbiq olunan qulluq xidmətlərində yeni tendensiyaların ortaya çıxdığı görülməkdədir. Nisbi bir şəkildə daha az yaşlılar təşkilati qulluq xidmətləri əhatəsində və ya evdə qulluq əhatəsində xidmət görməkdəirlər. Digər bir tərəfdən daha çox sayıda yaşlı insanlara, ailə üzvləri tərəfindən yardım edildiyi göstərilməkdədir. Bunda başqa ailə üzvləri tərəfindən yaşlılara göstərilən xidmətlərə daha çox üstünlük verilir. Belə ki, əvvəlki illərə nisbətən ailənin

Əhəmiyyəti artmaqdadır. Bu vəziyyətin yaşıların ailə qurmağa meyilliklərinin artması, ailə qurma hallarının çoxalması, daha uzun müddətli evli qalmaları və əvvəlkinə nisbətən daha az uşaq sahibi olmaları ilə əlaqəli olduğu bildirilməkdədir. [4, s.59]

Yaşlılara xidmətdə bələdiyyələrin vacib bir yer tutduğu da qeyd edilməlidir. Dövlətin bu işdə əsas köməkçisi bələdiyyələrdir. Buna görə də yerli özünüidarəetməyə mərkəzi-idarəetmə ilə müqayisədə vətəndaşa mümkün olduqca yaxın olması baxımından daha çox üstünlük verilir.

Bu anlayış çərçivəsində bələdiyyələrin hansı siyaseti izləyəcəyinə qərar verməsi, xidmətlər təqdim etməsi və fəaliyyətlərini təşkil etməsi sahələrinin açıq-aşkar genişləndirilməsi baxımından 1993-cü ildə yerli özünüidarəetmə qanunu dövriyyəyə girmişdir. Bax bu tətbiq sahələri içərisində bələdiyyələrin yaşlılara yönələn xidmətləri reallaşdırması, əsas diqqət çekən məqamlardandır. Bələdiyyələrin yaşlılara qulluq xidmətlərində qüvvətlənməsi, xidmətin öhdəsindən gələ bilmə qabiliyyətinin yaranması mərkəzi idarəetmə sahəsində sosial siyasetin zəifləməsi ilə bağlı olmuşdur. Yaşlılar baxımından sosial xidmət, sosial qulluq xaricində digər bir sahə isə sosial yardımçılarıdır. 1982-ci ildən tətbiq olunmağa başlanılan qanun tərəfindən tənzimlənən və bələdiyyə ərazisindəki bütün vətəndaşların ehtiyac sahələrini əhatə edən dayanıqlı sosial yardım dəstəyi almağa hüququn olması mənasındakı ümumbaşarı hüquqları ehtiva edən İsvəç sosial yardım sistemi demək olar ki, bütünlükə bələdiyyələr tərəfindən yerinə yetirilir. Buna görə bələdiyyələr hər bir fərd üçün "minimum həyat standartı" ni müdafiə altında saxlamaq vəzifəsini daşıyır. Bu çərçivədə yaşlılara verilən sosial müavinətlərə görə bələdiyyələr məsuliyyət daşıyır. Ancaq minimum həyat standartına qanunda (Sosial xidmət qanunu) anlayış verilməsi, daim nəzarətdə saxlanılmalı olan möhtac şəxsin lehinə istifadə olunmaqdadır. [4, s.68]

## 2) Almaniya

Bu bölmədə mühafizəkar rifah dövlətlərinin 1-cisi olaraq bilinən Almaniyada yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlər baxıma möhtəcliq və pensiya sistemi etrafında qiymətləndiriləcəkdir. "Almaniya Sosial Yardım Qanunu" na görə qulluq görmədən həyatını davam etdirə bilməyən şəxslər baxıma möhtəcliq ifadəsi 1995-ci ildən bəri qüvvədə olan "Qulluq sigortası" haqqında Qanunda da öz əksini tapmışdır. Bu qanunda "baxıma möhtəclar" fiziki, əqli və ya ruhi xəstə, ya da qüsurlu olmalarına görə həyatlarını öz başına idarə edə bilməyən, gündəlik sadə işləri yerinə yetirə bilməyən, dolayısı ilə başqalarına möhtac olanlardır. Bu mənada yaşlıların bu iki qanun çərçivəsində qulluq xidmətlərindən yararlana bilmə kimi zəmanətlərə sahib olduqları görülməkdədir. Həqiqətən də yaşlılar fiziki cəhətdən zəif olduqları kimi xəstəliklərə də daha çox meyilliirlər. Eyni zamanda yaşlılıq psixologiyasının təsiri də ruhi gərginliklər sırasına daxildir. Bütün bunlar yaşlıların özü-özürlərinə kifayət edə bilmələrinə mane olmaqdadır. Bu qanunların Almaniyada yaşlılar baxımından vacib olduğu aşkarıdır. Çünkü daim baxıma möhtac olma ehtimalı yaş qruplarına görə fərqlilik ifadə etsə də vacib ölçüdə təhlükə-risk potensialına sahibdir. Buna görə də Almaniyada daha çox baxıma möhtac olanların yaş qruplarına görə bölgüsü belədir: 60-70 yaş qrupu 2-3%; 70-80 yaş qrupu 5%; 80-85 yaş qrupu 20%; 85-90% yaş qrupu 33%; yaşı 90 və ondan yuxarı olanlarda baxıma möhtəcliq risqi isə 58%-dir. Məlumatlardan göründüyü kimi Almaniyada yaş arttıkça, baxıma möhtac qalma ehtimalı olanların sayıları və nisbətləri artmaqdadır. Bu vəziyyət orta yaş dövrünün getdikcə artmaqdə olduğu Almaniyada bündə üzərində vacib bir problem olaraq ortaya çıxməqdadır. [10, s.696]

Daha vacibi isə Almaniyada evdə daimi olaraq baxıma möhtac olan yaşlıların təməl funksiyalarını yerinə yetirməkdə aciz olduqları görülməkdədir. Aparılan bir araşdırmağa görə evdə daimi olaraq baxıma möhtac yaşlıların 88%-i bazarlıq edə bilməməkdə, 86% nəqliyyat vasitələrindən tək başına istifadə edə bilməməkdə, 84% ev təmizliyi edə bilməməkdə, 64% evini belə istifadə edə bilməməkdə, 57%-i heç nə edə bilməməkdə; 57% nərdivanlardan təkbaşına çıxa bilməməkdə və 44%-i dərmanları belə özləri tək başına istifadə edə bilməməkdədirler. [10, s. 700]

Bu vəziyyətlərə uyğun olaraq yaşlılara tətbiq olunan qulluq xidmətlərinin son dövrlərdə "qarışq (mix)" halında həyata keçirilməsinə ailələr tərəfindən üstünlük verilməkdədir. Bu istiqamətdə aparılan işə görə ailələr yaşlı qulluq xidmətlərini sadəcə təşkilati mənada professionallara buraxmaq istəməməkdə, özlərinin də daxil olduğu bir "qarışq qulluq modeli" ni arzu etməkdədirler. Qulluq xidmətləri tam mənasi ilə ailənin töhvəsi olaraq bilinir. Almaniyada

yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasətlərdə 2-ci və ən vacib dayanacaq nöqtəsi sosial müdafiə əhatəsi dairəsindəki pensiya sistemidir. Sosial müdafiə sadəcə yaşlılıq dövründə təkcə şəxsləri yoxsullaşmadan qorur, eyni zamanda onların həyat standartlarının inkişaf etdirilməsini qarşısına məqsəd qoyur. Almaniyada hardasa bütün pensiyaçılar, dövlət pensiya sistemi tərəfindən idarə olunmaqdadır. Əslində bütün pensiya gəlirinin 85%-ə yaxını dövlət sektoru sistemilə əlaqəli pensiyalardır. Lakin Almaniya pensiya sistemi bir dəyişiklik müddəti yaşamışdır. Belə ki, 2001-ci ilin mayında qəbul olunan və 1 yanvar 2002-ci ildən qüvvəyə minən "Tamamlayıçı Pensiya Qanunu" və "Pensiya qanunu" ilə fərqli bir quruluşun gündəmə gəldiyi görülməkdədir. Qanun ilə milli pensiya sistemi yenidən işlənmüşdür. Bu düzəlişin təməlində var olan pensiya sisteminə yönələn dövlət xərclərinin azalması və fərdi töhfəyə əsaslanan yeni bir pensiya sisteminin yaradılması üçün maliyyə dəstəyinin təminini mövcuddur. [10, s.712]

Bu qanunun timsalında həyata keçirilən əsas islahatlardan biri də pensiya yaşıının 60-dan 63-ə və 63-dən 65-ə qaldırılmasıdır.

İslahatlardan sonrakı Almaniyada pensiya sistemi qarşılıqsız yardım, dövlət dəstəkli sistem, mükafata əsaslanan struktur və bəlli töhvələri olan sistemlərdən təşkil olunmuşdur. Daha doğrusu konkret şəkildə desək, bu sistem sosial sigorta təməlli bir sistemdir ki, alt hissəsində sosial yardımçılar, üst hissəsində isə əmək stajına əsaslanan pensiya tətbiq olunur. Nəticədə isə pensiya almaq imkanı olmayan biri, möhtəcliği təsdiq edildikdən sonra sosial yardım almağa haqq qazanır. [10, s.716]

## 3) İngiltərə

Anqlo-sakson rifah dövlətinin ən başda temsilçilərindən biri olan İngiltərədə yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlər pensiya sistemi və sosial xidmətlər olaraq qarşımıza çıxməqdadır.

İngiltərədə pensiya sistemi 2 istiqamətdə həyata keçirilir. Normalda pensiya yaşı kişilər üçün 65, qadınlar üçün isə 60 yaş id. ki, 2010-cu ildən başlayaraq 2020-ci ildək pensiya yaşıının 65-ə qaldırılması nəzərdə tutulur. Pensiya sisteminin 1-ci hissəsi paylanması sisteminə əsaslanır və yaşlılıq sigortası şəklində tətbiq olunur. Bu mənada tam pensiya yaşına çatı bilmək üçün şəxs ən azı 44 il çalışmalıdır və vergi ödəyicisi olmalıdır. İngilis pensiya sisteminin əsas xüsusiyyətlərindən biri də onun sabit nisbəti dövlət pensiya sisteminə sahib olmasıdır. [12, s.211]

Pensiya sisteminə II Dünya Müharibəsindən sonrakı dövrlərdən sonra baxıldığı zaman və İngiltərənin Qitə Avropasındaki pensiya sistemlərile qarşılaşdırıldığında (yaşlılıq, əllilik kimi səbəblərlə verilən) dövlət pensiya sisteminin nisbətən aşağı gəlirlər təmin etdiyi, buna baxmayaraq peşəyə əsaslanan (mükafat əsası) pensiyanın üstünlük təşkil etdiyi görülməkdədir. 1970-ci ildə İngilis pensiya sisteminin 3 növü mövcud idi. 1-cisi sabit-nisbəti universal pensiya sistemi, 2-cisi kasıblar üçün gəlir-testi yardımları və 3-cüsü M.Tetçer dövrünə (1979) qədər sadəcə 4 il işləyəbilən qazanla əlaqəli proqramlar idi. [12, s.220]

1990-ci illər, demək olar ki, bütün Avropa o cümlədən İngiltərə üçün pensiya sistemləri ilə bağlı islahatlar dövrü olaraq bilinməkdədir. İngiltərə bu dövrü baş nazir M. Tetçer ilə başlamış T. Bleyir zamanında da sürətləndirmişdir. 1997-2007-ci il T. Bleyer dövründə aşağı gəlirlər işçilər üçün "Dövlətin 2-ci pensiya sistemi" mükafata əsaslanan proqramların yerinə təsis edilmişdir. 1999-cu ildə isə "Rifah İslahatı və Pensiya Qanunu" qüvvəyə minmişdir. Bununla daha aşağı gəlirlər işçilər hədəf olunmuş və İngilis pensiya sisteminin xüsusi 2-ci bir gücləndirilmiş qolu olaraq əlavə edilmişdir.

İngiltərədə yaşlılar üçün sosial siyasetin digər qolu sosial xidmətlər əhatəsindəki qulluq xidmətlərindən olan evdə qulluq İngiltərədə görülən xidmətlərdən biridir. Bu xidmətin mənbəyi qismində çətin vəziyyətdə və ehtiyac halında olan şəxslərin bu vəziyyətini aradan qaldırmağa yönələn qulluq anlayışının olduğu 19-cu yüz ildə qəbul olunan "Kasıbılıq Qanunu" çıxış edir. [12, s.223]

Digər bir tərəfdən mühəribədən sonrakı dövrdən etibarən İngiltərədə "ehtiyac" halında yaşayan yaşlılara yönələn öhdəliklər 2 hissəyə bölünmüştür. Xəstə olanlar səhiyyə orqanlarına, "baxıma ehtiyac və diqqət problemi ilə əlaqədar olaraq ayaqda durmayanlar" in öhdəlikləri isə yerli idarəetməyə həvalə olunmuşdur. Bunlara əlavə olaraq qarışq bir qulluq (baxım) modelinin də varlığı nəzərə çapmaqdadır. Səhiyyə orqanı və ya yerli idarəetmənin qulluq xidməti ilə yanaşı,

ailələrin də bu qulluq xidmətində olması göstərilmişdir. Ancaq İngilis yaşlılarının xüsusi təkbaşına qaldıqlarında və lazımi ehtiyaclarda ailə qulluğundan çox professional qulluq xidmətini istədikləri müəyyənləşmişdir. İngiltərədəki yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlərdən biri də "qocalar evləri"nin yaradılmasıdır. İngiltərədə yaşlılar üçün xüsusi olaraq yaradılmış olan və "qocalar evi" olaraq adlandırılan xüsusi bölgələr mövcuddur. Buradakı yaşlılar təşkilati mənada özlərlə əlaqədar profesionallarla daha yaxın əlaqədədirler. Eyni zamanda özlərinə aid qərarları özləri təkbaşına ala biləcək vəziyyətdədirler. [12, s.227]

#### 4) İtaliya

İtaliyada yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlər nəzərdən keçirildikdə 2 fərqli italiyanın mövcudluğunun şahidi olarıq. Şimal bölgəsində yoxsulluq nisbətinin 9% olduğu, cənubda isə Böhran işsizlik, böyük şəhərlərdəki xroniki yoxsulluq, dövlət xidmətlərindəki çatışmazlıqlar cənubun klassik problemlərindəndir. Şimal və cənub arasındaki bu uçurum uzun müddəti tarixi bir kezmişə sahibdir. [5, s.57]

İtaliyada yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlərdən ən əsası pensiyadır. *İtaliyada yaşlılara ödənan pensiya özüni 3 formada biruzə verir: 1) sosial yardımalar 2) sosial pensiya və 3) minimum pensiya maaşı.* Ümumilikdə pensiyadan istifadə edən insanların sayı 5 milyona yaxındır. Bunların böyük bir hissəsinin gəliri isə, Məşgulluq Komissiyasının bildirdiyi yoxsulluq həddindən aşağıdır. [6, s.227]

İtaliyada yaşlıların yararlandıqları sosial yardımalar konstitusion səviyyədə öz əksini tapmışdır. Mühəribədən sonra yazılın Konstitusiyanın 38-ci maddəsində "yaşamaq üçün minimum gəlirdən məhrum olan və əmək fəaliyyətə məşğul ola bilməyən hər vətəndaşın gündəlik yaşayışı üçün yardım və sosial yardımından yararlana bilməsi əks olunmuşdur. Ancaq bu mövzuda ciddi bir tənzimləmə aparılmamışdır. Başqa bir ifadə ilə desək mühəribədən sonrakı dövrə yaşlılar nəzəri olaraq qorunma altında olmalarına baxmayaraq, bu nəzəriyyənin tətbiqində ən vacib funksional vasitə olacaq qanuni tənzimləmələrdən bəhs edilməkdədir. Yenə 1948-ci il Konstitusiyasının 3-cü maddəsində "hərkəsin sistemdə sağlam əlaqəsi və bərabər iştirakı açıq ifadə edilməkdədir". Təbii olaraq sistemə daxil edilməsi vacib olanlardan biri də yaşlılardır. [5, s.342]

Bu konstitusion dayaqlar üzərində duran pensiya sistemi, İtaliyada 20-ci yüz ilin ilk yarısı boyunca, dövlət maliyyələşməsinə əsaslanan sistem olmuşdur. Bu sistemdə töhvələr işəgötürənlər, işçilər və dövlət arasında bərabər bir şəkildə bülümüşdür. Lakin II Dünya Mühəribəsi və infliyasiyanın pis təsirlərindən irəli gələrək bu sistem dəyişmişdir. Yerini dövlət maliyyələşməsinə əsaslanmayan mükafat əsaslı bir sistem almışdır. [6, s.229]

1995-ci il pensiya islahatının da reallaşdırıldığı ildir. Bu islahat İtaliyada pensiya sahəsindəki struktur bərabərsizlikləri aradan qaldırmaq məqsədilə dövriyyəyə girmişdi. Bu islahata görə pensiya yaşıının yuxarı qaldırılmasında, maaşların hesablanmasında yeni bir idarəetmə tətbiq olunmuş və könüllü pensiya planlarına dəstək verilməsi əsas məsələlərdən olmuşdur. [7, s.285]

İtaliyadakı yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlərdə 2-ci vacib sahə qulluq və dəstək xidmətləridir. Qulluq və dəstək xidmətlərində ən vacib yeri tibbi xidmətlər tutur. Tibbi xidmətlər sadəcə işçiləri əhatə etməyən, bütün vətəndaşlar üçün tətbiq olunan universal bir quruluşa sahibdir. İtaliya Konstitusiyası onsu da bu mövzuda müsbət addımlar atılmasında əsas xüsusiyyətə malikdir. [8, s.221]

Qulluq xidmətlərində bilinməsi lazım olan digər vacib xüsusiyyət qulluq xidmətlərində ailənin tutduğu mövqedir. İtalyan rifah sistemində bu quruluşa uyğun bir şəkildə yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlərdə ailənin yardımının lazım olduğundan daha çox olduğu bildirilməkdədir. Dolayısı ilə İtaliyada ümumi olaraq yaşıının sosial-iqtisadi risqlərə qarşı müdafiə vəzifəsi birinci ailəyə, ikinci mənada isə qohum çevrəsinə aiddir. Dövlətə isə ailə üzvlərinə maddi mənada yardım etmə vəzifəsi düşməkdədir. [9, s.357]

İtaliyada yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlərin digər bir növü sosial yardımlardır. Yaşlılar kimi ictimai əlaqə şəbəkələrini qurma nöqtəsində çətinlik çəkən qrupların sosial təcridlənmə ilə qarşı-qarşıya gəlmələri qəçiləndir. Xüsusilə də İtaliyada mərkəz və şimalda sosial mənada təcrid olunmuş qrupların çoxluğu (yaşlılar bunlardandır) diqqət çəkməkdədir. Bax bu tip

təcridlənmələrə qarşı qulluq xidmətləri qədər vacib olan tətbiqlər sosial yardımalar olaraq görülməkdədir. Sözü gedən proqramlar xüsusilə də yaşlılar kimi ictimai baxımdan əlverişsiz vəziyyətdə olan fərdlərin yetərli gəliri əldə etmələrini təmin edən bir xüsusiyyətə sahibdir. Burada yaşlıların öz gəlirlərini təmin edə bilməmələrinə görə sosial yardımalar köməyə gəlirlər. 65 yaş və ondan yuxarı şəxslərə tətbiq olunan sosial yardımalar bu mənada yüksək qiymətləndirilməkdədir. Ancaq burada bildirilməlidir ki, İtaliyadakı sosial yardım sistemi rəsmi bir müdafiə şəbəkəsi olmaqdan savayı yerli idarəetmə, kilsə, könüllü təşkilatlar və ailəyə əsaslanan bir şəkildə tətbiq olunmalıdır. [5, s.325]

#### NƏTİCƏ

Yaşlılıq insan həyatının qacılmasız bir dövrüdür. Ümumiyyətlə bir "Acizlik dövrü" (və ya çatışmazlıq) şəklində ifadə edilən yaşlılıq, 20-ci yüz ildə demoqrafik dəyişiklik baxımından vacib parametrləri özündə əks etdirməkdədir. Xüsusilə I və II Dünya Mühəribəsindən sonra istə Avropada və istərsə də-dünyanın digər bölgələrində yüz minlərlə gənc və yetkinlərin həyatlarını itirmələri səbəbile-əhali quruluşunda vacib dəyişikliklər əsas problem olaraq gündəmə gəlmişdir. Demoqrafik dəyişikliyin ən vacib təsiri isə yaşı əhalinin artması və cəmi əhalı içindəki sayının yüksəlməsi şəkildə gürültülsədür.

Yaşlıların sosial siyaset sahəsində vacib bir yerə sahib olmasının digər bir səbəbi də orta yaş dövrünün gedərək artmasıdır. Xüsusilə II Dünya Mühəribəsindən sonra sürət qazanan texnoloji yeniliklər və keşflər həyat şəraitlərinin yaxşılaşmasına imkan yaratmışdır. Beləcə tibbi xidmətlərdən əvvəlki dövrlərə nisbətnə daha çox və təsirli bir şəkildə faydalananma imkani ortaya çıxmışdır. Tibdəki bu inkişaflar ilə birlikdə təbii olaraq fərdlər daha uzun ömürlü olmuşdurlar.

Müasir dövrlər sadəcə iqtisadi mənada bir dəyişikliyə səbəb olmamış, eyni zamanda sosial bir dəyişikliyə də yol açmışdır. Bu sosial dəyişikliyin ən vacib mərkəzi ailə olmuşdur. Ailədəki dəyişiklik ailə daxilində bir fərd olan yaşı şəxs üçün də qacılmasız olaraq bir dönüş nöqtəsi olmuşdur. Əvvəlki dövrlərin ənənəvi ailəsi daxilində özünə vacib bir yer-tutan və ehtiyacları qarışan yaşı şəxs yerini artıq yeni dövrün əsas ailəsi xaricində qalan və tek başına ayaqda dura bilməyəcək bir yaşı şəxsə vermİŞdir. Yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlərin təməlini təşkil edən digər bir istiqamət "sosial dövlət" ölkəsidir. Xüsusilə II Dünya Mühəribəsindən sonra bir çox ölkə tərəfindən "sosial dövlət" ölkəsi anlayışı mənimşənilmiş, bir çox ölkənin konstitusiyalarında öz əksini tapmış və bu ölkə ətrafında sosial siyaset proqramları həyata keçirilmişdir. Bu mənada yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlər surətlə irəliləmişdir.

Yaşlanma qacılmasız və təbii bir insani vəziyyətdir. Bu səbəbdən yaşlanma ilə ortaya çıxa biləcək olan problemləri yaradılacaq təşkilatlar və tədbirlər vasitəsilə aradan qaldırmaq ən əsas addım kimi qiymətləndirilir. Bu mənada yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlərdən ən çox yayılanı yaşlılıq sigortasıdır. Yaşının irəliləməsi kimi səbəblərlə əlaqədar fiziki gücünü itirən əvvəlki kimi məhsuldar işləyə bilməyən və dolayısı ilə gəlir və qazanc itkisinə məruz qalması təhlükəsi ilə qarşı-qarşıya qala bilən şəxslərin bu sosial risqlərini qarşılamaq və onlara aylıq pensiya vermə məqsədini güdən sosial sigortalar sistemində əks olunan bir sigorta növü mənasına gələn yaşlılıq sigortası yaşlıların sosial siyaset əldə etməsində imtina olunmaz və effektiv metodların ən öndənə gələnidir. Yaşlılara tətbiq olunan sosial sigortalar yaşlıların əmək münasibətlərində mühafizəsi, ayrı seckiliyə məruz qalmalarının qarşısının alınması və sosial təcridə məruz qalan həyatlarına mane olması şəkildə də ortaya çıxməqdadır. Bu mənada yaşlıların əmək münasibətlərində sürətli inkişaflara paralel olaraq tələb olunan peşə təhsilini almaları vacibdir. Digər tərəfdən yaşlarından irəli gələrək sosial təcridlənməyə məruz qalmamaları əsas qəbul edilməkdədir. Yaşlılar ilə bağlı sosial siyasetlərin digər bir növü sosial qulluq, sosial xidmət və sosial yardımlardır. Bu üç növün işləməsi üçünsə ilk önce yaşlılığı bağlı möhtəcığın ortaya çıxməsi vacibdir.

Məqalədə İsviç, Almaniya, İngiltərə və İtaliyanın timsalında yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlərin əsas xüsusiyyətləri bu şəkildə sıralana bilər:

1) Yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlər içərisində pensiya sistemi ön planda olsa da, sosial xidmətlər və sosial yardımalar kimi metodlar da özünəməxsus xüsusiyyətə malikdirlər. Ancaq bu nisbət ölkələr arasında fərqli şəkil və dərəcələrə malikdir.

2) Yaşlılara tətbiq olunan sosial siyasetlərdə dövlət, yerli özünüidarəetmə və ailənin təsiri ölkələr baxımından fərqli dərəcələrdə görülməkdədir. Bəzi dövlətlərdə sosial siyasetin tətbiqində dövlət on planda olduğu halda, bəzilərində yerli özünüidarəetmə, bəzilərində isə ailə mərkəzdə dayanır.

3) İtaliya kimi hələ tam mənasi ilə rifah səviyyəsini digər ölkələr səviyyəsinə qaldıra bilməyən ölkələrdə müxtəlif təşkilati səviyyələrdə zəif koordinasiyanın mövcudluğu, bölgələr arasında böyük fərqliliklərin olduğu görülməkdədir.

4) Yaşlılara tətbiq olunan sosial qulluq xidmətləri getdikcə "qarışq qulluq modeli" şəklini almaqdadır. Bu çərçivədə qulluq xidmətində bir tərəfdən dövlət (mərkəzi, yerli) istor maliyyə, istərsə də birbaşa xidmet mənasında dövriyyədə olduğu halda, digər tərəfdən ailə kimi yaşlıların yaxın əhatəsi də iştirak etməkdədir.

5) Pensiya yaşı, getdikcə artmaqdadır. Bu da istehsalçı təbəqəsi ilə müqayisədə istehlakçı təbəqəsinin daha çox artmasına səbəb olmaqdadır.

## ƏDƏBİYYAT

1. Bergmark, Ake et.al. (2000); 'Beyond Benevolence-Solidarity and Welfare State Transition in Sweden,' International Social Welfare, No. 9, 238-249 s.
2. Lynch, Julia. (2001); 'The Age-Orientation of Social Policy Regimes in OECD Countries,' Journal of Social Policy, Vol. 30, No. 3, 411-436 s.
3. Altan, Omer Z. ve Yener Şişman. (2003); 'Yaşlılara Yonelik Sosyal Politikalar,' Kamu-İş İş Hukuku ve İktisat Dergisi, C. 7, S. 2, 2-36 s.
4. Andren, Tomas ve Bjorn Gustafsson. (2004); 'Patterns of Social Assistance Receipt in Sweden,' International Journal of Social Welfare, No. 13, 55-68 s.
5. Baldini, Massimo et.al. (2004); 'Pension Reforms, Tax Incentives and Saving in Italy,' The Economics of an Ageing Population: Macroeconomic Issues, Eds. Paolo Onofri, Edward Elgar Pub., UK, 251-345 s.
6. Ferrera, Maurizio. (2006); 'Sosyal Avrupa'da Güney Avrupa Refah Modeli', Sosyal Politika Yazılıları, Der. Ayşe Buğra ve Çağlar Keyder, İletişim Yay., İstanbul, 195-229 s.
7. Mingione, Enzo. (2006); 'Güney Avrupa Refah Modeli ve Yoksulluk ve Sosyal Dışlanmaya Karşı Mücadele,' Sosyal Politika Yazılıları, Der. Ayşe Buğra ve Çağlar Keyder, İletişim Yayınları, İstanbul, 261-286 s.
8. Akdemir, Nuran, Fatma İlknur Cınar ve Ulku Gorgulu. (2007); 'Yaşlılığın Algılanması ve Yaşı Ayrımcılığı,' Türk Geriatri Dergisi, C. 10, S. 4, 215-222 s.
9. Beland, Daniel ve Toshimitsu Shinkawa. (2007); 'Public and Private Policy Change: Pension Reform in Four Countries,' The Policy Studies Journal, Vol. 35, No. 3, 349-371 s.
10. Bode, Ingo. (2007); 'From the Citizen's Wage to Self-Made Pensions?: The Changing Culture of Old Age Provision in Canada and Germany,' Current Sociology, Vol. 55, No. 5, September, 696-717 s.
11. Caniklioğlu, Nurşen. (2007); 'Yaşlılık Sigortasının Yeniden Yapılandırılmasının Esasları,' Sosyal Güvenliğin Yeniden Yapılandırılması Semineri; 7-8 Aralık 2006, TİSK Yayınları, Ankara, 191-226 s.
12. Bifulco, Lavinia ve Laura Centemeri. (2008); 'Governance and Participation in Local Welfare: The Case of the Italian Piani di Zona,' Social Policy & Administration, Vol. 42, No. 3, June, 211-227 s.

## **СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА, НАПРАВЛЕННАЯ НА СОЦИАЛЬНУЮ ЗАЩИТУ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ.**

(В качестве примера государства всеобщего благосостояния: Германия, Италия, Швеция, Соединенное Королевство)

A.N. İbrahimova

Эта статья о социальной политике, направленная на социальную защиту пожилых людей. В данной статье впервые исследовано значение социальной политики, причины и необходимость введения. Социальная политика, направленная на защиту пожилых людей в Швеции, Германии, Англии и Италии была обсуждена в соответствии с классификацией различных государств, обладающих всеобщим благосостоянием.

**Ключевые слова:** возраст, социальная политика, Швеция, Германия, Англия, Италия

**SOCIAL POLICIES AIMED AT SOCIAL PROTECTION OF THE ELDERLY.**  
(Germany, Italy, Sweden, The United Kingdom As An Example Of A Welfare STATE)

A.N. İbrahimova

This article is about social policy aimed at older people. This article first investigated the importance of social policies aimed at the elderly, causes the need for such policies, the introduction of social policies for the elderly. Social policy aimed at older people in Sweden, Germany, England and Italy were discussed in accordance with the classification of the various states possessing general welfare.

**Keywords:** age, social policy, Sweden, Germany, England, Italy,

### Уважаемые читатели!

Вы можете связаться с нами по поводу  
размещения рекламы в прессе.

Наш адрес:  
Аз. 1045, Баку, Бина, 25 км  
Национальная Академия Авиации  
Тел. 407-26-00, доп. 21-85  
E-mail hasanov@naa.edu.az

**CİNAYƏT QANUNVERİCİLİYİ TARİXİNDƏ ANANIN YENİ DOĞDUĞU UŞAĞI  
QƏSDƏNÖLDÜRMƏSİ ƏMƏLLƏRİNƏ GÖRƏ MƏSULİYYƏTİN TƏNZİMLƏNMƏSİ  
MƏSƏLƏLƏRİ**

N.K. Əliyev

Milli Aviasiya Akademiyası

Ayri-ayrı növ cinayətlərə görə məsuliyyət nəzərdə tutan qanunvericilik normalarının necə yaranması və formallaşmasının öyrənilməsinin müəyyən qanunvericiliyin təkamülündə sabit meyllərin müəyyən edilməsi və təkmilləşdirilməsi üçün mühüm əhəmiyyəti vardır. Müxtəlif tarixi dövrlərdə ananın yeni doğduğu uşağı qəsdən öldürməsi əməlinə münasibət fərqli olmuşdur. Uzun müddət ananın qanuni nikahdan yeni doğduğu uşağı qəsdən öldürməsi əməli ağırlaşdırıcı hallarda törədilən qəsdən adam öldürmə cinayəti kimi, nikahdan kənar əlaqədən doğmuş olduğunu öldürməsi əməli isə cinayət deyil, cinayətdən ağır olan əməl - günah kimi qiymətləndirilmişdir. XVIII - XIX əsrlərdə tibb elminin uşaq doğan qadının psixikasında baş verən dəyişikliklər ilə bağlı əldə etdiyi nailiyyətlər ananın yeni doğduğu uşağı qəsdən öldürməsi əməlinə münasibətin nisbətən dəyişməsinə səbəb olmuşdur. Azərbaycan Respublikasının ilk cinayət qanunlarına əsasən bəhs edilən əməl ağırlaşdırıcı hallarda törədilən qəsdən adam öldürmə cinayəti kimi tövsiyə olunsa da, 1960-ci il və hazırda qüvvədə olan 1999-cu il Cinayət Məcəllələrində yüngülləşdirici hallarda törədilən qəsdən adam öldürmənin bir növü kimi təsbit olunmuşdur.

**Açar sözlər:** qəsdən adam öldürmə, uşaq öldürmə, abort, yeni doğulmuş uşaq, insan hayatı, differensiasiya, cinayət məsuliyyəti, məsuliyyətin differensiasiyası.

Valideynlər uşaqları qarşısında təkcə mənəvi deyil, həm də hüquqi məsuliyyət daşıyırlar. Onlar uşaqlarını müəyyən yaş həddinə qədər böyütməklə yanaşı, həm də düzgün təbiyə etməlidirlər. Qanunvericilik valideynləri uşaqlarının, habelə uşaqları valideynlərinin yaxın qohumu kimi tanır (Azərbaycan Respublikası CPM-nin 7.0.32-ci maddəsi; Aile Məcəlləsinin 12.0.1-ci maddəsi). Qohumluq ən yaxın əcdad ümumiliyi əsasında insanlar arasında əmələ gələn münasibəti ifadə edir (1, s. 171). Qanunvericilik tarixində yaxın qohumların bir-birlərinə qarşı cinayət törətmələri, o cümlədən həyatlarına qəsd etmələri əməlinə münasibət eyni cür olmamışdır. Uzaq keçmişdə valideynlərin öz uşaqlarının həyatı üzərində sərəncam vermək hüququ olmuşdur. Qədim dövrün hətta Platon, Aristotel, Siseron kimi mütəfəkkirləri quldarlıq cəmiyyətinin hakim təsəvvürləri əsasında bu növ əməli yolverilən saymışlar (7, s. 8).

Qanunvericilik tarixində ananın yeni doğduğu uşağı qəsdən öldürməsi əməlinə görə məsuliyyətin hüquqi tənzimlənməsi vəziyyətinin öyrənilməsi mühüm nəzəri və praktiki əhəmiyyət kəsb edir. Belə ki, hər bir problemin inkişaf perspektivi onun tarixi araşdırılmadan, mövcud çatışmaqlıların təhlili aparılmadan, toplanmış təcrübə nəzərə alınmadan mümkün deyildir. Hər hansı növ cinayətlər üzrə qanunvericiliyin inkişaf tarixinin öyrənilməsinin təkcə həmin növ cinayətlərə mübarizəyə dair qanunvericilik normalarının necə yaranması və formallaşmasının öyrənilməsi, müsbət təcrübənin ümumiləşdirilməsi üçün deyil, həm də bu sahə üzrə qüvvədə olan qanunvericiliyin təkmilləşdirilməsi və inkişafi üçün əhəmiyyətlidir. Tarixi yanaşma həmçinin qanunvericiliyin təkamülündə sabit meyllərin aşkar olunmasına imkan verir.

Ölkəmizin uzun müddət əsarətində olduğu Rusiya qanunvericiliyində ananın yeni doğduğu uşağı qəsdən öldürməsi əməlinin cinayət kimi tanınmasına ilk dəfə knyaz Yaroslavın (978-1054) Nizamnaməsində rast gəlinir. Nizamnamənin 6-ci maddəsinə əsasən qadın əri ilə deyil, digər kişi ilə münasibətindən və ya nikahdankənar əlaqədən doğduğu uşağı hər hansı şəkildə öldürdükdə (donuzlara yedirirsə, sünə abort edirsə və ya suda boğursa), valideynləri tərəfindən geri alınmayana qədər kilsə evində ömürlük həbs cəzasına məhkum edildi. Knyaz Vladimir Svyatoslavın (960-1015) Nizamnaməsinin 9-cu maddəsində də qadının doğduğu uşağı və ya dölnü öldürməsi əməlinə görə kilsə məhkəməsi tərəfindən mühakimə olunması

nəzərdə tutulmuşdu (12, s. 149, 190). Beləliklə, hər iki qanunnamədə ananın yeni doğduğu uşağı qəsdən öldürməsi ilə abort əməlləri arasında fərq qoyulmayıb.

Rusyanın sonrakı qanunvericiliyi xristian dininin təsiri altında valideynlərin və uşaqların hüquqlarının müdafiəsi ilə bağlı ciddi dəyişikliyə məruz qaldı. XVII əsr rus həyatının ensiklopediyası adlandırılan və təxminən iki əsr ərzində əsas normativ akt kimi Rusiya dövlətinin hüquqi münasibətlərini tənzimləyən 1649-cu il Qanunnaməsində valideynlərin uşaqlarını öldürməsi əməli ananın nikahdankənar əlaqədən doğduğu uşağıni öldürməsi ilə müqayisədə daha az ictimai təhlükəli əməl kimi qiymətləndirildi. Qanunnamənin XXII fəslinin 3-cü maddəsinə əsasən valideyn uşagini öldürdükdə bir il müddətində həbsxanada saxlanılır, bundan sonra kilsədə camaat qarşısında uca səslə günahını etiraf etməli idi. Uşagini öldürən valideynlər (ata və ya ana) edam cəzasına məruz qalmırıd. Uşaqlar valideynlərinə qarşı şahidlilik edə bilməzdilər (6-ci maddə). Qanunnamənin 26-ci maddəsində isə ananın nikahdan kənar əlaqədən doğmuş olduğunu öldürməsi əməlinə görə daha sərt cəza müəyyən olunmuşdu, digərləri ibrat götürsün deyə təqsirkar ana heç bir güzəşt olmadan edam edilirdi (16).

S.V.Borodinə görə qanunnamə ananın yeni doğduğu uşagini qəsdən öldürməsi əməlini cinayətdən daha çox günah kimi tanımlıdır (2, s. 67). Göründüyü kimi, Qanunnamədə ananın yeni doğduğu və yeni doğmadığı uşagini öldürməsi əməlləri bir-birindən fərqləndirilmiş, birinci əməl cinayət deyil, günah sayılmışdır. Ümumiyyətlə, Rusiya İmperiyasında ananın yaşıdan asılı olmayaraq qanuni nikahdan olan uşagini öldürməsi əməli ağır günah kimi qiymətləndirilmişdir.

Onu da qeyd etmək lazımdır ki, uzun tarixi inkişaf boyu yenii doğulmuş eybəcər uşaqların öldürüləməsi cinayət sayılmamışdır. Spartada (Yunanıstanda qədim dövlət) eybəcər, fiziki qüsurlu doğulmuş uşaqlar hərbi və dövlət-xidmətinə yararsız sayılırlar. Ərəblərdə müqəddəs Qurani-Kərim nəzil olana kimi yenii doğulmuş qız uşaqlarının diri-dirini torpağa basdırılması cinayət sayılmamışdır. Belə ki, qadın ailədə iş görmək qabiliyyətinə malik olmayan, əlavə yük sayılmışdır, qızlar sayca çox doğulanda bədəvilər oğlanların ana südünə olan paylarının azalmasının qarşısını almaq üçün onları diri-dirini torpağa basdırıldilar (11, s. 18-23).

Rusiyada yalnız I Pyotrun 1704 və 1718-ci il tarixli fərmanları ilə cəza (hətta ölüm cəzası) təhdidi ilə eybəcər doğulmuş uşaqların öldürüləməsi qadağan edildi. Bu cür doğulmuş uşaqlar haqqında kilsəyə məlumat verilməli idi. I Pyotr həmçinin Rusiya tarixində ilk dəfə olaraq nikahdankənar əlaqədən doğulmuş uşaqlar üçün təbiyə evlərinin yaradılması haqqında fərman verdi (5, s. 21.).

Rusiya İmperiyasında 1 yanvar 1835-ci ildən hüququn mənbəyi olan 1832-ci il Qanunlar Külliyyatının 341 və 342-ci maddələrində uşaq öldürmə əməli (detoubiystvo) ana bətnində olan uşagın öldürüləməsi kimi müəyyən olunmuşdu, ananın yeni doğduğu və yeni doğmadığı uşagini öldürməsi əməlləri qəsdən adam öldürmənin ağırlaşdırıcı hallarının bir növü kimi təsbit olunmuşdu. Qanunnamə valideynlərin öz uşaqlarının həyatı üzərində sərəncam vermək hüququnu ləğv etdi (15). Yeri gəlmışkən qeyd edək ki, həm keçmiş, həm də müasir rus hüquq ədəbiyyatlarında bəhs etdiyimiz cinayətin ifadəsi üçün çox zaman «detoubiystvo» terminindən istifadə edilmişdir. Lakin biz həmin ifadənin bəhs etdiyimiz kriminal əmələ münasibətdə istifadə olunmasını düzgün saymırıq. Çünkü «detoubiystvo» termini uşağı təkcə onu doğan qadın tərəfindən deyil, istənilən şəxs tərəfindən istənilən uşagın öldürüləməsi mənasını verir.

XVIII - XIX əsrlərdə tibb elminin əldə etdiyi nailiyyətlər ananın yeni doğduğu uşagini öldürməsi əməlinə münasibətin dəyişməsinə səbəb oldu. Müəyyən edildi ki, uşaq doğan qadının psixikasında doğuş ağrıları ilə əlaqədar sarsıntı baş verir və bu faktor ananın qeyd olunan cinayəti tərətməsinə öz təsirini göstərir. Həmin dövr eyni zamanda burjuva inqilablarının baş verdiyi, kapitalist münasibətlərinin möhkəmləndiyi, ictimai inkişafda və ümumi mədəniyyətdə əsaslı irəliləyişlərin olması ilə xarakterizə olunur. Bu proseslər fonunda hüquqi mədəniyyət və düşüncə də inkişaf etmişdir. Fransanın məşhur vəkili və jurnalisti olmuş Birisso de Varvil (1754-1793) ananın yeni doğduğu uşagini öldürməsini qanun və əxlaq

normalarının nikahdankənar əlaqədən yaranan hamiləlikləri pisləməsinin nəticəsi olduğunu göstəirdi və hesab edirdi ki, qanun bununla biabır olmaq istəməyənləri ölümə məhkum edir. Odur ki, cəmiyyət ya hər cür hamiləliyə hörmət ilə yanaşmalı, ya da bu növ əməllərə görə məsuliyyət yumşaq olmalıdır. A.Feyerbaxa (1829-1880) görə bakirəlik adının itirilməsi qorxusunu qadını bu cinayətə vadə edir və bu bəraətverici faktor qadına yüngül cəzanın təyin edilməsinə əsas verir (17, s. 19).

Rusiya cinayət qanunvericiliyi tarixində ilk dəfə olaraq 1845-ci il Cinayət və İslah cəzaları haqqında Qanunnamədə qadının nikahdan kənar əlaqədən doğmuş olduğu uşağını öldürməsi əməli imtiyazlı cinayət tərkibi kimi müəyyən edildi (1451-ci maddənin 2-ci hissəsinin 1-ci bəndi). Hesab edildi ki, bu cinayəti törədən qadının vəziyyəti qeyri-adidir; o, xəcalət, qorxu, vicdan əzabı və fiziki ağrılar içində, demək olar ki, öz idrakını itirir və bu dəhşətli cinayəti törədir. Həmin cinayətə görə iki ilədək müddətə həbsxana və ya sürgün cəzası müəyyən olunmuşdu. Nikahdan kənar əlaqədən uşaq doğan qadınlar ictimai mühakiməyə məruz qalsa da, qadının qanuni nikahdan doğduğu uşağını qəsdən öldürülməsinə görə onuna müqayisədə daha sərt məsuliyyət müəyyən olunmuşdu. Ədəbiyyatda göstərilir ki, mənəvi və etik çərçivəyə salmaq niyyətində irəli gəlirdi (3). Qanunnamənin 1469-cu maddəsində ecaib və ya hətta insan görkəminə malik olmayan yeni doğulmuş uşağının öldürülməsinə görə təqsirkarın Sibirə sürgün olunmaqla bütün hüquq və imtiyazlardan məhrum edilməsi və ya islah həbs rotalarına verilməsi cəzası müəyyən olunmuşdu (13, s. 160, 408).

Rusiyada 1897 - 1906-ci illərdə ananın yeni doğduğu uşağını qəsdən öldürməsi cinayətinə görə məhkum olunmuşların statistikasını aparan M.I.Qernetin araşdırılmalarına görə andlı iclasçılar məhkəməsinin əksər hallarda bu cinayəti törətmış qadılara bəraət verməsinə baxmayaraq, həmin dövrə bu cinayətə görə ildə təxminən 100 qadın məhkum olunmuşdur. Bu cinayətə görə məhkum olunmuş 70 nəfər kişiye 3940 nəfər qadın düşmüşdür. M.I.Qernet fərqli bu səviyyədə olmasını qadının fizioloji xüsusiyyətləri və ya amansızlığı ilə deyil, nikahdankənar əlaqədən yaranan doğuşlar və cəmiyyətin belə doğuslara mənfi münasibətinin mövcudluğu ilə əlaqələndirmişdir (4, s. 140).

XIX əsrin axırlarında nikahdan kənar əlaqədən doğan qadınların psixi vəziyyətinin nəzərə alınması və bu cinayətə görə məsuliyyətin yüngülləşdirilməsi istiqamətində işlərin görülməsinə meyl daha da gücləndi və bu proses öz əksini 1903-cü il Cinayət Qanunnaməsində tapdı. Qanunnamənin 461-ci maddəsində nikahdan kənar əlaqədən doğulan uşağı doğuş vaxtı ödürünen anaya islah evlərində həbs cəzasının təyin edilməsi nəzərdə tutuldu (14, s. 275). Beləliklə, həmin dövrün qanunvericiliyində ananın qanuni nikahdan doğduğu uşağı öldürməsi ilə nikahdankənar əlaqədən doğduğu uşağı öldürməsi əməlləri arasında fərq qoyulmuşdur. Qanuni nikahdan deyil, nikahdankənar doğulan uşaqların doğuş vaxtı qəsdən öldürülməsinə görə, adətən, yüngül məsuliyyət müəyyən edilmişdir. Bu, dövlət səviyyəsində nikahdankənar doğuşlarının tanınması və ictimai fikrin bu məsələyə münasibətinin nisbətən dəyişilməsi ilə bağlı olmuşdur.

Çar Rusiyasından fərqli olaraq sovet dövləti nikahdankənar doğulan uşaqların leqallaşdırılması institutunu ləğv etdi, ana olmaq məsələsinin həlli qadının öz ixtiyarına verildi. Tənha qadılara (analara) maddi yardımın göstərilməsi, əmək və digər sosial hüquqlarının təmin edilməsi istiqamətində işlərin görüləməsinə başlanıldı. Lakin bu, eyni zamanda bəhs etdiyimiz cinayətlərin statistikasına mənfi təsir göstərdi, həyat əleyhinə törədilən cinayətlərin sayı bu cinayətlərin hesabına artmağa başladı.

Sovet cinayət qanunvericiliyinin ilk aktlarında ananın yeni doğduğu uşağını qəsdən öldürməsi əməlinə görə ayrıca normada məsuliyyət nəzərdə tutulmamışdı. Bu əməl yüngülləşdirici hallarda törədilən qəsdən adam öldürmə cinayəti kimi deyil, təqsirkarın kömək göstərməyə borclu olduğu və onun üçün köməksiz vəziyyətdə olan adamı öldürməsi əlamətləri ilə, ağırlaşdırıcı hallarda törədilən qəsdən adam öldürmə cinayətlərinin bir növü kimi qiymətləndirilirdi. RSFSR ilk CM-də olduğu kimi, Azərbaycan Mərkəzi İcraiyyə Komitəsinin

II sessiyası tərəfindən 9 dekabr 1922-ci ildə qəbul edilmiş Azərbaycan İctimai Şura Cumhuriyyətinin ilk Cəza Məcəlləsində də məsələ bu cür həll olunmuşdur. Azərbaycan SSR Mərkəzi İcraiyyə Komitəti və Xalq Komissarları Sovetinin 3 dekabr 1927-ci il tarixli qərarı ilə qəbul edilmiş və 1928-ci il yanvarın 15-dən qüvvəyə minmiş Azərbaycan SSR Cəza Məcəlləsində də ananın yeni doğduğu uşağını qəsdən öldürməsi əməlinə görə məsuliyyət eyni cür tənzimlənmişdir.

Lakin qeyd etmək lazımdır ki, məhkəmələr təqsirkar qadınların doğuşla əlaqədar yaranan xüsusi psixo-fizioloji vəziyyətlərini və bu cinayəti törətməyə vadə edən digər halları nəzərə almış və onlara çox zaman yüngül cəza təyin etmişlər (9, s. 71). Bu da səbəbsiz deyildir. Belə ki, RSFSR Ali Məhkəməsinin Cinayət-kassasiya kollegiyası 1926-ci ildə bütün məhkəmələrə göndərmiş olduğu təlimat məktubunda izah etmişdir ki, göstərilən cinayətlərə dair işlər üzrə sərt sosial müdafiə tədbirlərinin təyin edilməsi ilə heç bir müsbət nəticə əldə oluna bilməz. Bu neqativ sosial hadisə ilə cinayət-hüquqi repressiyadan daha çox, tənha qadınların maddi vəziyyətlərinin yaxşılaşdırılması və xüsusən kənd yerlərində keçmişdən miras qalmış kəhnə fikirliliyin qalıqlarının ləğv edilməsi yolu ilə mübarizə aparmaq lazımdır. Əgər bu cinayət qeyd edilən səbəblər üzündən və ilk dəfə törədilmişdirse, təqsirkar şəxsə minimal müddətə əzadlıqdan məhrum etmə cəzasının, yaxud barəsində şərti məhkum etmə institutun tətbiq edilməsi məqsədə uyğundur. Kifayət qədər mədəni səviyyəyə və maddi şəraitə malik olan qadınlar bu cinayəti törətdikləri halda isə qeyd edilən hallar onlara yüngül cəzaların təyin edilməsi üçün əsas kimi çıxış edə bilməz (8, s. 96). Beləliklə, həmin dövrə bəhs edilən cinayətə görə qadınların məsuliyyətlərinin həllində onların təhsil, mədəni, sosial səviyyələrinə uyğun differensiasiyası aparılmışdır.)

Onu da qeyd etmək lazımdır ki, ittifaq dövlətinin bəzi respublikalarında bəhs edilən əmələ görə fərqli məsuliyyət nəzərdə tutulmuşdur. Belə ki, Ukrayna Respublikasının 1927-ci il CM-də ananın yeni doğduğu uşağını qəsdən öldürməsi əməli yüngülləşdirici hallarda törədilən qəsdən adam öldürmə əməli Belarus Respublikasının 1928-ci il CM-də isə sadə qəsdən adam öldürmə cinayəti kimi təsbit olunmuşdur (18, s. 78, 112). Ümumiyyətlə, keçmiş SSRİ-yə daxil olan respublikalarda sayca ikinci qəbul edilmiş cinayət qanunlarında ananın yeni doğduğu uşagini qəsdən öldürməsi əməlinin üç cür təsbitinə rast gəlmək mümkündür: 1) əksər respublikaların cinayət qanunlarına əsasən bəhs edilən əməl ağırlaşdırıcı hallarda törədilən qəsdən adam öldürmə cinayəti kimi tövsi olunmuşdur; 2) bəzi respublikaların cinayət qanunlarına əsasən sadə qəsdən adam öldürmə cinayəti kimi tövsi olunmuşdur; 3) bəzi respublikaların cinayət qanunlarına əsasən isə yüngülləşdirici hallarda törədilən qəsdən adam öldürmə cinayəti kimi tövsi olunmuşdur.

Sovet quruluşunun əsasları möhkəmləndikcə, əhalinin sosial-mədəni inkişaf səviyyəsi yüksəldikcə dövlətin bu məsələyə münasibəti dəyişməyə başlamışdır. Bu, öz əksini cinayət hüquq nəzəriyyəsində də tapmışdır. Bəzi müəlliflərə görə (D.Karnitskiy, Q.Roqinskiy) dəyişən iqtisadi və siyasi şərait qadın və anaların normal həyat şəraiti üçün bütün şərtlərin yaranması ilə nəticələnmişdir. Ona görə də ananın doğuş vaxtı öz uşagini öldürməsi əməlini məhkəmələr, bir qayda olaraq, qəsdən adam öldürməyə görə cəza təyinini nəzərdə tutan müddəalar çərçivəsində qiymətləndirməlidirlər. Bununla belə, həmin dövrün cinayət hüquq nəzəriyyəsinin bəzi nümayəndələri (M.Avdeyeva, B.Zmiyev, V.Menşaqin) ananın doğuş vaxtı öz uşagini öldürməsi əməlinə görə xüsusi normada məsuliyyətin yaradılmasını təklif etmişlər.

SSRİ MİK və XKS-nin "Abortun qadağan edilməsi, yeni uşaq doğan qadılara maddi köməyin göstərilməsi, çoxuşaqlı ailələrə dövlət yardımının müəyyən edilməsi, doğum evlərinin, uşaq baxçalarının sayının artırılması, alimentin ödənilməməsinə görə cinayət məsuliyyətinin gücləndirilməsi və boşanmaya dair qanunvericiliyə bəzi dəyişikliklərin edilməsi haqqında" 27 iyun 1936-ci il tarixli qərarı ilə ölkədə aborta qadağan qoyuldu. Bu qadağan 1 noyabr 1955-ci ilə kimi davam etdi. Qərar bir tərəfdən abort əməllərinin azalmasına səbəb oldusa, digər tərəfdən ananın yeni doğduğu uşagini qəsdən öldürməsi əməllərinin artmasına gətirib çıxardı.

1958-ci il dekabrın 25-də «SSR İttifaqı və müttəfiq respublikaların cinayət qanunvericiliyi əsasları» qəbul olundu. 1958-ci ilin Əsasları ilə cinayət hüququnda qanunçuluğun

məhkəmləndirilməsi, humanizm və ədalətin genişləndirilməsi istiqamətində ciddi dəyişikliklər edildi. Bu qanun sovet cinayət hüququnda ilk dəfə olaraq analogiya institutunu ləğv etdi. Əsaslar bir tərəfdən böyük ictimai təhlükəli sayılmayan əməllərə görə cinayət məsuliyyətinin yüngülləşdirilməsini, digər tərəfdən vətəndaşların həyat və sağlamlığı əleyhinə edilən cinayətlərə görə məsuliyyətin müəyyən dərəcədə sərtləşdirilməsini nəzərdə tuturdu. Azadlıqdan məhrum etmə cəzasının müddəti azaldıldı, ölüm cəzası yalnız xüsusi təhlükəli dövləti cinayətlər və ağırlaşdırıcı hallarda tərəfdən qəsdən adam öldürmə əməllərinə görə müəyyən edildi. Lakin sonradan bu cəza növü bəzi digər cinayət növləri, o cümlədən, dövlət əmlakının və ya ictimai əmlakın xüsusilə külli miqdarda talanması üstündə də nəzərdə tutuldu.

Əsaslara uyğun olaraq 1959 - 1961-ci illərdə müttəfiq respublikaların yeni Cinayət Məcəllələri qəbul olundu. RSFSR-in 1960-ci il, 3-cü CM-də də ananın doğuş vaxtı öz uşağını öldürməsi əməlinə görə ayrıca normada məsuliyyət nəzərdə tutulmadı, həmin əməl CM-nin 103-cü maddəsi ilə - ağırlaşdırıcı və yüngülləşdirici əlamətləri istisna edən sadə qəsdən adam öldürmə cinayəti kimi tövsi olunmuşdur. Qadının doğuş vaxtı keçirdiyi fiziki və psixi vəziyyət, ağır maddi həyat və ailə şəraiti və s. bu kimi amillər məsuliyyəti deyil, yalnız cəzani yüngülləşdirən hallar kimi nəzərə alınmışdır. RSFSR-dən başqa Belorusiya, Qazaxıstan, Gürcüstan respublikalarının cinayət qanunlarında da ananın yeni yeni doğduğu uşağını qəsdən öldürməsi əməli qəsdən adam öldürmənin əsas tərkibinin bir növü kimi təsbit olunmuşdu. Lakin keçmiş SSRİ-nin tərkibinə daxil olan 15 respublikadan 10-nun (Azərbaycan, Özbəkistan, Türkmenistan, Qırğızistan, Tacikistan, Ukrayna, Moldova, Latviya, Litva və Estoniya) cinayət qanunvericiliyində ananın doğuş vaxtı öz uşağını öldürməsi əməli qəsdən adam öldürmənin yüngülləşdirici halı kimi təsbit olunmuşdu. Bəhs edilən əməli imtiyazlı cinayət tərkibi kimi nəzərdə tutan respublikaların cinayət qanunlarında müvafiq normaların sanksiyaları fərqli şəkildə müəyyən edilmişdi: bəzilərində maksimum cəza kimi beş il, bəzilərində üç il müddətinədək azadlıqdan məhrum etmə cəzası, bəzilərində isə alternativ cəza növü kimi islah işləri cəzası nəzərdə tutulmuşdu (məsələn, Litva SSR CM-də). Bunun səbəbini yalnız həmin respublikaların müxtəlif sosial-iqtisadi və mədəni inkişaf səviyyələrinə malik olmaları ilə izah edilməsi düzgün olmazdı. Burada milli xüsusiyyətləri də nəzərə almaq lazımdır. Lakin dəqiq səbəbin müəyyən edilməsinə maneçilik tərəfdən müəyyən məqamlar da vardır. Belə ki, Türkmenistan və Tacikistanda, Litva, Latviya kimi respublikalar ilə eyni cəza - 5 ilədək müddətə azadlıqdan məhrum etmə və ya Azərbaycan və Qırğızistanda Moldova və Ukrayna ilə eyni cəza - üç ilədək müddətə azadlıqdan məhrum etmə cəzası nəzərdə tutulmuşdu.

Onu da qeyd etmək lazımdır ki, RSFSR-in 1960-ci il CM-nə əsasən bu əməl sadə qəsdən adam öldürmə cinayəti kimi (CM-nin 103-cü maddəsi ilə) tövsi olunsa da, təqsirkar şəxslər barəsində çox zaman CM-nin qanunda nəzərdə tutulduğundan daha yüngül cəza təyin etmə və ya şərti məhkum etməni nəzərdə tutan 43 və 44-cü maddələri tətbiq olunmuşdur. Misal gətirək. R. RSFSR CM-nin 103-cü maddəsi ilə nəzərdə tutulan cinayət əməlini tərətməkdə təqsirlər bilinərək 8 il müddətinə azadlıqdan məhrum etmə cəzaşına məhkum edilmişdir. Belə ki, R. yeni doğduğu uşağına heç bir yardım etməmiş, onu mələfəyə və xalata büküb paltar şafafina qoymuş, nəticədə uşaq burada yuxarı nəfəs organlarının bağlanması üzündən ölmüşdür. RSFSR Ali Məhkəməsinin sədr müavini cəzanın ağırlığından protest etmişdir. Ali Məhkəmənin kollegiyası işə baxarkən müəyyən etmişdir ki, məhkəmə əməli düzgün tövsi etsə də, təqsirkarın cəzasını yüngülləşdirən bütün halları nəzərə almamış və sərt cəza təyin etmişdir. Belə ki, R.-nin cinayəti tərətməkdə özünü təqsirlə bilməsi, əməlindən səmimi peşman olması, ilk dəfə cinayət tərətməsi ilə yanaşı, doğuşdan yaranmış xəstəlik vəziyyətini, atası tərəfindən evdən qovulmasını, yəni cinayəti ağır şəxsi ailə həyati şəraitində tərətməsini nəzərə almalı idi. RSFSR Ali Məhkəməsinin kollegiyası protesti təmin edərək R. barəsində CM-nin 44-cü maddəsini tətbiq etmiş, ona təyin edilmiş azadlıqdan məhrum etmə cəzanın müddətini üç ilə endirmişdir (10, s. 158-159).

1960-ci il CM-nin qüvvədə olduğu dövrə sovet cinayət hüquq nəzəriyyəsində ananın yeni doğduğu uşağını öldürməsi əməli ilə bağlı əsasən iki mövqe formalasmışdır. Bir qrup müəllif bu əmələ görə yüngül məsuliyyət nəzərdə tutan müstəqil cinayət-hüquqi normanın lehinə, bir qrup isə əleyhinə çıxış etmişdir. Əleyhinə çıxış edənlərin bəzisi bu əmələ görə məsuliyyətin

qəsdən adam öldürmənin sadə tərkibi ilə, bəzisi isə ağırlaşdırıcı hallarda tərədilən qəsdən adam öldürmə cinayəti kimi tövsi olunmasını təklif etmişlər. Bəzi müəlliflərin fikirlərini diqqətə çatdırıq.

Ananın yeni doğduğu uşağını qəsdən öldürməsinə görə müstəqil cinayət-hüquqi normanın yaradılmasının əleyhinə olan N.I.Zaqorodnikova görə qanunun adam öldürməyə görə məsuliyyət nəzərdə tutan əsas tərkibi bəhs edilən əmələ görə yüngülləşdirici və ağırlaşdırıcı halların, qadının sağlamlığında baş verən dəyişikliklərin nəzərə alınmasına imkan verir. Əks mövqe bu cinayətin bəzən alçaq niyyətə, qəddarcasına tərədən şəxslərə yüngül cəzanın verilməsinə şərait yaradır (6, s. 165). Şübhəsiz, bu cinayətin qadının doğuş prosesi ilə əlaqədar məruz qaldığı psixi proses üzündən deyil, alçaq motiv üzündən tərədilməsi istisna edilmir. Lakin müəllifin qəsdən adam öldürmə cinayətinin əsas tərkibinin bu əmələ görə məsuliyyəti yüngülləşdirən və ağırlaşdırın bütün halları nəzərə almağa imkan verdiyi ni ifadə edən mövqeyi ilə razılışmaq mümkün deyildir.

S.V.Borodinə görə hamilə qadın doğuş vaxtı çox zaman psixikasına ağır təsir edən vəziyyətə düşür. Qadının bu vəziyyətinin yüngülləşdirici hal kimi tanınması əsaslıdır. Lakin bu əlamət həmin növ cinayətlərin hamısında mövcud olmur. Ona görə də ananın yeni doğduğu uşağını qəsdən öldürməsi əməlinin sadə qəsdən adam öldürmə cinayəti kimi tövsi edilməsi bu növ cinayətlərə differential yanaşmamı təmin edir (2, s. 45). Biz müəllifin fikrinin əvvəlki hissəsi ilə razı olsaq da, sonuncu hissəsi ilə razı deyilik. Həqiqətən ananın yeni doğduğu uşağını qəsdən öldürməsi cinayətinin imtiyazlı cinayət tərkibinə aid edilməsinin əsası kimi ananın doğuş prosesi ilə əlaqədar psixo-fizioloji dəyişikliklərə məruz qalması çıxış edə bilər. Lakin müəllifin sadə qəsdən adam öldürmə cinayət tərkibinin bu növ əməllərə görə məsuliyyətin ədaləti həllinə imkan verməsi mövqeyini etibarlı hesab etmirik.

Əks mövqeyin, yəni ananın yeni doğduğu uşağını qəsdən öldürməsi cinayətinə görə yüngül məsuliyyət nəzərdə tutan müstəqil cinayət-hüquqi normanın yaradılmasının tərəfdarları öz mövqelərini əsasən ya təqsirkarın şəxsiyyətinin ictimai təhlükəliliyinin az olması (qadının aldanılması, cəmiyyətdə mövcud olan əxlaq normaları tərəfindən qeyd olunan əməllərin qəti surətdə pislənilməsi), ya da onun sağlamlıq durumunda yaranan problemlər ilə (qadının patoloji vəziyyəti, psixikasında ciddi dəyişikliyin baş vermesi, xüsusi psixofiziki vəziyyət və s.) izah edirlər.

Ananın yeni doğduğu uşağını qəsdən öldürməsi cinayəti üzrə məhkəmə təcrübəsinin kifayət qədər olduğu Rusiyada bəhs edilən cinayətlərə dair işləri öyrənen M.A.Tryasoumov göstərmışdır ki, bu cinayəti tərədən qadınlar əksər hallarda (70 %) əvvəlcədən ona hazırlıq görür, hamiləliklərini həm səhiyyə orqanlarından, həm də yaxın qohumlarından gizlədirler. Bəzən nikahdankənar əlaqədən yaranan hamiləliyə görə atalar gənc qızlarını evdən qovur və ya evli olmayan, məddi vəziyyəti çətin olan qadınlar bu cür hamiləlikdən azad olmaq fikrinə düşürlər və s. Ona görə də müəllif bəhs edilən cinayətin kökünün sosial mühitdə axtarılmalı olduğunu, onun alçaq, yaxud egoist motivlə tərədilməsi mövqelərinin əleyhinə olduğunu qeyd göstərmışdır (17, s. 27-28). Biz sosial mühitin bu növ cinayətlərin mənbəyi qismində çıxış etməsi fikrinin əleyhinə deyilik. Lakin bu cinayətin bəzən alçaq və egoist motivlər üzündən tərədilməsi də istisna edilməli deyildir.

Rusyanın qüvvədə olan 1996-ci il tarixli CM-də ananın yeni doğduğu uşağını qəsdən öldürməsi cinayəti ilk dəfə olaraq yüngülləşdirici hallarda tərədilən qəsdən adam öldürmə cinayətlərinin bir növü kimi müstəqil cinayət-hüquqi normada (106-ci maddədə) təsbit olunmuşdur. Azərbaycan Respublikasının qüvvədə olan 1999-cu il tarixli CM-də isə bəhs edilən əmələ görə məsuliyyət əvvəlki, 1960-ci il tarixli CM-də müəyyən edilmiş qaydada tənzimlənir.

Ananın yeni doğduğu uşağını qəsdən öldürməsi cinayəti ilə bağlı təcrubi vəziyyətin öyrənilməsi müvafiq elmi nəticələrin çıxarılması üçün faydası vardır. Lakin ölkəmizin məhkəmə təcrübəsində bəhs edilən cinayətlər üzrə kifayət qədər material yoxdur. L.I.Murzina Rusiya Federasiyasının Penza və Kursk vilayətlərində 1996 - 2005-ci illərdə ananın yeni doğduğu uşağı qəsdən öldürməsinə dair olan cinayət işlərini öyrənməklə müəyyən etmişdir ki,

cinayəti törətmış qadınlar ya rəsmi nikah münasibətlərində olmamış, ya boşanmış, ya da əxlaqsız həyat tərzi sürmüşlər və onların hamısı uşaqlarını doğandan dərhal sonra öldürmişlər, təyin edilən ən ağır cəza üç il müddətinə azadlıqdan məhrum etmə olmuşdur. Məhkəmə-psixiatrik eksperizasının rəylərinə görə heç bir qadında anlaqlılığı istisna etməyən psixi pozuntu və ya affekt vəziyyəti olmamışdır. Ona görə də müəllif ananın yeni doğduğu uşağı qəsdən öldürməsi cinayətində iştirak edən birgə icraçılarn, köməkçilərin, təhrikçilərin və təşkilatçıların əməlini CM-nin 32-ci maddəsinə istinad edilməklə təqsirkar şəxs üçün aşkar sürətdə köməksiz vəziyyətdə olan adamı öldürmə əlaməti ilə - CM-nin 120.2.9-cu maddəsi ilə tövsi olunmasını düzgün hesab etmişdir. Müəllif həmçinin CM-nin 121-ci maddəsində ana və onun uşağına görə məsuliyyət daşimalı olan və uşağın doğulacağını bilmələrinə baxmayaraq öz əməlləri ilə bilə-bilə ana üçün psixotrpavma situasiyasını yaradan və nəticədə ananın yeni doğmuş olduğu uşağıni öldürməsinə və ya ona cəhd etməsinə gətirib çıxaran şəxslərin məsuliyyətini nəzərdə tutan 2-ci hissənin yaradılmasını təklif etmişdir. Qeyd olunan cinayətlə bağlı müəllifin yekun nəticəsinə görə qadının doğuşdan irəli gələn xüsusi psixofiziki vəziyyətdə uşağıni öldürməsinə görə məsuliyyət yüngülləşdirilməli, qadının doğduğu uşagini öldürməsinin digər hallarına görə isə məsuliyyət sərtləşdirilməlidir (3). Fikrimizcə, cinayət məsuliyyəti müəyyən edilərkən yalnız humanizm prinsipi deyil, həm də ədalət və məsuliyyətin differensiasiyası prinsipləri nəzərə alınmalıdır.

Cinayət qanunvericiliyi tarixində ananın yeni doğduğu uşağıni qəsdən öldürməsi əməllərinə görə məsuliyyətin tənzimlənməsi vəziyyətinə etdiyimiz bu qısa ekskursiya ilə müəyyən edirik ki, müxtəlif tarixi dövrlərdə bəhs etdiyimiz əmələ münasibət fərqli olmuşdur. İlk vaxtlar ananın qanuni nikahdan yeni doğduğu uşagini qəsdən öldürməsi əməli ağırlaşdırıcı hallarda törədilən qəsdən adam öldürmə cinayəti kimi qiymətləndirilmiş, nikahdan kənar əlaqədən doğmuş olduğu uşagini öldürməsi əməli isə cinayət deyil, ondan ağır olan əməl kimi - günah sayılmışdır. Tibb elminin əldə etdiyi nailiyyətlər ananın yeni doğduğu uşagini öldürməsi əməlinə münasibətin müəyyən qədər dəyişməsinə, yəni məsuliyyətin nisbətən yüngülləşdirilməsi istiqamətində işlərin görülməsinə səbəb olsa da, heç də bütün ölkələrin qanunvericiliyində həmin əməl imtiyazlı cinayət tərkibi kimi deyil, bəzi ölkələrin cinayət qanununda həttə ağırlaşdırıcı hallarda törədilən qəsdən adam öldürmənin bir növü kimi təsbit olunmuşdur.

## ƏDƏBİYYAT

- Azərbaycan dilinin izahlı lügəti. Dörd cild. III cild. Bakı. «Şərq-Qərb», 2006, 672 s.
- Бородин С.В. Ответственность за убийство: квалификация и наказание по российскому праву. М.: Юристъ, 1994, 216 с.
- Мурзина Л.И. Генезис уголовной ответственности за детоубийство / <http://juberleninka.ru/artijle/n/genezis-ugolovnoy-otvetstvennosti-za-detoubiystvo>
- Гернет М.Н. Общественные причины преступности. Избранные произведения. М., Юридическая лит-ра, 1974. – 639 с.
- Грубова Е.И. Проблемы ответственности за убийство матерью новорожденного ребенка в Российском и зарубежном уголовном законодательстве. Дисс. на соиск. ученой степени к.ю.н. М. 2009, 260 с.
- Загородников Н.И. Преступления против жизни по советскому уголовному праву. М., Госюризdat, 1961, 278 с.
- Игнатов А.Н. Уголовный закон охраняет права несовершеннолетних. М.: Юридическая литература, 1971.- 85 с.
- Красиков А.Н. Ответственность за убийство по российскому уголовному праву. Саратов, 1999, 124 с.
- Курс советского уголовного права: Преступления против личности, ее прав. В 6-ти томах: Часть особенная. Т. 5 / Кригер Г.Л., Пионтковский А.А., Ромашкин П.С. - М.: Наука, 1971. - 572 с.

- Постановления и определения по уголовным делам Верховного Суда РСФСР (1981-1988 гг.) / Под ред. Е.А. Смоленцева. – М.: Юрид. лит., 1989. – 448 с.
- Рагимов И.М. Философия преступления и наказания. – СПб.: Издательский Дом Р. Асланова «Юридический центр», 2013. – 288 с.
- Российское законодательство X – XX веков. В 9 т. Т.1. Законодательство Древней Руси. – М.: Юрид. лит., 1984. – 432 с.
- Российское законодательство X – XX веков. Т. 6. Законодательство первой половины XIX века. – М.: Юрид. лит., 1988. – 432 с.
- Российское законодательство X - XX веков. Законодательство эпохи буржуазно-демократических революций. В 9-ти томах. Т. 9 / Отв. ред.: Чистяков О.И. М.: Юрид. лит., 1994. - 352 с.
- Свод Законов Российской Империи / <http://civil.consultant.ru/code/>
- Соборное Уложение 1649 г. / <http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/1649.htm>
- Трясоумов М.А. Уголовно-правовые и криминологические проблемы борьбы с убийствами матерью новорожденного ребенка (ст. 106 УК РФ). Дисс. на соиск. ученой степени к.ю.н. М. 2009, 221 с.
- Уголовное законодательство СССР и союзных республик: Сборник (Основные законодательные акты). – М.: Юриздан, 1952. С. 78, 112.

## ВОПРОСЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ В УГОЛОВНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УБИЙСТВО МАТЕРЬЮ НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА

Н. К. Алиев

*Изучение истории развития уголовного законодательства по отдельным видам преступлений, имеет значение для определения тенденций в развитии и совершенствовании действующего уголовного закона. В истории человечества было разное отношение к убийству матерью новорожденного ребенка. В течение долгих лет убийство матерью новорожденного ребенка из законобрачных отношений рассматривалось как одно из наиболее тяжких убийств, а убийство матерью новорожденного ребенка из внебрачных отношений – как грех. В XVIII - XIX веках в силе научного достижения медицины – у матери-роженицы возникает в психике особое потрясение, вызванное родовыми муками, и это обусловило синхронительное отношение к убийству новорожденного ребенка матерью.*

*Согласно первых уголовных законов Азербайджанской Республики убийство матерью новорожденного ребенка квалифицировалось, как убийство, совершенное с отягчающим обстоятельством. А в УК 1960 года, и ныне действующем УК (1999 г.) это деяние предусмотрено как один из видов привилегированных убийств.*

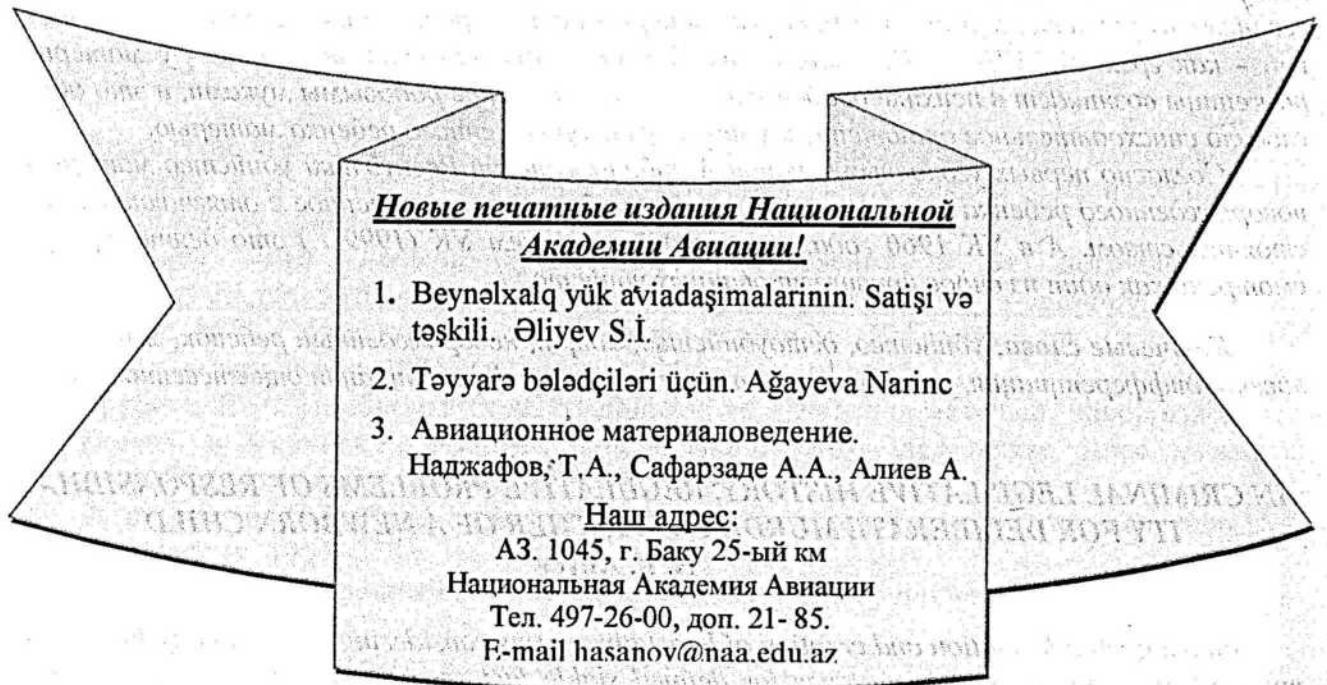
*Ключевые слова: убийство, детоубийство, аборт, новорожденный ребенок, жизнь человека, дифференциация, уголовное ответственность, дифференциация ответственности.*

## IN CRIMINAL LEGISLATIVE HISTORY, REGULATIVE PROBLEMS OF RESPONSIBILITY FOR DELIBERATE MURDER BY MOTHER OF A NEWBORN CHILD N. K. Aliyev

*Studying what formation and creation of legislative norms considering responsibility for different kind of crimes assume importance for defined stable factors and evaluation in legislation's progress. In historical times, it has been different attitude to act of deliberated murder by mother of a newborn child. Long times, in her legal marriage, in circumstances aggravating act deliberated murder by mother of a newborn child was estimated as crime committed deliberated murder, in her illegal marriage, act of deliberated murder by mother of a newborn child was estimated as sin was*

aggravating act from crime exception was being crime. In XVIII - XIX centuries medical scientific's achievement was being gotten with regulating changes in psychology of mother of a born child has been caused change of attitude to act of deliberated murder by mother of a newborn child. Though in the main of primary Criminal Codes of Azerbaijan Republic in which is said act is qualified as crime deliberated murder in circumstances aggravating, in Criminal Codes of Azerbaijan Republic in 1960 and 1999 being in force are expressed as a kind of deliberated murder in circumstances mitigating.

**Key words:** deliberate murder, deliberate child, abortion, a newborn child, human life, differentiation, criminal responsibility, differentiation of responsibility.



## AVROPA İNSAN HÜQUQLARI MƏHKƏMƏSİNİN İNSAN HÜQUQLARININ MÜDAFİƏSINDƏ ROLU

N.E.Quliyeva

Milli Aviasiya Akademiyası

"Məqalədə AİHM-nin tarixinə və strukturuna qısa baxış, o cümlədən, məhkəmənin fəaliyyəti zamanı nəzərə çarpan çatışmazlıqlar, onların həlli yolları barədə təkliflərə xüsusi yer verilmişdir."

1949-cu ildə yaradılmış beynəlxalq regional təşkilat olan Avropa Şurasının məqsədi demokratiyanın genişləndirilməsi və insan hüquqlarının müdafiəsinə yardım etməkdir. İnsan hüquqlarının müdafiəsi məqsədi ilə Avropa Şurasının Məşvərətçi Assambleyası tərəfindən Avropa İnsan Hüquqları Konvensiyası hazırlanırdı. Lakin bir sırada dövlətlərin nümayəndələri Ümumidünya İnsan Hüquqları-Bəyannaməsini əsas gətirərək Avropa İnsan Hüquqları Konvensiyasının lüzumsuzluğunu bildirdilər. Buna baxmayaraq Məşvərətçi Assambleyanın bir çox digər nümayəndələri Avropa üçün insan hüquqlarına dair konvensiyanın hazırlanmasına böyük maraq göstərdilər və onlar bu arqumenti-irəli süründülər ki, Ümumidünya İnsan Hüquqları Bəyannaməsinin zəif cəhəti onun hüquqi baxımdan qeyri-məcburi olmasıdır, elə bu səbəbdən də hüquqi cəhətdən məcburi olan sənədin hazırlanması zəruriliyi vürgulanırdı. Nəhəyat 1950-ci ildə AİHK-si qəbul olundu və 10 dövlət tərəfindən ratifikasiya olunduqdan sonra 1953-cü ildə qüvvəyə mindi. Konvensiyani ratifikasiya edən dövlətlər üzərlərinə götürdükleri öhdəlikləri təmin etmək məqsədi ilə Avropa İnsan Hüquqları Məhkəməsini yaratdılardı. Məhkəmə faktiki olaraq 1959-cü ildə fəaliyyətə başlamışdır və o, Fransanın Starusburq şəhərində yerləşir. Konvensiyani ratifikasiya edən dövlətlərin yurisdiksiyası altında olan şəxslər avtomatik olaraq Məhkəməyə müraciət edə bilmirdilər. Cənubi Konvensiyanın dövlət tərəfindən ratifikasiyası Məhkəmənin yurisdiksiyasını tanımı demək deyildi, dövlətin Məhkəmənin yurisdiksiyasını tanımı üçün dövlətin xüsusi bəyanatın lazımlığı idi (11 sayılı Protokolun qüvvəyə minməsinə qədərki redaktədə nəzərdə tutulurdu). Elə bu səbəbdən də, məhkəmənin fəaliyyətə başlaması müəyyən qədər gec həyata keçirilmişdir. Konvensiyani ratifikasiya edən dövlətlərin Məhkəmənin yurisdiksiyası ilə bağlı xüsusi bəyanat verməsinin səbəblərindən biri kimi müəyyən qisim dövlətlər ayrı - ayrı şəxslərə müvafiq dövlətə qarşı şikayət ərizəsi ilə çıxış etmək hüququnun verilməsinin əleyhinə çıxırıldalar və bunu dövlətlərin suverenliyinin alçaldılması kimi hesab edirdilər.

Şəxsin öz hökümətindən beynəlxalq məhkəmə orqanına şikayət ərizəsi ilə müraciət etmə hüququnu Avropa Məhkəməsinin keçmiş hakimi "C.Fitsmoris" inqilabi anlayış adlandırmışdır. [ 1 ].

Avropa İnsan Hüquqları Məhkəməsi insan hüquq və azadlıqlarının qorunmasında beynəlxalq regional məhkəmə orqanı kim çıxış edir. Hansı ki, bu məhkəmə orqanı fərdlərin beynəlxalq məhkəməyə müraciət etmə hüququnu nəzərdə tutur və bununla ilk dəfə olaraq fərdlərə beynəlxalq hüququn subyekti statusunu verir. Lakin fərd məhdud beynəlxalq hüquq subyektliyinə malik olur, cənubi fərdlər beynəlxalq hüququn subyekti olmaq üçün müəyyən olunmuş əsas ünsürlərinə malik deyildir. Elə bu səbəbdən də fərdlər məhdud beynəlxalq hüquq subyektliyinə malikdirlər. Məhdud beynəlxalq hüquq subyektliyi dedikdə aşağıdakılardan nəzərdə tutulur.

- fərd beynəlxalq hüquq normalarının yaradılmasında iştirak etmir;
- fərdin beynəlxalq-hüquq subyektliyi bütünlükə dövlətlərin razılığından asılıdır;
- birbaşa beynəlxalq hüquqdan irəli gələn müəyyən vəzifələr daşıyır;
- əsas etibarilə, insan hüquq və azadlıqlarının pozulması ilə bağlı müəyyən beynəlxalq sazişlərdə nəzərdə tutulmuş qaydada və həcmidə beynəlxalq instansialar qarşısında bu pozuntunu törətməş dövlətə qarşı iddia qaldıra bilər. [ 2 ]

Azərbaycan Respublikasından daxil olan şikayətlərin illər üzrə Avropa Məhkəməsinin icraatına Avropa İnsan Hüquqları Məhkəməsi daimi əsasda fəaliyyət göstərən və dövlətdaxili

məhkəmələrin malik olduğu atributlara malik olan beynəlxalq regional məhkəmə orqanıdır. Avropa İnsan Hüquqları Məhkəməsinin yurisdiksiyası Avropa Konvensiyası ilə müəyyən edilmişdir.

Məhkəmənin yurisdiksiyası Konvensiyanın 32-ci maddəsində öz əksini tapmışdır. Həmin maddəyə əsasən Konvensiyanın 33, 34 və 47-ci maddəsində nəzərdə tutulmuş şərtlərle Konvensiyanın və onun Protokollarının şəhri və tətbiqinə dair göndərilən bütün məsələlərə məhkəmənin yurisdiksiyası şamil olunur. Burada əsas məsələ Konvensiyanın 33, 34 və 47-ci maddələrində nəzərdə tutulmuş şərtlərə əməl olunmasıdır.

33-cü maddəyə görə Konvensiyani imzalayan bir dövlət digər dövlətin Konvensiyanın və ya ona əlavə olunmuş Protokolların pozulması ehtimalı ilə bağlı Məhkəməyə müraciət edə bilər. [3]

34-cü maddəyə əsasən isə Məhkəmə istenilən fiziki şəxslərdən, qeyri-hökumət təşkilatlarından və ayrı-ayrı şəxslər qrupundan Konvensiyani imzalayan dövlətlərdən birinin onun Konvensiya və ya ona əlavə olunmuş protokollar ilə tanınmış hüquqlarının pozulması qurbanı olduğunu iddia edən şikayətlər qəbul edə bilər. [3]

Hər iki maddənin məzmunundan aydın olur ki, Avropa İnsan Hüquqları Məhkəməsi həm dövlətlərarası, həm də fiziki şəxslərin şikayətlərinə baxır. Avropa Məhkəməsi tərəfindən baxılmış işlərin əksəriyyətini fərdi şikayətlər əsasında olan şikayetlər təşkil edir. Fərdi şikayət hüquq - Məhkəmənin ərazi yurisdiksiyası hüdudları daxilində olan hər bir şəxsin, onun Konvensiyada təsbit olunmuş hüquq və azadlıqlarının dövlət orqanları tərəfindən pozulduğu halda və bu hüquq və azadlıqların dövlətdaxili səviyyədə müdafiəsinə nail oluna bilinmədiyi halda, Avropa Məhkəməsinə müraciət etmək hüququdur.

47-ci maddəyə əsasən Məhkəmə Nazirlər Komitəsinin müraciəti ilə Konvensiya və onun Protokollarının müddəalarının şərhinə hüquqi məsələlər üzrə məsləhət rəyləri verə bilər. [3]

Məhkəmənin verdiyi rəylər Konvensiyada və ya ona əlavə olunmuş Protokollarda müəyyən edilmiş hüquq və azadlıqların həcmində və məzmununa, həmcinin Məhkəmənin və ya Nazirlər Komitəsinin konvensiyaya uyğun olaraq, hər hansı müraciətə baxarkən toxunmalı olduğu digər məsələlərə aid olmamalıdır.

Şəxsin AİHM-sinə müraciət etməsi üçün fərdin mənsub olduğu dövlət Avropa İnsan Hüquqları Konvensiyasının iştirakçısı olmalıdır və ya şikayət ərizəsi ilə bağlı qanun pozuntusu Konvensiyani ratifikasiya edən dövlətdə baş vermelidir. Lakin qeyd edilənlə yanaşı şikayətin qəbul edilməsi üçün bir sıra şərtlərə də əməl edilməlidir. Şikayət ərizəsi məhz bu şərtlərə əməl olunduğu halda qəbul edilə bilən sayılır və AİHM-si şikayəti öz icraatına qəbul edir. Bu şərtlərə aiddir:

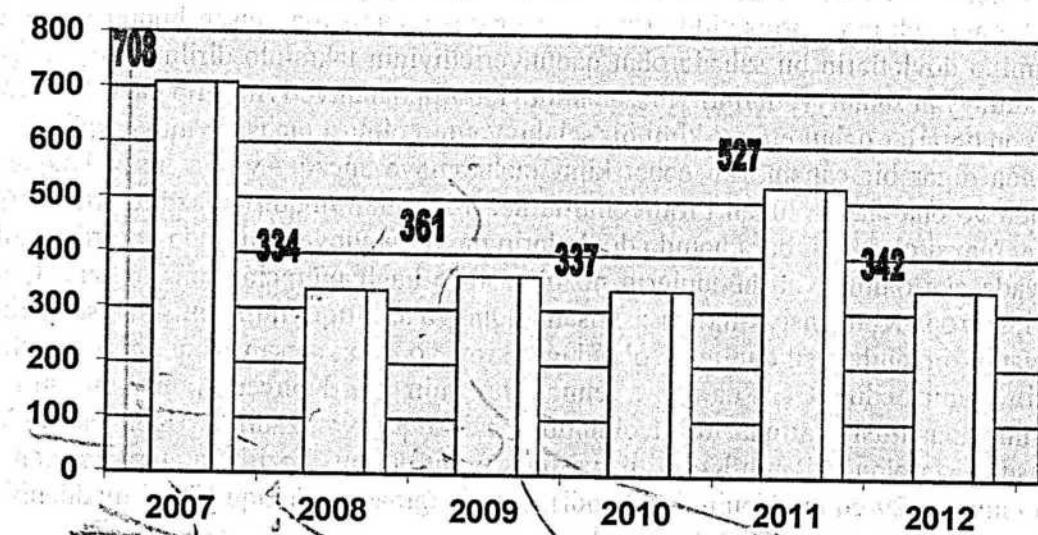
1. Avropa Məhkəməsinə yalnız Avropa İnsan Hüquqları Konvensiyasında və ya onun əlavə Protokollarında təsbit olunmuş hüquq və ya azadlıqların pozulması ilə bağlı müraciət edilməsi;
2. Məhkəməyə yalnız hüquqları pozulmuş şəxsin özünün müraciət etməsi;
3. Bütün dövlətdaxili hüquq müdafiə vasitələrinin tükənməsi;
4. Şikayətin qəbul olunması üçün o, anonim olmamalıdır;
5. Əvvəller Avropa Məhkəməsi tərəfindən baxılmamış olan və ya başqa bir beynəlxalq orqan təqdim olunmayan şikayət olmalıdır;

6. Milli məhkəmənin son qərarının çıxarıldığı müddətdən altı ay gec olmayıaraq verilməlidir;

7. Əsaslandırılmış olmalıdır və ərizəçi şikayət vermək hüququndan sui-istifadə etməməlidir; Bu gün Avropanın 47 dövləti və 800 milyondan artıq insan Avropa Məhkəməsinin yurisdiksiyası altındadır. Həmcinin Azərbaycan Respublikası da Avropa İnsan Hüquqları Konvensiyasına qoşulduğu üçün Azərbaycan dövləti və onun vətəndaşları bu məhkəmənin yurisdiksiyası altındadır. Hər bir dövlət üçün o cümlədən Azərbaycan Respublikası üçün də Avropa İnsan Hüquqları Konvensiyası bir sıra müsbət yenilik etmişdir. Bu ondan ibarətdir ki, ilk əvvəl Konvensiyani qəbul edən dövlətlər öz üzərlərinə götürdükləri beynəlxalq öhdəliklərin yerinə yetirilməsinə təmin etmək öz qanunvericiliklərinin Avropa İnsan Hüquqları Konvensiyasına uyğunlaşdırılması nəzərdə tutulmuşdur.

Azərbaycan Respublikası 2001-ci ildən Avropa İnsan Hüquqları Konvensiyasına qoşulmuşdur. Avropa Məhkəməsinin Azərbaycanla bağlı ilk qərarı 2006-ci ildə olmuşdur. Ümumiyyətlə Avropa Məhkəməsinin Azərbaycanla bağlı statistikası aşağıdakı kimidir.

qəbul etdiyi iddiaların sayı. [4]



AİHM - si daimi əsasda fəaliyyət göstərən beynəlxalq məhkəmə orqanıdır. Hər şeydən əvvəl AİHM-si kimi ayrı-ayrı fərdlərin ölkədaxili müdafiə vasitələri, ilə müdafiə edib lakin bərpə edə bilmədikləri hüquqlarının müdafiəsi üçün belə bir beynəlxalq məhkəmə orqanının fəaliyyət göstərməsi təqdirə layiq haldır.

Digər müsbət hal kimi dövlətdaxili hüquqi müdafiə vasitələrinin tükənməsindən sonra altı ay ərzində fərdə ərizəni verib - verməyəcəyini qərarlaşdırmaq və əgər verəcəksə, irəli sürəcəyi spesifik şikayət arqumentlərini müəyyənləşdirmək üçün kifayət qədər vaxt verilir.

Avropa Məhkəməsinin müsbət cəhətləri ilə yanaşı fəaliyyətində bir sıra çatışmazlıqlarda mövcuddur. İlk olaraq Məhkəmə verdiyi qərarların icrasına nəzarət daşımır. Yəni məhkəmə iş üzrə müvafiq qərar çıxardıqdan sonra o, qərarın icrası ilə bağlı heç bir tədbir görmür. Hətta qərar dövlət tərəfindən icra olunmayada bilər. Bu qərarın dövlət tərəfindən yerinə yetirilməsi üçün heç bir tədbir görmür. Məhkəmə müəyyən ətsə ki, şəxsin hüquq pozulub və ozu bu hüququn bərpası üçün obyektiv, ədalətli qərar qəbul ətsə də, AİHM-si çıxardığı qərarın dövlət tərəfindən icrasına Məhkəmə nəzarət daşımır. Düşünürəm ki, məhkəmə tərəfindən ədalətli, obyektiv hökm qəbul edilməsi heç də bununla məhkəmənin müəyyən işlə bağlı səlahiyyətinin qurtarması kimi başa düşülməməlidir, çünki məhkəmə ola bilər ki, kağız üzərində ədalətli hökm qəbul edib lakin əgər bu hökm icra olunmrsa, və əgər məcburi icra vasitəsi ilə bunu icra etmə mexanizmi yoxdursa bununla məhkəmənin əhəmiyyətini nədə görmək olar.

Fikrimcə AİHM-si qərarlarının dövlətlər tərəfindən məcburi icrası üçün müəyyən sanksiya mexanizmi nəzərdə tutulmalıdır. Belə ki, qərar qüvvəyə mindikdən sonra o müəyyən zaman ərzində icra olunmalıdır, əgər icra olunmursa bunun üçün dövlətlərə müəyyən sanksiya tətbiq edilməlidir.

Həm qəbul edilmiş qərarların icrasına, həm də dövlətlərə qərarları icra etmədikləri zaman tətbiq olunacaq sanksiyaları icra edən yerli nümayəndəliklər olmalıdır, hənsi ki, bu nümayəndəliyin tərkibi Avropa Şurası tərəfindən seçilməli lakin dövlətin öz vətəndaşlarından ibarət olmamalıdır.

Daha bir çatışmayan cəhəti AİHM-sinin ona verilən şikayətlərin qəbul edilməsi barədə fərdlərə gec cavab verilməsidir. Yəni əgər AİHM-si ancaq şikayəti icraatına qəbul edib-etmək barədə şikayətlərə bir il müddətinə cavab verirsə bu şəhər üzərində müddət olduğunu düşünürəm, hənsi ki, burada Məhkəmə hər hansı tədqiqat aparmır, dövlətlə yazışmaları həyata keçirmir.

Avropa İnsan Hüquqları Məhkəməsi Konvensiyanın dövlət tərəfindən pozulmasını təsbit edərək, dövlətin daxili qanunverciliğin aktlarını və normalarını ləğv etmək və ya onlara hər hansı düzəlişin edilməsi ilə bağlı mülahizə irəli sürmək səlahiyyətinin olmaması AİHM-nin digər çatışmayan cəhəti kimi qəbul edilə bilər. Əgər Razılığa gələn dövlətlərin daxili qanunverciliyində insanların hüquq və azadlıqlarının pozulması ilə bağlı müddəələr varsa Məhkəmə onları dəyişdirmək və ya ləğv etmək səlahiyyətinə malik deyildir. Bunu bir növ beynəlxalq hüququn

prinsiplərindən biri olan dövlətin daxili yurisdiksiyasedən olan işlərə qarışmamaq prinsipinə uyğunluq kimi qəbul etmək olsa da, beynəlxalq hüququn daha bir prinsipi - əsas insan hüquq və azadlıqlarına hörmət edilməsi prinsipidir. Buna görə məhkəmənin əsas insan hüquq və azadlıqlarına hörmət naminə dövlətlərin bu sahədə olan qanunvericiliyinin təkmiləşdirilməsi üçün AİHM -nın bu sahədə müəyyən səlahiyyətlərinin, məsələn, dövlətlərin qanunveriviliyi ilə bağlı tövsiyəvi xarakterli müəyyən qərarlar qəbul etməsi kimi bir səlahiyyətinin olması məqsədə müvafiqdir.

Sonda digər bir çatışmayan cəhət kimi məhkəməyə ancaq Avropa İnsan Hüquqları Konvensiyasında və ona əlavə olunan Protokollarda nəzərdə tutulan hüquq və azadlıqlarla bağlı şikayət vermək olar. Yaxşı olardı ki, bura həmdə dövlətlərin daxili qanunvericiliyində nəzərdə tutulan, lakin Konvensiyada əks olunmayan hüquqların pozulması ilə bağlı müraciət etmək olsun. Qeyd etmək lazımdır ki, Avropa Konvensiyasında əsas insan hüquq və azadlıqlarının tam siyahısı verilməmişdir. Konvensiyanın preambulasında qeyd olunduğu kimi, o, əsas insan hüquq və azadlıqlarından «bəzilərini» təmin edir. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, Konvensiyanın bir sıra iştirakçı-dövlətlərinin Konstitusiyalarında təsbit olunmuş bəzi hüquq və azadlıqlar Konvensiyada nəzərdə tutulmamışdır. Məsələn, AR-nın Konstitusiyasında təsbit edilmiş bəzi hüquqlar, məsələn, vərəsəlik hüququna təminat (29-cu maddənin 5-ci bəndi), siyasi sığınacaq hüququ (70-ci maddənin 1-ci bəndi) və s. Konvensiyada nəzərdə tutulmamışdır.

## ƏDƏBİYYAT

1. Европейский Суд по правам человека. Избранные решения в 2 т. Т.1 Председатель редакционной коллегии В. А. Туманов. М., Норма, 2001.
2. Hüseyinov L.H. Beynəlxalq hüquq. Bakı, 2000.
3. Avropa İnsan Hüquqları Konvensiyası.
4. <http://europeancourt.ru/statistika-evropejskogo-suda/>

## **РОЛЬ ЕВРОПЕЙСКОГО СУДА В ЗАЩИТЕ ПРАВ ЧЕЛОВЕКА**

H.E. Гулиева

*В статье дается краткий обзор истории Европейского суда по правам человека, в том числе некоторые заметные недостатки в деятельности суда и предложения о том, как их решить.*

## **EUROPE HUMAN RIGHTS COURT ROLE IN THE DEFENDING OF THE HUMAN RIGHTS**

N.E. Quliyeva

*In this article specially noticed a look in history and structure of Europe human rights court lacks during the court and solutions of the lacks.*

## **MÜLKİ HÜQUQ MƏSULİYYƏTİ VƏ ONUN XÜSUSİYYƏTLƏRİ**

Ə.E. Cəbrayılov

Milli Aviasiya Akademiyası

*Məqalədə mülki hüquq məsuliyyətinin anlayışı, əlamətləri və xüsusiyyətlərindən bəhs edilir. Yeni MM-nin qəbul edilməsi mülki dövriyyə iştirakçıları arasında münasibətlərin mahiyyətcə yeni hüquq prinsipləri və baxışları əsasında nizamlanması məsuliyyət probleminə də məhz bu kontekstdə yenidən baxılmasını tələb edir.*

Hüquq normasının pozulması hüquqi məsuliyyətə səbəb olur. Cəmiyyətdə qanunun alılıyinin təmin olunmasında, hüquq qaydalarına əməl olunmasında hər bir qanun pozuntularına görə məsuliyyətin müəyyən edilməsinin böyük əhəmiyyəti vardır. Ali qanunumuz olan Konstitusiyanın 80-ci maddəsində deyilir: "Konstitusiyanın və qanunların pozulması, o cümlədən konstitusiyada və qanunlarda nəzərdə tutulan hüquqlardan sui-istifadə və ya vəzifələrin yerinə yetirilməməsi qanunla müəyyən edilən məsuliyyətə səbəb olur".<sup>1</sup> Məsuliyyət çox cəhətli anlayış olmaqla, hər bir şəxsin cəmiyyət qarşısındaki mənəvi borcù və hüquq normalarına əməl olunması ilə fərqlənən əxlaqi və hüquqi kateqoriyadır. Məsuliyyət geniş mənada cəmiyyət tərəfindən mühakimə olunan əməller törətmis şəxsin üzərinə etdiyi əməllerin mənfi nəticələrinə məruz qalmaq öhdəliyini qoyulmasıdır. "Məsuliyyət" termini əksər hallarda şəxsin üzərinə qoyulmuş vəzifələrin hazırda və gələcəkdə həyata keçirilməsinə görə tədbir mənasında işlədir. Məsuliyyət şəxsin etdiyi hüquq pozuntusuna görə cəyab vermək vəzifəsidir. Məsuliyyət bütünlükə sahəvi əlamətlərinə görə beş növə ayılır. Onlardan biri də mülki hüquq məsuliyyətidir. Mülki hüquq məsuliyyəti əmlak məsuliyyətinin növü olub, bir şəxsin digərinin həyatına, səhhətinə və ya əmlakına ziyan vurma ilə və ya şəxsin öz vəzifələrini yerinə yetirməməsi ilə əlaqədar olaraq əmələ gəlir.<sup>5</sup>

Məsuliyyət mülki hüquq işlək inistitutlarındandır. Bu terminə bütün Mülki Məcəllə boyu rast gəlmək mümkündür. O, qanunda "cavabdehlik", "zərəri (dəbbə pulunu) ödəmək vəzifəsi", "məsuliyyət" və s. formalarda ifadə edilir və mülki hüquq və vəzifələrin təminatının başlıca instrumenti rolunu oynayır. Ona görə də hüquq ədəbiyyatında bu problemə saysız-hesabsız yazılar, fundamental tədqiqat əsərlərinin həsr olunması təsadüfi deyil. Lakin məsuliyyət probleminin bir çox məsələləri həll olunmadığından bu mübahisə və müzakirələr həmişə aktual olub. Yeni MM-in qəbul edilməsi, qanunvericiliyin kütləvi şəkildə dəyişdirilməsi, iqtisadiyyatın, sahibkarlıq münasibətlərinin, mülki dövriyyə iştirakçıları arasında münasibətlərin mahiyyətcə yeni hüquq prinsipləri və baxışları əsasında nizamlanması məsuliyyət probleminə də məhz bu kontekstdə yenidən baxılmasını tələb edir.<sup>4</sup>

Mülki hüquq məsuliyyətinin xüsusiyyətləri barədə hüquqşunas alımlar arasında fikir müxtəlifliyi var. İ.N. Petrov mülki hüquq məsuliyyətinin xarakterik xüsusiyyətlərini aydınlaşdırmağa çalışmış, onları belə ifadə etmişdir:

- 1) mülki hüquq məsuliyyətinin əmlak xarakteri daşımı;
- 2) onun kompensasiya (əvəzli) xarakteri;
- 3) sanksiya tətbiq olunması nəticəsində əldə edilmiş əmlakin hüququ pozulmuş şəxsə keçməsi;
- 4) tərəflərin razılığı ilə məsuliyyətin müəyyən olunmasının mümkünluğu;
- 5) sanksiya tətbiq edilməsinin kreditorun mülahizəsindən asılı olması;
- 6) hüquq pozuntusu törətmis şəxsin könüllü olaraq onu üzərinə götürməsinin mümkün olması;<sup>6</sup>

Mülki hüquq məsuliyyətinin səciyyəvi cəhətləri barədə İ.N. Petrovun tərtib etdiyi siyahının ciddi təhlilə, dəqiqləşdirməyə və tamamilamğa ehtiyacı var. Öncə ehtiraz doğuran cəhət odur ki, hüquq pozuntusu törətmis şəxsin məsuliyyəti könüllü olaraq üzərinə götürməsi mümkün sayılır, o, hətta mülki hüquq məsuliyyətinin müstəqil xüsusiyyəti

səviyyəsinə qaldırılır. Məsələnin belə qoyuluşu ilə razılaşmaq olmaz. Çünkü səlahiyyətli orqanların hüquq münasibətinə müdaxiləsi olmadan, dövlət məcburetməsindən kəndə məsuliyyət yaranı və reallaşdırıla bilməz. Əks halda məsuliyyətsizliyə imkan yaranar. Məsuliyyətin tətbiq olunması, bununla bağlı hüquq pozuntusu törətmış şəxs üçün əlverişsiz nəticələrin baş verməsi və hüquqa zidd davranışın başqa zəruri nəticələrinin yaranması xüsusi orqanların deyil ayrı-ayrı şəxslərin işinə əvrilir.

Bundan başqa, tekçə vətandaşlar yox, həm də təşkilatlar mülki hüquq məsuliyyətinə cəlb olunurlar. Təsərrufat münasibətlərində mülki hüquq məsuliyyətinin xarakterik xüsusiyyətlərindən biri də odur ki, borclu öhdəliyi icra etmədikdə və ya lazıminca icra etmədikdə kreditora vurulmuş zərəri ödəməlidir.<sup>2</sup> Bundan əlavə, köhnə qanunla intizamsız borcluya sanksiya tətbiq olunması kreditorun hüququ deyil, vəzifəsi sayılır. Yeni MM-in bir çox maddələrində tərəflərin razılaşmasına görə borclunun məsuliyyətdən azad edilməsi qadağan edilir. Ona görədə sanksiyanın tətbiq olunmasının kreditorun mülahizəsində asılı olmasının mülki hüquq məsuliyyətinin səciyyəvi cəhəti olması fikri əsassızdır. Məsələnin bu cür qoyuluşu təsərrufat münasibətlərində (sahibkarlıq fəaliyyəti sahəsində) öhdəlikləri pozmuş şəxslərin məsuliyyətsizliyinə şərait yaradardı. Sahibkarlıq fəaliyyəti üçün bunun nə kimi arzu olunmaz nəticələr doğura biləcəyini təsəvvür etmək çətin deyil. Bazar iqtisadiyyaya keçilməsi, xüsusi mülkiyyətə və sahibkarlığa meydan verilməsi şəraitində ictimai münasibətlərə, iqtisadiyyata dövlətin təsiri zəifləşə də, maliyyə intizamı, maddi maraqlar, təsərrufatçılıq və mülkiyyətçilik hissi müqavilə intizamının möhkəmlənməsinə keyfiyyətcə yeni təkan verir, məsuliyyətsizlik hallarının azalmasına səbəb olur. Başqa tərəfdən, iqtisadiyyatdakı islahatlarla bağlı qəbul edilən yeni qanunlarda qanunu və ya öhdəliyi pozmuş şəxslərin məsuliyyəti əvvəlki qanunvericiliyə nisbətən daha ciddi qoyulmuşdur.

Yuxarda qeyd olunduğu kimi, ədəbiyyatda mülki hüquq məsuliyyətinin xüsusiyyətlərinin (səciyyəvi cəhətlərinin) və ya əlamətlərinin müəyyən olunmasına cəhd göstərilən əsərlərə rast gəlmək mümkündür. Lakin bu fikirlər hələlik mübahisəsiz həqiqət iddiyasında olmaqdən uzaqdır.<sup>4</sup> Mülki hüquq məsuliyyətinin əlamətləri və xüsusiyyətlərinin nisbətən geniş tədqiqi O.A. Krasavçikovun və V.P. Qribanovun əsərlərində aparılmışdır. Ancaq onların təkliflərinin də bəzi dəqiqləşdirmə və əlavələrə ehtiyacı vardır.

Öncə mülki hüquq məsuliyyətinin əlamətləri və xüsusiyyətləri bir-birindən dəqiq fərqləndirilməlidir.

“Əlamət” və “xüsusiyyət” sözlerinin mənə tutumuna diqqət yetirdikdə bəlli olur ki, onlar çeşidli hadisələri əhatə edir. Əlamət – “bir şeyin bilinməsinə, müəyyən edilməsinə vasitə olan nişanə, işarədir.” Xüsusiyyət dedikdə isə, “hər hansı şeyin başqasından ayıran səciyyəvi cəhət, əlamət, keyfiyyət, xassə, spesifikasiya”<sup>3</sup> nəzərdə tutulur. Göründüyü kimi, əlamət ən ümumi cəhətləri ifadə edirsə, xüsusiyyət daha spesifik, sırf səciyyəvi cəhətləri əks etdirir. Deməli, bu sözlərə termin qüvvəsi vermək olar. Mülki hüquq məsuliyyəti hüquq məsuliyyətinin bir növü olduğu üçün onun bütün əlamətlərini özündə əks etdirməlidir. Ona görədə cinsi cəhətlər əlamət, növə aid cəhətlər isə xüsusiyyət adlandırılmalıdır.

Deməli, mülki hüquq məsuliyyətinin əlamətlərini aşağıdakı kimi ifadə etmək olar:

1. Mülki hüquq məsuliyyəti hüquq pozuntusu törətmış şəxsə tətbiq olunur.
2. O, hüquq normalarına əməl edilməsinə dövlət məcbur etməsinin bir formasıdır.
3. Onu yalnız dövlət orqanları qanunla müəyyən olunmuş səlahiyyətləri daxilində tətbiq edirlər.
4. O, hüquq pozuntusu törətmış şəxsə qanunda və ya müqavilədə nəzərdə tutulmuş sanksiyanın tətbiq olunmasından ibarətdir ki, bu da həmin şəxs üçün əlverişsiz nəticələr yaradır.
5. Məsuliyyətin tətbiq olunması hüquq pozuntusu törətmış şəxsin davranışının pislənməsi ilə müşayiət olunur.
6. Məsuliyyətin tətbiqi və reallaşdırılması həm hüquq pozuntusu törətmış şəxsə, həm də başqa şəxslərə tərbiyədici, stimullaşdırıcı təsir göstərir.

Bu əlamətlər hüquq məsuliyyətinin bütün növlərinə xasdır.

Onlar haqqında hüquq ədəbiyatında yetərincə geniş bəhs edilmişdir.

Mülki hüquq məsuliyyətinin xüsusiyyətləri məsələsinin mübahisəli və daha aktual olmasını nəzərə alaraq onların bəziləri üzərində ətraflı dayanmaq gərəkdir.

Öncə bu fikirlə razılaşmaq olar ki, “çəsidi hüquq sahələrinə aid normalarla müəyyən olunan məsuliyyətin xarakterik əlamətlərinin müxtəlifliyi hüquq sahələrinin özünün müxtəlifliyindən hüquq nizamasalmasının predmeti və metodu, məqsədləri və üsullarından asılıdır.” Bu mübahisəsiz metodoloji müddəə mülki hüquq məsuliyyətinə də aiddir.

Mülki hüquq məsuliyyətinin xüsusiyyətləri aşağıdakılardır:

1. O, əmlak xarakterlidir.
2. Məsuliyyətin həddi vurulmuş zərərə uyğun olmalıdır.
3. O, bir tərəfin başqa tərəf qarşısında, hüquqpozanın zərərçəkən qarşısında daşıdığı məsuliyyətdir.
4. O, təqsirdən asılı olmayaraq və ya başqasının təqsirinə görə də yarana bilər.
5. Onun tətbiq olunması hüquqpozanın təqsirli olması ehtimalı ilə sıx bağlıdır.<sup>8</sup>

Bir çox müəlliflərdən fərqli olaraq biz mülki hüquq məsuliyyəti tədbirlərinin kompensasiyası və bərpaedici xarakterini, sanksiya tətbiq olunması nəticəsində əldə edilmiş əmlakin hüququ pozulmuş şəxsə keçməsini (əmlak dövlətə də keçə bilər) mülki hüquq məsuliyyətinin özəl xüsusiyyətləri saymırıq. Çünkü bu iki cəhət daha geniş anlayış kimi mülki hüquq məsuliyyətinin yuxarda göstərilən əsas xüsusiyyətinin əmlak xarakterinin tərkib hissəsidir. Kompensasiya və bərpaedicilik xüsusiyyətləri mülki hüquq məsuliyyətinin funksiyalarından söhbət gedən zaman müstəqil önem daşıya bilər.

Mülki hüquq məsuliyyətinin əmlak xarakteri odur ki, onun tətbiq olunması hüquq pozuntusu törədmiş şəxsin əmlak sferasında mənfi nəticələr doğurur. Müəyyən məbləğ pulun ödənilməsi və ya sair əmlakin alınması intizamsız tərəfin, yaxud hüquq pozuntusu törədən əmlakında itkilərə gətirib çıxarıır.

Bəlli olduğu kimi, mülki hüquqla nizamlanan əmlak münasibətləri -əmtəə- pul formasından istifadə olunması ilə sıx bağlıdır. Mülki hüquq münasibətlərinin iştirakçıları - fiziki və hüquqi şəxslər müstəqildirlər və onların əmlakı bir-birində ayrılmışdır. Elə buna görə də hüquq pozuntusu nəticəsində vurulmuş zərərin kompensasiyası, zərərçəkənin əmlak vəziyyətinin hüquq pozuntusu törətmış şəxsin hesabına bərpa edilməsi mümkün olur və zərurətə çevrilir. Ona görə də S.N. Bratus bu fikrində haqlıdır ki, mülki hüququn kompensasiya funksiyası mülki hüquqla nizmalanan əmlak münasibətlərinin iştirakçılarının əmlak müstəqilliyyindən, bu münasibətlərin ekvivalent - əvəzli xarakterində asılıdır.

Mülki hüquq məsuliyyətinin əmlak xarakteri, onun kompensasiya, bərpaedici yönümü təsərrufat münasibətlərində bəzi spesifik xüsusiyyətlər alır. Məsələ burasındadır ki, dəbbə pulunun, zərərin ödənilməsi pozulmuş vəziyyəti həmişə bərpa edə bilmir. Məsələn, göndərmə müqaviləsinə görə malın göndərilməməsi və ya müqavilənin şərtlərinin başqa mühim pozuntusu müəyyən məhsul istehsal edən alıcını çətin vəziyyətdə qoyur, intizamsız tərəfə tətbiq edilən dəbbə pulu isə ayrı yerdə xammal, detallar alınması və başqa xərcləri həmişə ödəmir. Belə hallar üçün sahibkarlıq münasibətlərində məsuliyyətin cərimədici qüvvəsinin artırılması onun stimullaşdırma effektinin güclənməsinə kömək edə bilər. Bu zaman bir tərəfdən məsuliyyətin kompensasiyası - bərpaedici xarakteri güclənir, başqa tərəfdən onun tətbiq olunmasının tərbiyədici təsiri artır. Bazar iqtisadiyyati şəraitində müqavilə intizamının pozulması dözülməz hal kimi qiymətləndirilməlidir.<sup>4</sup> Lakin əmlak məsuliyyətinin cərimə xarakterinin gücləndirilməsi də hüdudsuz deyil. Məsuliyyətin həddi iqtisadi cəhəttən ciddi şəkildə əsaslandırılmalıdır. Bu amilin inkar olunması hər iki təşkilat - həm kreditor, həm də borclu üçün çətin vəziyyətin yaranmasına, orta və kiçik müəssisələrin müflis olmasına səbəb ola bilər.

Yuxarda göstərildiyi kimi, mülki hüquq məsuliyyətinin xüsusiyyətlərindən biridə budur ki, o, bir tərəfin başqa tərəf qarşısında, hüquqpozanın zərərçəkən qarşısında daşıdığı məsuliyyətdir. Bu, mülki hüquqla nizamlanan münasibətlərin xarakterindən irəli gəlir. Mülki hüquq münasibətlərinin iştirakçıları bərabər hüquqlu, müstəqil subyektlərdir. Bu münasibətlərin iştirakçılarından birinin qanunu pozması qarşı tərəfin (müqavilə münasibətlərində) və ya başqasının əmlak sferasında

əlverişsiz nəticələrin yaranmasına səbəb olur. Mülki hüquq məsuliyyəti məhz bu durumun normallaşdırılmasına xidmət edir. Lakin dövlət səlahiyyətlərinin, ümumi və xüsusi hüququn tətbiq dairəsinin qanunvericilikdə dəqiq müəyyən olunması, dövlətin mülki dövriyyə iştirakçılarının əmlak sferasına əsassız müdaxiləsi mülki hüquq münasibətləri iştirakçılarının bərabərliyi prinsipini pozur. Bu, dövlətin hamiya və hər şeyə qarışması və nəzarətinin qanuniləşdirildiyi sosializm dövrü psixologiyasının yaşantılarının əlamətləridir.

Dövlət hələdə avtonom subyektlərin əmlak sferasına əsassız olaraq qarışmaq, özünün elan etdiyi hüquq prinsiplərinə zidd məhdudiyyətlər qoymaq, özünün, başqa subyektlərin məsuliyyətini yerli-yersiz azaltmaq praktikasından əl çəkə bilmir. Bu, dövlətin, başqa iqtisadi cəhətdən güclü subyektlərin gücsüzlər, mülki dövriyyənin adı iştirakçıları qarşısında qanunsuz üstünlüyünə, məsuliyyətsizliyinə, zərərçəkmişin hüquqlarının müdafiəsiz qalmasına səbəb olur.

Yeni MM-in 64.6-ci maddəsində göstərilir ki, “dövlət orqanları və yerli özünüidarə orqanları təsərrufat ortaqlıqlarının və cəmiyyətlərinin iştirakçıları kimi çıxış edə bilməzlər”. Lakin təcrübədə bu normaların pozulmasının saysız-hesabsız halları var. Özəlləşdirmə zamanı yeni yaradılan kommersiya müəssisələrində dövlətin iştirakı, özəlləşdirilməsi qadağan edilən keçmişdən qalma dövlət müəssələrinin fəaliyyəti, tibbi, təhsil, başqa sahələrdə fəaliyyət göstərən müəssələrin kommersiya subyektləri kimi qeydiyyata alınması və s. dövlətin qəbul etdiyi qanunları dövlətin özünün pozmasının tam olmayan siyahısıdır. Bütün bunlar daha bir sıra qanun pozuntuları-mülki dövriyyə iştirakçılarının hüquq bərabərliyi prinsipinin pozulması ilə nəticələnir. Dövlət təşkilatlarına maddi, prosessual, vergi və s. qanunvericilik aktlarında başqa subyektlərlə müqayisədə üstünlükler və güzəştlər verilir. Nəticədə dövlət büdcəsinə daha çox vəsait verən kommersiya təşkilatları büdcədən əsasən pay qoparan “dövlət-kommersiya təşkilatları” ndan daha əlverişsiz və ədalətsiz (qeyri-bərabər) vəziyyətə qoyulur. Bu, Konstitusiyanın 149-cu maddəsində elan edilən prinsipin-bərabər mənafelərə bərabər münasibət prinsipinin də pozulması deməkdir. Mülki hüquq məsuliyyətinin xüsusiyyətlərindən biri kimi tanınan təqsirdən aslı olmayaraq məsuliyyət köhnə MM-ə uyğun olaraq ən yüksək məsuliyyət adlandırılırdı. Lakin yeni MM-də sahibkarlıq fəaliyyəti ilə məşğul olan şəxslərin məsuliyyəti bundan da yuxarı səviyyəyə qaldırılıb. Bu onunla subut olunur ki, yüksək təhlükə mənbəyi sahibinin üç halda məsuliyyətdən azad olunması nəzərdə tutulursa (qarşısalınmaz qüvvə, zərərçəkənin qəsdi və yüksək təhlükə mənbəyinin başqa şəxslərin hüquqazidd hərəkətləri nəticəsində sahiblikdən məhrum olunması), sahibkarlıq fəaliyyəti ilə məşğul olan şəxsi yalnız qarşısalınmaz qüvvə məsuliyyətdən xilas edə bilər.

Deyilənlərdən belə nəticə çıxarmaq olar ki, mülki hüquqi məsuliyyət mülki dövriyyənin bərabər hüquqlu iştirakçılarının pozulmuş hüquqlarının bərpasına və normal iqtisadi münasibətlərin stimullaşdırılmasına yönəldilmiş əmlak xarakterli sanksiyaların tətbiqi ilə bağlı məcburiyyəti formalarından biridir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası. Bakı, Qanun-2011, səh. 24.
2. Azərbaycan Respublikasının Mülki Məcəlləsi. Bakı-2010 “Hüquq ədəbiyyatı” nəş, 21, 202, 443-cu mad.
3. Azərbaycan dilinin izahlı lüğəti. prof. Ə.Ə. Orucovun red. ilə. Bakı-1980 səh 261.
4. Ə. Hacıbəyli. Mülki hüquq məsuliyyəti “Patrona-S” şirkəti, Bakı- 2003.
5. İlqar Cəfərov. Azərbaycan Respublikasının konstitusiyasının şərhi. Bakı-2010 “Hüquq ədəbiyyatı” nəş. səh. 339.
6. Petrov I.N. Характерные черты гражданскоправовой ответственности. – «Учение записки ВНИИСЗ», 20-й выпуск, Москва -1970, с. 51-65.
7. С.Н. Братус. Предмет и система советского гражданского права, Москва, 1963, с.55.
8. Гражданское право. 1 том, Москва, 1998, с. 429-431.

## **ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ЕЕ ОСОБЕННОСТИ**

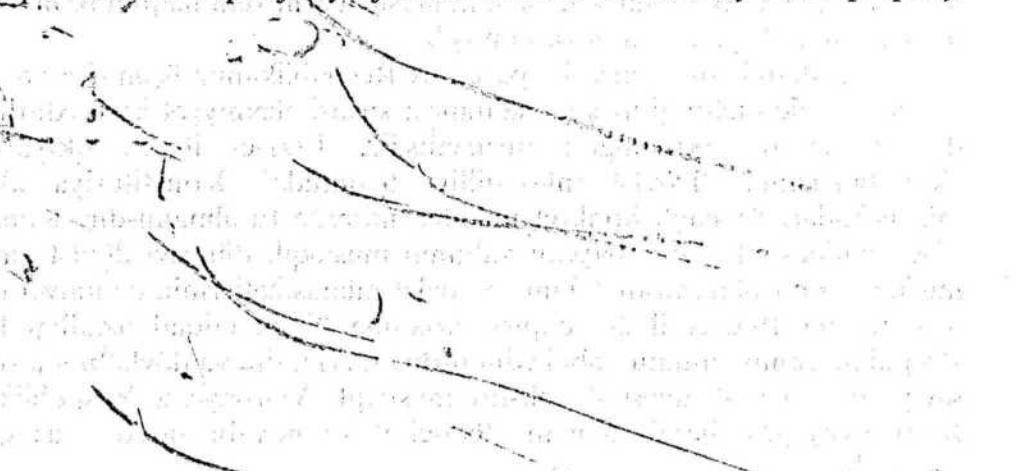
A.Ə. Djəsabrahilov

B статье рассмотрены проблемные вопросы гражданско-правовой ответственности и ее особенности. Автором особо отмечается, что основную часть гражданско-правовых отношений, регулируемых гражданским правом, составляют имущественные правоотношения и таким образом основная специфика гражданско-правовых отношений состоит в том, что они носят имущественный характер.

## **CIVIL RESPONSIBILITY AND ITS FEATURES**

A.E. Djəsabrahilov

The article discusses the problematic issues of civil responsibility and its features. Especially the author notes that the basic part of civil legal relations regulated by civil law. They are property relationships. The main specificity of civil relations is that they have iproperty character.



## Новые печатные издания Национальной Академии Авиации!

1. Философия. Арабханова Р.Р.

Методическое пособие.

2. Квантовая Оптика и Атомная Физика.

Пашаев А.М., Тагиев Б.Г., Меджидова В.К., Исмаилзаде Л.А. Методическое пособие.

Наш адрес: АЗ: 1045, г. Баку 25-ый км

Национальная Академия Авиации

Тел. 497-26-00, доп. 21-85.

E-mail hasanov@naa.edu.az

## VİCDAN AZADLIĞININ ANLAYIŞI VƏ KONSTITUSİYA ƏSASLARI

Ü.İ. Ağamaliev

Milli Aviasiya Akademiyası

*Məqalədə vicedan azadlığı ilə bağlı məsələlər araşdırılıb və təhlil edilib. Məqalədə xüsusi olaraq qeyd edilir ki, Respublikamız üçün din və dövlət münasibətlərinin sistemli şəkildə hüquqi nizama salınması xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.*

20-ci yüzilliyin sonlarında SSRİ dövlətində baş verən ictimai-siyasi proseslər Respublikamızdan yan keçmədi. Belə ki, 1991-ci il 18 oktyabrda Azərbaycan Respublikasının "Dövlət müstəqilliyi haqqında" (2, s. 10). Konstitusiya aktı Azərbaycan Respublikası Ali Soveti tərəfindən qəbul edildi. Bununla da Respublikamız özünün tarixi inkişafının keyfiyyətcə yeni mərhələsinə qədəm qoydu. Bu yeniləşmə həyatın bütün sahələrində müşahidə olunmaqdır. Ona görə də yeniləşməkdə olan münasibətlərin yeni hüquqi baza əsasında tənzimlənməsini nəzərdə tutan həyati zərurət yaranmışdır.

Müstəqilliyi yenicə bərpa etmiş Respublikamız üçün din və dövlət münasibətlərinin sistemli şəkildə hüquqi nizama salınması xüsusi əhəmiyyət kəsb edirdi və bu problem müasir dövrdə də öz aktuallığını itirməmişdir. 1991-ci il 18 oktyabr tarixli Azərbaycan Respublikasının "Dövlət müstəqilliyi haqqında" Konstitusiya aktında din və dövlət münasibətləri ilə bağlı konkret müddəə nəzərdə tutulmamışdır. Konstitusiya aktının yalnız 12-ci maddəsində "Azərbaycan xalqının müstəqil, dünyəvi dövlət yaratma ilə bağlı ümumi müddəə təsbit olunmuşdur. Din və dövlət münasibətlərinin qanunvericilik tənzimləndirilməsi məqsədi ilə 1992-ci il 20 avqust tarixində "Dini etiqad azadlığı haqqında" Azərbaycan Respublikasının qanunu qəbul edilmişdir. Lakin, din və dövlət münasibətlərinin Konstitusyon səviyyədə tənzimlənməsi öz əksini müstəqil Azərbaycan Respublikasının ilk demokratik Konstitusiyasına hesab olunan 1995-ci il 12 noyabr tarixli əsas qanununda öz təsbitini tapmışdır.

Müasir dünyada vicedan azadlığı özünün çoxcəhətli aspektləri ilə birlikdə təkcə ayrı-ayrı ölkələrdə deyil, bir çox ölkələri birləşdirən müxtəlif regionlarda da həlli xüsusi əhəmiyyət kəsb edən problemlərdən birinə çevrilmişdir. O, özünün cəmiyyət üzvlərini müəyyən əqidə ətrafında birləşdirən və onun idarə olunmasına təkan verən faktor kimi cəmiyyətin siyasi sistemlərinin bütün elementlərinin diqqətini özünə yönəltmişdir. Vicedan azadlığının bəyan olunması və real təminatı haqqında təkliflər müxtəlif beynəlxalq forumlarda müzakirə olunmuş və bir sıra mühüm beynəlxalq hüquqi aktlarda hüquqi cəhətdən təsbit olunmuşdur (5, s. 31). Xüsusi olaraq qeyd etmək lazımdır ki, vicedan azadlığının bir sıra cəhətləri demək olar ki, bütün dövrlərdə, son dövrdə xüsusi fəlsəfi siyasi ədəbiyyatda, habelə hüquq ədəbiyyatında geniş şəkildə işqlandırılmışdır. Lakin bu problem ədəbiyyatda heç də kifayət qədər təhlil olunmamış və sovet hüquq ədəbiyyatında bu demokratik institutə həmişə birtərəfli yanaşılmışdır ki, bu da sovet dövlətinin mahiyyətindən irəli gəldi.

Son illərdə dinə münasibətdə dövlət siyasetinin kökündən dəyişməsi Azərbaycanda dini dəyərlərin, məbədlərin bərpasına və dini təhsil müəssisələrinin yenidən meydana çıxmamasına səbəb olmuşdur. Onu da qeyd edək ki, bununla yanaşı vətəndaşların ən mühüm azadlıqlarından biri olan dini etiqad azadlığının realizəsi üçün maddi şərait formalaşmaqdır.

Müstəqil Azərbaycanın öz hüquqi sisteminin formalaşmasında mühüm addım olan yeni Konstitusiyada vicedan azadlığı insan və vətəndaşın digər təbii hüquq və azadlıqları kimi insan hüquqları haqqında beynəlxalq aktlarda müəyyən olunmuş bütün tələblərə uyğun şəkildə təsbit olunmuşdur. Azərbaycan Respublikası konstitusiyası ilə ateist dövləti deyil, dünyəvi dövlət elan olunmuş və vicedan azadlığını insanın əsl təbii hüququ kimi səciyyələndirən bütün elementlər konstitusiyada və vicedan azadlığı haqqında digər qanunvericilik aktlarında respublikamızın qoşulduğu beynəlxalq müqavilələrdə öz əksini tapmışdır. Eyni zamanda cəmiyyətin özündə vicedan azadlığı ateizmin təsirindən xilas olmuş və heç bir dinə etiqad etməmə vicedan azadlığının bir lementini ifadə etməyə başlamışdır. Qeyd olunan məsələlər

vicdan azadlığı institutunun aktuallığını şərtləndirməklə yanaşı eyni zamanda bu problemin ətraflı işqlandırılması zərurətini doğurur.

Dini etiqad azadlığı uğrunda, dini mənsubiyət baxımından insanlar arasında ayrışıkiliyin istənilən forması əleyhinə, vicedan azadlığı uğrunda aparılan mübarizənin yaşı yüzilliklər və hətta minilliklər hesablanır. Bu mübarizə müxtəlif dinlərin meydana gəlməsi və insanların dini prinsip üzrə ayrılmış prosesinin nəticəsi olaraq meydana çıxmış və bu gün də davam etməkdədir. Ayrı-ayrı dinlərin meydana gəlməsi onlar arasında rəqabətin, bu dinlərə itaat edən kahinlər, dindarlar arasında mübarizənin meydana gəlməsinə və bu mülahizənin qızışmasına gətirib çıxarmışdır. Dinlər arası mübarizə daha geniş yayılmış dinlərdən birinin hakim din, dövlət dini elan olunduğu və digər dinlərin qadağan olunduğu dövlətlərdə xüsusi kəskin olmuş və olmaqdadır.

Keçmiş dövrün əksər mütəfəkkirlərinin siyasi təlimlərində dinə münasibətin dəqiq prinsipi formallaşmışdır. Bu prinsipə görə, bu və ya digər dini qəbul etmək və ona etiqad etmək – fərdin şəxsi azadlıq, vicedan azadlığı işidir. Və tədricən, sonralar mühüm siyasi-hüquqi institutlar və insan və vətəndaşın demokratik azadlıqları sırasında layiqli yer tutan vicedan azadlığı anlayışı formalaşır. Öz mühümlüyünə görə vicedan azadlığı institutu öz yerini şəxsi hüquq və azadlıqlar sistemində tapmışdır.

Qədim Yunan fəlsəfəsində dünyaya baxış iki aspektən – dünyəvi-materialist və dini-idealistic aspektlərdən olmuşdur. Qədim Yunan filosofları Heraklit, Demokrit, Aristotel, Epikür və s. dünyaya materialistcəsinə baxış və ətraf aləmdə baş verən hadisə və proseslərə obyektivlik baxımından qiymət vermişlər.

Təbii hüquq məktəbinin nümayəndələri dövlət və hüquq hadisələri ilə bağlı yeni müddəalar irəli sürməklə yanaşı, həmçinin vicedan azadlığı, dini etiqad azadlığı ilə bağlı məsələlərə də dair mütərəqqi fikirlər irəli sürmüşlər. Hollandiyalı alim-hüquqşunas Hüqo Qrotsi belə hesab edirdi ki, hüquq Allahın iradəsinə əsaslanır, insanın öz təbiətindən irəli gəlir və müxtəlif xalqların qanunlarından asılı olmayıaraq mövcuddur (7, s. 216). O, ilahiyyatın təsirindən azad olan, dünyəvi elmə tərəfdən çıxır, şəxsin dina münasibətini müəyyən etməkdə azad olduğunu göstəririd.

Təbii hüquq məktəbinin digər nümayəndəsi B. Spinoza təsdiq edirdi ki, dövlət hakimiyyəti fikir azadlığına, şəxsin dini azadlığına qarışmamalı, ona qəsd etməməlidir. O, eyni zamanda qeyd edir ki, aristokratik dövlətlərdə din azadlığı hüdudsuz ola bilmez (7, s. 221). Spinozanın fikirləri ziddiyətli olsa da, o vicedan azadlığını, dini azadlığı təbliğ edir.

Məşhur ingilis filosofu – təbii hüquq nəzəriyyəsinin tərəfdarı C. Lok T. Hobbsun dövlət hakimiyyətinin mütləq qeyri-məhdud xarakteri haqqındaki nəzəriyyəsi əleyhinə çıxış edərək sübut edir ki, müqavilə əsasında meydana çıxmış dövlətin başlıca vəzifəsini ilkin təbii hüquqa riayət etmək, şəxsi azadlıqları və vətəndaşların xüsusi mülkiyyətini qorumaq təşkil edir. Lokk "vicedan azadlığı" məfhumunu formalasdırmağa və əsaslandırmağa çalışan ilkin mütəfəkkirələr sırasına daxildir. O, təsdiq edir ki, "Vicedan azadlığı hər bir insanın təbii hüququndur və heç kim dini məsələlərdə qanunla və ya güclə məcbur edilsə bilməz" (8, s. 175). Onun fikrincə, dövlət azadlığının mövcudluğuna imkan yaratmalı, dina inam işə hər bir insanın vicedan işi olmalıdır.

Görkəmli fransız maarifçi xadimi Volter təbii hüquq mövqeyində çıxış edərək qeyd edirdi ki, təbii qanunlar – insana təbiət tərəfindən verilən idrak qanunlarıdır və yalnız bu zaman qanunla müəyyən olunan azadlıq haqqında danışmaq olar. Bu baxımdan, Volter azadlıqlara – fikir azadlığını, mətbuat azadlığını və vicedan azadlığını aid edirdi (9, s. 232).

Fransız maarifçisi, hüquqşunas və filosof qraf Şarl Lui Monteskye dina və vicedan azadlığına öz münasibətini başlıca əsəri olan "Qanunların ruhu haqqında" əsərində ifadə etmişdir. Hər şeydən önce Monteskye qeyd edir ki, azadlıq qanunla yol verilən hər şeyi etmək hüququndur. Qanun olan dövlətdə, azadlıq istənilməyən etməyə məcbur etməkdən deyil, istəniləni etmək imkanından ibarətdir (10, s. 289). Monteskye principincə dini inkar etmir. Vicedan azadlığının tələblərindən biri olan din azadlığını qəbul etməyə münasibətini bildirərk Monteskye qeyd edir ki, "əgər dövlətin qanunları ayrı-ayrı dirləri qəbul etməyi, yəni din azadlığını qəbul etməyi vacib hesab edirsə, onda qanunların onları, yəni dirləri bir-birlərini qəbul etməyə məcbur etməyi zəruridir" (10, s. 554). Bununla da, o, yalnız din azadlığını tanır, ateizmi inkar

edir. Qeyd olunan fikirlərdən göründüyü kimi, vicdan anlayışına münasibət birmənali olmuş, anlayış müxtəlisf dövrlərdə mütfəkkir və hüquqşunas alımların diqqətini cəlb etmişdir. Azərbaycan respublikası 1995-ci il 12 noyabr tarixli Konstitusiyası vicdan azadlığı institutun konstitusiya əsası kimi bir sira müddəalar təsbit etmişdir. Bu müddəalardan hər şeydən əvvəl konstitusianın 7-ci və 18-ci maddələrini qeyd etmək olar. Fikrimizcə, vicdaq azadlığının əsaslarının konstitusiya təsbit olunması ilk müstəqil konstitusianın mühüm nailiyyəti hesab etmək olar.

Fikrimizcə, cəmiyyətdə demokratikləşmə inkişaf etdikcə din və dövlət münasibətlərinin qanunvericilik tənzimi öz aktuallığını yenə də saxlayacaq və qanunvericilik bu münasibətlərdə yarana biləcək yeni halları tənzimləyə biləcək imkana malik olacaqdır.

## ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası. Bakı: Gənun, 2009, 68 c.
2. Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası və Konstitusiiya aktları, Bakı: Gənun, 2003, 451c.
3. Dini etigad azadlıyyı şəhərində Azərbaycan Respublikasının. Bakı: Gənun, 1992, 39 c.
4. Yəsərov Z.A. Konstitusiiya şəhər. Dərslik. Bakı: Bakı Universiteti nəşriyyatı, 2011, 760 c.
5. Nəsirov E.N. Vicdan azadlığının bəzi cəhətləri. // "Advokat" jurn., №1, 2, 3. B., 2000.
6. Baglay M.B., Gabrichidze B.N. Konstitucionnoe pravo Rossii Federatsii. M.: Izdatelstvo NORMA, 1996, 512 c.
7. Konstitucionnyy stroy Rossii. Institut gosudarstva i prava. Vypusk III. M.: Nauka, 2007, 590 c.
8. Lockett D.J. Izbrannyye filosofskie proizvedeniya v dvuh tomakh, T.2, M.: Nauka, 1960, 228 c.
9. Fransuap-Mari B. Izbrannyye proizvedeniya po ugolovnomyu pravu. Institut processu. M. 1956. 567c.
10. Monteskye Sh.L. Izbrannyye proizvedeniya. M.: Gosudarstvennoe izdatelstvo politicheskoy literatury, 1955, 799 c.

## **ПОНЯТИЕ И КОНСТИТУЦИОННЫЕ ОСНОВЫ СВОБОДЫ СОВЕСТИ** У.И. Агамалиев

Автор особо отмечает, что системное правовое регулирование религиозных и государственных отношений имеет важное значение для Азербайджанской Республики. Предусмотренная в Конституции, являющейся нашим высшим законом, эта проблема всегда сохраняет свою актуальность.

## **CONCEPT AND CONSTITUTIONAL FOUNDATIONS OF FREEDOM OF CONSCIENCE** U.I. Agamaliev

The issues related to freedom of conscience discusses and analyzes in this article. The author specifically distinguishes that system of religious and legal regulation of public relations is very important for Azerbaijan Republic. In the Constitution, the supreme law of Azerbaijan, this problem remains relevant nowadays.

## **HAVA NƏQLİYYATINDA TƏHLÜKƏSİZLİK PROBLEMLƏRİ**

### **İRİQABARİTLİ TƏYYARƏLƏR ÜÇÜN XİLASETMƏ VƏ YANĞINSÖNDÜRMƏ STRATEGIYASI VƏ TAKTİKASI**

N.T.Nağıyev, A.C.Həsənov

Milli Aviasiya Akademiyası

Məqalə Boeing 747-8I və Airbus A380-800 təyyarələri ilə əlaqəli hava limanlarında (aerodromlarda) və onların yaxın ətrafında baş verən aviasiya hadisələri və insidentləri zamanı xilasetmə və yanğınsöndürmə işlərinin aparılması strateji və taktiki problemlərinin tədqiqinə həsr edilir. Xilasetmə və yanğınsöndürmə işlərinin effektivliyinin artırılması üçün təkliflər irəli sürüllür.

İriqabaritli təyyarələrin istismarı ilə əlaqəli hava limanlarında yaranan problemlərdən biri aviasiya hadisələri və insidentləri zamanı xilasetmə və yanğınsöndürmə işlərinin aparılmasıdır. Boeing 747-8I, Boeing 747-8F, Airbus A380-800, An124-100 və An-225 təyyarələri qanadının qolayına və əsas kənar şassilər arasındaki məsafəyə görə ən böyük və Beynəlxalq Mülki Aviasiya Təşkilatının (BMAT) təsnifatına görə F kateqoriyalı təyyarələrdir. Boeing 747-8F, An124-100 və An-225 yük, Boeing 747-8I və Airbus A380-800 isə planetin ən çox sərnişin tutumu olan təyyarəlidir [1].

Boeing 747-8I və Airbus A380-800 təyyarələri ilə əlaqəli aviasiya hadisələri və insidentləri zamanı çoxsaylı sərnişin və heyət üzvü təhlükəyə məruz qala bilər. Boeing 747-8I təyyarəsinin sərnişin tutumu salonun üçsünlü modifikasiyasında 467, ikisiniqli modifikasiyasında 581 və birsiniqli modifikasiyasında 605 nəfərdir. Airbus A380-800 təyyarəsinin sərnişin tutumu salonun sinifindən asılı olaraq 536 nəfərdən 853 nəfərə qədərdir.

Boeing 747-8I və Airbus A380-800 ilə əlaqəli əsas təhlükə faktoru belə təyyarələrin böyük miqdarda yanacaq tutması ilə səciyyələnir. Boeing 747-8I və Airbus A380-800 təyyarələrinin yanacaq tutumu müvafiq olaraq 406583 və 324540 litirdir [2, 3].

Aviasiya hadisələri və insidentləri zamanı ətrafa dağılan aviasiya yanacağının təyyarənin qızmış metal hissələri və ya uçuş-enmə zolağı (UEZ) ilə sürtünmə nəticəsində yaranan qığılçımclarla teması yanğına və partlayışa səbəb olur. Həmçinin təyyarələrə yanacaq doldurulması zamanı toplanmış statik enerjini boşalması nəticəsində anoloji təhlükəli vəziyyət yarana bilər [4].

Hava limanlarında (aerodromlarda) və onların yaxın ətrafında baş verən aviasiya hadisələri və insidentləri zamanı insanların xilas edilməsi üçün hər bir hava limanında (aerodromda) xilasetmə və yanğınsöndürmə xidməti fəaliyyət göstərir. Xilasetmə və yanğınsöndürmə xidməti aviasiya hadisələri və ya insidentləri zamanı sərnişinlərin və heyət üzvlərinin sağ qalması üçün əlverişli şərait yaratmalı, onların təyyarəni təhlükəsiz tərk etməsi üçün təxliyyə yollarını təmin etməli və füzelyajın içərisində qalan şəxsləri xilas etməlidir.

Hava limanlarının xilasetmə və yanğınsöndürmə xidməti BMAT-nın Beynəlxalq mülki aviasiya haqqında Konvensiyaya 14-cü Əlavənin (Aerodromlar. I Cild. Aerodromların layihələndirilməsi və istismarı) 9.2-ci paraqrafindakı standartlarına və tövsiyə olunan təcrübəsinə uyğun olaraq fəaliyyət göstərir.

Hava limanlarının xilasetmə və yanğınsöndürmə xidmətinin xilasetmə və yanğınsöndürmə avtomobilərinin, avadanlıqlarının və personalının sayı, həmçinin avtomobilərdə olan köpüyün hazırlanması üçün suyun miqdarı və köpük məhlulunun sərfi norması hava limanının xilasetmə və yanğınsöndürmə təminatı kateqoriyasından asılıdır. Hava limanlarının xilasetmə və yanğınsöndürmə təminatı kateqoriyaları uçuşların sayı nəzərə alınmaqla, hava limanında istifadə olunan təyyarələrin uzunluğundan və füzelyajının enindən asılı olaraq cədvəl 1-də olduğu kimi müəyyənləşdirilir. Uçuşların sayı hesablanarkən yerinə yetirilən bütün uçuş və enmə əməliyyatları nəzərə alınır.

Əgər ilin ən çox uçuş həyata keçirilən üç ardıcıl ayında hava limanında istifadə olunan ən böyük ölçülü təyyarələrlə yerinə yetirilən əməliyyatların sayı 700-dən az olduqda, hava limanının xilasetmə və yanğınsöndürmə təminatı kateqoriyası ən böyük ölçülü təyyarələrin xilasetmə və yanğınsöndürmə təminatı kateqoriyasından bir pillə aşağı olur [5]. Məsələn, xilasetmə və yanğınsöndürmə təminatına görə 10-cu kateqoriya olan Boeing 747-8İ və Airbus A380-800 təyyarələri (Cədvəl 1 və 2) ilə ilin ən çox uçuş həyata keçirilən üç ardıcıl ayında yerinə yetirilən əməliyyatların sayı 600 olarsa, həmin hava limanının xilasetmə və yanğınsöndürmə kateqoriyası 10 deyil 9-cu kateqoriya olur.

Təyyarələrin xilasetmə və yanğınsöndürmə təminatı kateqoriyaları müəyyənləşdirilərkən ilk olaraq uzunluq, daha sonra isə füzelyajın eni qiymətləndirilir. Əgər təyyarənin füzelyajının eni onun uzunluğuna görə aid edildiyi kateqoriya təyyarələrin füzelyajının enindən böyük olarsa, həmin təyyarə bir pillə daha yüksək kateqoriyaya aid edilir [4]. Məsələn, Airbus A380-800 təyyarəsinin füzelyajının eni 9-cu kateqoriya təyyarələrin füzelyajının enindən böyük olduğu üçün 10-cu kateqoriyaya aid edilir.

BMAT-nın hava limanlarının xilasetmə və yanğınsöndürmə təminatı kateqoriyalarına dair standartından fərqli olaraq Milli Yanğından Mühafizə Assosiasiyanın (National Fire Protection Association) 403 sayılı standartına (Hava limanlarının xilasetmə və yanğınsöndürmə xidmətləri - Aircraft rescue and firefighting services at airports) görə hava limanlarının xilasetmə və yanğınsöndürmə təminatı kateqoriyaları uçuşların sayı nəzərə alınmadan, hava limanında istifadə olunan təyyarələrin uzunluğundan və füzelyajının enindən asılı olaraq cədvəl 1-də olduğu kimi təsnifatlandırılır [6].

**Cədvəl 1. BMAT, MYMA və FAA-nın təsnifatına görə hava limanlarının xilasetmə və yanğınsöndürmə təminatı kateqoriyaları (indeksləri)**

Hava limanının kateqoriyası 1 (BMAT)	Təyyarənin uzunluğu (m)	Füzelyajının maksimal eni (m)	Hava limanının kateqoriyası 1 (MYMA)	Təyyarənin uzunluğu (m)	Füzelyajının maksimal eni (m)	Hava limanının indeksi (FAA)	Təyyarənin uzunluğu (m)
1	$L = 0 < 9$	$W \leq 2$	1	$L = 0 < 9$	$W \leq 2$	A	$L = 0 < 27$
2	$9 \leq L < 12$	$W \leq 2$	2	$9 \leq L < 12$	$W \leq 2$		
3	$12 \leq L < 18$	$W \leq 3$	3	$12 \leq L < 18$	$W \leq 3$		
4	$18 \leq L < 24$	$W \leq 4$	4	$18 \leq L < 24$	$W \leq 4$		
5	$24 \leq L < 28$	$W \leq 4$	5	$24 \leq L < 28$	$W \leq 4$		
6	$28 \leq L < 39$	$W \leq 5$	6	$28 \leq L < 39$	$W \leq 5$		
7	$39 \leq L < 49$	$W \leq 5$	7	$39 \leq L < 49$	$W \leq 5$		
8	$49 \leq L < 61$	$W \leq 7$	8	$49 \leq L < 61$	$W \leq 7$		
9	$61 \leq L < 76$	$W \leq 7$	9	$61 \leq L < 76$	$W \leq 7$		
10	$76 \leq L < 90$	$W \leq 8$	10	$76 \leq L < 90$	$W \leq 8$		

Milli Yanğından Mühafizə Assosiasiyanın standartları Amerika Birləşmiş Ştatlarında (ABŞ) yalnız yerli səviyyədə hüquqi qüvvəyə malik olduğundan, federal səviyyədə tədbiq edilmir. Buna görə də ABŞ-da hava limanlarının xilasetmə və yanğınsöndürmə təminatı kateqoriyaları - indeksləri Federal Aviasiya Administrasiyasının (FAA) standartları ilə müəyyənləşdirilir. ABŞ-da hava limanlarının xilasetmə və yanğınsöndürmə təminatı indeksləri yalnız hava limanında istifadə olunan təyyarələrin uzunluğundan asılıdır və cədvəl 1-də göstərilmişdir.[7]

**Cədvəl 2. Uçuşların sayının hesablanması**

Təyyarənin tipi	Təyyarənin uzunluğu (m)	Füzelyajın eni (m)	Kateqoriya	Əməliyyatların sayı
Boeing 747-8İ	76,25	6,3	10	300
Airbus A380-800	72,72	7,14	10	300

Hava limanlarının xilasetmə və yanğınsöndürmə təminatı kateqoriyalarının (indekslərinin) müəyyənləşdirilməsinin hər üç principi arasında fərqli və oxşar xüsusiyyətlər mövcudur. Əsas oxşarlıq hər üç principdə təyyarələrin uzunluğunun nəzərə alınmasıdır. Təyyarələrin uzunluğu aviasiya hadisələri və incidentləri zamanı təhlükəyə məruz qala biləcək insanların sayını və təhlükənin dərəcəsini xarakterizə edir. Təyyarənin uzunluğu onun sərnişin və yanacaq tutumunun göstəricidir. Məsələn, uzunluğu 37,57 m və füzelyajının eni 3,96 m olan 6-ci kateqoriya Airbus A320 təyyarəsinin sələnun ikisinifli modifikasiyasında sərnişin tutumu 150 nəfər, yanacaq tutumu isə 29660 litirdir. Uzunluğu 44,51 m və füzelyajının eni 3,96 olan 7-ci kateqoriya Airbus A321 təyyarəsinin salonun ikisinifli modifikasiyasında sərnişin tutumu 185 nəfər, yanacaq tutumu isə 29684 litirdir [3]. Hər iki təyyarənin füzelyajının eni bərabərdir, lakin Airbus A320 təyyarəsindən uzun olan Airbus A321 təyyarəsi daha çox sərnişin və yanacaq tutumuna malikdir.

Hava limanlarının xilasetmə və yanğınsöndürmə təminatı kateqoriyalarının (indekslərinin) müəyyənləşdirilməsi prinsipləri arasındaki fərqlərdən biri təyyarələrin füzelyajının eninin nəzərə alınmasıdır. Hava limanlarının xilasetmə və yanğınsöndürmə təminatı kateqoriyaları müəyyənləşdirilərkən FAA-nın təsnifatından fərqli olaraq BMAT və MYMA-nın təsnifatında təyyarələrin uzunluğu ilə yanaşı füzelyajının eni nəzərə alınır. Füzelyajın eni təyyarələrin uzunluğu kimi aviasiya hadisələri və incidentləri zamanı təhlükəyə məruz qala biləcək insanların sayını və təhlükənin dərəcəsini xarakterizə edir. Həmçinin füzelyajın eni təyyarənin sərnişin və yanacaq tutumunun göstəricisidir. Lakin araşdırımız göstərdi ki, aviadaşımaların həyata keçirilməsində ən çox istifadə olunan təyyarələr içərisində Boeing 767-200, Airbus A310 və Airbus A380-800 təyyarələri füzelyajının eninə görə bir pillə daha yüksək kateqoriyaya şamil edilir. Digər təyyarələrin füzelyajının eni onların uzunluğuna görə aid edildiyi kateqoriya füzelyajının enindən böyük deyil [4]. Buna görə də təyyarələrin uzunluğunu aviasiya hadisələri və incidentləri zamanı təhlükəyə məruz qala biləcək potensial insanların sayını və təhlükənin dərəcəsini xarakterizə edən əsas parametr kimi qəbul etmək olar.

Hava limanlarının xilasetmə və yanğınsöndürmə təminatı kateqoriyalarının müəyyənləşdirilməsinin digər fərqli prinsipi uçuşlarının sayının nəzərə alınmasıdır. Uçuşların sayı BMAT-na görə hava limanlarının xilasetmə və yanğınsöndürmə təminatı kateqoriyalarının müəyyənləşdirilməsinin üç parametrdən biridir. Hava limanında istifadə olunan ən böyük ölçülü təyyarələr ilin ən çox uçuş həyata keçirilən üç ardıcıl ayında yerinə yetirilən uçuş və enmə əməliyyatlarının sayı minimum 700 olmalıdır ki, həmin hava limanının xilasetmə və yanğınsöndürmə təminatı kateqoriyası ən böyük ölçülü təyyarələrin xilasetmə və yanğınsöndürmə təminatı kateqoriyasına bərabər olsun [5]. Lakin hər bir uçuş və enmə əməliyyatı zamanı aviasiya hadisəsinin və ya incidentinin baş vermə ehtimalı mümkündür. Buna misal olaraq 6 yanvar 2014-cü ildə göyərtəsində 467 nəfər sərnişin və 27 nəfər heyət üzvünün olduğu "Singapur Hava Yolları"na məxsus Airbus 380-800 təyyarəsinin Heydər Əliyev adın Beynəlxalq Hava limanına qəza enisi etməsini göstərə bilərik. Qeyd edək ki, həmin vaxta qədər Heydər Əliyev Beynəlxalq Hava limanına Airbus A380-800 tipli təyyarə enməmişdir.

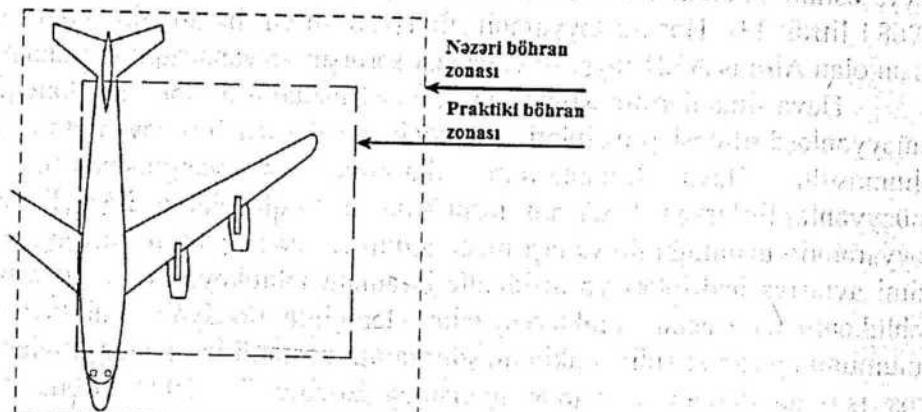
Beləliklə hava limanlarının xilasetmə və yanğınsöndürmə təminatının uçuşların sayı nəzərə alınmadan hər bir aviasiya hadisəsi və incidenti zamanı təhlükəyə məruz qalan insanların xilasedilməsi üçün tələb olunan səviyyədə olması məqsədə uyğundur.

BMAT-nın Şurası tərəfindən Beynəlxalq mülki aviasiya haqqında Konvensiyaya 14-cü Əlavəyə (Aerodromlar. I Cild. Aerodromların layihələndirilməsi və istismarı) daxil edilən yeni 9.2.13 standartına görə 1 yanvar 2015-ci ildən ölçüləri nəzərdə tutulan kateqoriyanın orta ölçülərindən böyük olan təyyarələrlə uçuşların planlaşdırıldığı aerodromlarda suyun miqdarı

yenidən hesablanmalı və buna müvafiq olaraq köpüyün hazırlanması üçün suyun miqdarı və köpük məhlulunun sərfi norması artırılmalıdır [5].

Köpüyün hazırlanması üçün suyun miqdarının və köpük məhlulunun sərfi normasının hesablanması böhran zonası konsepsiyasına əsaslanır. Bu konsepsiya 1970-ci ildə xilasetmə və yanğınsöndürmə üzrə ekspert qrupu tərəfindən irəli sürülmüş və təyyarələrdə yanınların məhdudlaşdırılması və ləğv edilməsi üçün tələb olunan odsöndürütü maddələrin miqdarının hesablanması üçün BMAT tərəfindən qəbul edilmişdir. Böhran zonası konsepsiyası təyyarənin bortunda olan insanların sağ qalması və xilasedilməsi üçün təyyarənin ətrafında yanınların məhdudlaşdırılmışdan və ləğv edilməsindən ibarətdir. Burada əsas məqsəd yanının təsirindən füzelyajın qorunması və insanların təxliyyə edilməsi üçün təyyarənin ətrafında təhlükəsiz şəraitin yaradılmasıdır. Böhran zonası hər bir tip təyyarə üçün fərqlidir və ayrıca hesablanır.

Hüdudları daxilində yanınların söndürülməsi zəruriyyəti yaranı biləcək nəzəri böhran zonası ( $A_n$ ) ilə aviasiya hadisələri zamanı real şəraiti əks etdirən praktiki böhran zonası ( $A_p$ ) anlayışları qəbul edilmişdir. Şəkil 1-də təyyarənin ətrafında nəzəri və praktiki böhran zonaları təsvir edilmişdir.



Şəkil 1. Nəzəri və praktiki böhran zonaları

Nəzəri böhran zonası potensial yanının sahəsini ifadə edir. Nəzəri böhran zonası bir tərəfi təyyarənin uzunluğuna ( $L$ ) bərabər, digər tərəfi isə füzelyajın enindən ( $W$ ) və təyyarənin uzunluğundan asılı olaraq müəyyənləşdirilən düzbucaqlı sahədir. Uzunluğu 24 m-dən böyük olan təyyarələr üçün nəzəri böhran zonası ( $A_n$ ) aşağıdakı düsturla hesablanır.

$$A_n = L \times (30 \text{ m} + W)$$

Nəzəri böhran zonası hesablanarkən təyyarənin ümumi uzunluğu nəzəre alınır. Heyət kabinəsinin füzelyajın burun hissəsində və DC-10, MD-90 tipli bəzi təyyarələrdə mühərriklərin füzelyajın sonunda yerləşdiyinə görə yanın zamanı füzelyaj bütövlükdə mühafizə edilməlidir. Bundan əlavə Boeing 747-8İ və Airbus A380-800 təyyarələrinin üfüqi söykənəcəyində tutumu müvafiq olaraq 12492 və 23700 litr olan yanacaq çəni yerləşir. Üfüqi söykənəcəkdə yerləşən yanacaq çəni əlavə təhlükə yaradır. Xüsüsilə qəza enisindən sonra baş verən yanınlar zamanı küllə istiqamətində yayılan alov üfüqi söykənəcəkdə yerləşən yanacaq çənlərinin qızmasına və partlayışa səbəb ola bilər.

Təcrübə göstərir ki, aviasiya hadisələri zamanı nadir hallarda nəzəri böhran zonası tamamilə alovda qərq olur. Buna görə də köpüyün hazırlanması üçün suyun miqdarı və köpük məhlulunun sərfi norması hesablanarkən praktiki böhran zonası əsas götürülür. Baş vermiş aviasiya hadisələrinin statistik analizi nəticəsində məlum olmuşdur ki, praktiki böhran zonası ( $A_p$ ) təxminən nəzəri böhran zonasının ( $A_n$ ) üçdə ikisində bərabərdir.

$$A_p = 2/3 A_n$$

Köpüyün hazırlanması üçün suyun miqdarı ( $Q$ ) praktiki böhran zonasında yanının bir dəqiqə ərzində məhdudlaşdırılması üçün tələb olunan suyun miqdardan ( $Q_1$ ) və yanının tamamilə ləğv edilməsi üçün tələb olunan suyun miqdardan ( $Q_2$ ) ibarətdir.

$$Q = Q_1 + Q_2$$

Praktiki böhran zonasında yanınların məhdudlaşdırılması üçün suyun tələb olunan miqdari praktiki böhran zonasından ( $A_p$ ), sərf normasından ( $R$ ) və suyun verilmə müddətindən ( $T$ ) asılıdır.

$$Q_1 = A_p \times R \times T$$

Sərf norması köpüyün keyfiyyətindən asılı olaraq A xarakteristikali köpük üçün 8,2 litr/dəq/m<sup>2</sup>, B xarakteristikali köpük üçün 5,5 litr/dəq/m<sup>2</sup> və C xarakteristikali köpük üçün 3,75 litr/dəq/m<sup>2</sup> olur. Köpük məhlulunun sərfi norması BMAT-nin apardığı eksperimentlər nəticəsində müəyyənləşdirilmiş və bir dəqiqə ərzində praktiki böhran zonasında yanının ilkin intensivliyini 90% azaltmağa imkan verir.

Yanının tamamilə ləğv edilməsi üçün tələb olunan suyun miqdarı ( $Q_2$ ) təyyarənin kütləsindən, sərnişin tutumundan və yanacaq ehtiyatından asılı olduğu üçün dəqiqliklə hesablanır.  $Q_2$ -nin qiyməti xilasetmə və yanğınsöndürmə təminatı kateqoriyasından asılı olaraq  $Q_1$ -in faiz nisbətinə bərabərdir. 10-cu kateqoriya təyyarələr üçün  $Q_2$ -nin qiyməti  $Q_1$ -in 190%-nə barəbərdir. Xilasetmə və yanğınsöndürmə təminatına görə 10-cu kateqoriya olan təyyarələr üçün suyun miqdarı və köpük məhlulunun sərfi norması hesablanmış və cədvəl 3-də verilmişdir.

**Cədvəl 3. Xilasetmə və yanğınsöndürmə təminatına görə 10-cu kateqoriya olan təyyarələr üçün suyun miqdarı və köpük məhlulunun sərfi norması**

Hava limanının kateqoriyası	A xarakteristikali köpük		B xarakteristikali köpük		C xarakteristikali köpük	
	Su (litr)	Sərf (litr/dəq)	Su (litr)	Sərf (litr/dəq)	Su (litr)	Sərf (litr/dəq)
Boeing 747-8İ, Boeing 747-8F	43874	15129	29428	10147	20064	6919
Airbus A380-800	42804	14760	28710	9900	19575	6750
An-225	48473	16715	32512	11211	22168	7644

Boeing 747-8İ, Boeing 747-8F və Airbus A380-800 təyyarələri üçün suyun miqdarı və köpük məhlulunun sərfi norması yalnız 10-cu kateqoriya təyyarələr üçün nəzərdə tutulan suyun miqdardan və köpük məhlulunun sərfi normasından azdır. An-225 təyyarəsi üçün suyun miqdarı və köpük məhlulunun sərfi norması 10-cu kateqoriya təyyarələr üçün nəzərdə tutulan suyun miqdardan və köpük məhlulunun sərfi normasından çoxdur. BMAT-nin 1 yanvar 2015-ci ildən tədbiq ediləcək yeni standartının yerinə yetirilməsi üçün Boeing 747-8İ, Boeing 747-8F, Airbus A380-800 və An-225 təyyarələri ilə uçuşların planlaşdırıldığı hava limanlarında uçuşların sayı nəzəre alınmadan minimum cədvəl 3-də qeyd edilən miqdarda su və köpük məhlulunun sərfi norması təmin edilməlidir.

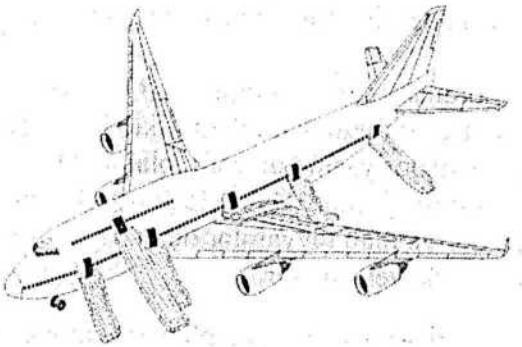
**Cədvəl 4. Köpüyün hazırlanması üçün suyun miqdarı və köpük məhlulunun sərfi norması**

Hava limanının kateqoriyası	A xarakteristikali köpük		B xarakteristikali köpük		C xarakteristikali köpük	
	Su (litr)	Sərf (litr/dəq)	Su (litr)	Sərf (litr/dəq)	Su (litr)	Sərf (litr/dəq)
9	36400	13500	24300	9000	17100	6300
10	48200	16600	32300	11200	22800	7900

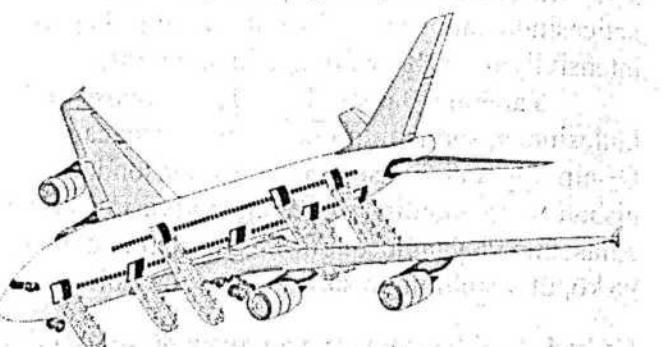
Nəzəri cəhətdən 10-cu kateqoriya hava limanlarında nəzərdə tutulan suyun miqdarı və köpük məhlulunun sərfi norması Boeing 747-8İ və Airbus A380-800 təyyarələrində baş verən

yanınların mədudlaşdırılmasına və ləğvinə imkan verir [4]. Lakin realliqda bu mülahizə özünü doğrultmaya bilər. Belə ki, Boeing 747-8İ və Airbus A380-800 təyyarələri ilə əlaqəli aviasiya hadisələri və incidentləri zamanı aparılan xilasetmə və yanğınsöndürmə işlərinin əsas taktiki problemlərindən biri xilasetmə traplarının yanığının təsirlərindən qorunmasıdır. Təyyarələrin xilasetmə trapları aviasiya hadisələri və incidentləri zamanı sərnişinlərin və heyət üzvlərinin sürətli və təhlükəsiz təxliyyə edilməsi üçün nəzərdə tutulur. Boeing 747-8İ təyyarəsində 6, Airbus A380-800 təyyarəsində isə 8 xilasetmə trapi birbaşa böhran zonasına açılır. Böhran zonasında yanınların məhdudlaşdırılması və təxliyyə işləri aparılan zaman xilasetmə traplarının yanığının təsirlərindən qorunması xilasetmə və yanğınsöndürmə avtomobilərinin yüksək məhsuldarlığı və personalının peşakarlığı hesabına təmin edilə bilər.

**Şəkil 2. Boeing 747-8İ təyyarəsinin xilasetmə traplarının yerləşməsi**



**Şəkil 3. Airbus A380-800 təyyarəsinin xilasetmə traplarının yerləşməsi**



Xilasetmə və yanğınsöndürmə işlərinin aparılması ilə əlaqəli digər bir taktiki problem xilasetmə traplarının imtinasi və ya zədələnməsi zamanı insanların təxliyyə edilməsi ilə bağlıdır. Boeing 747-8İ və Airbus A380-800 təyyarələrinin aşağı və yuxarı göyərtəsində yerləşən qəza çıxışlarının döşəməsindən yərə qədər olan məsafə böyük olduğuna görə xilasetmə trapi olmadan insanların təxliyyə edilməsi onların ciddi zədələnməsinə səbəb ola bilər.

**Cədvəl 5. Boeing 747-8İ və Airbus A380-800 təyyarələrinin aşağı (A) və yuxarı (Y) göyərtəsində yerləşən qəza çıxışlarının döşəməsindən yərə qədər olan məsafə.**

Təyyarələr	A1	A2	A3	A4	A5	Y1	Y2	Y3
Boeing 747-8İ	5,16 m	5,13 m	5,11 m	5,18 m	5,31 m	7,9 m		
Airbus A380-800	5,34 m	5,32 m	5,29 m	5,26 m	5,25 m	8,06 m	8,03 m	8,01 m

Boeing 747-8İ və Airbus A380-800 təyyarələrinin yuxarı göyərtəsində insanların təxliyyə edilməsi daha mürəkkəb problemdir. Boeing 747-8İ təyyarəsinin yuxarı göyərtəsinin sərnişin tutumu salonun ekonom və ya biznes sinif modifikasiyalı olmasından asılı olaraq 93 və ya 48 nəfərdir. Airbus A380-800 təyyarəsinin yuxarı göyərtəsində adətən birinci və biznes sinif modifikasiyalı sərnişin salonları yerləşir və ümumi sərnişin tutumu 106 nəfərdir. Aviasiya hadisələri və incidentləri zamanı yuxarı göyərtədən insanların təxliyyə edilməsi üçün Boeing 747-8İ təyyarəsinin yuxarı göyərtəsinin hər tərəfində xilasetmə trapi ilə təchiz olunmuş bir qəza çıxışı nəzərdə tutulur. Airbus A380-800 təyyarəsinin yuxarı göyərtəsində insanların təxliyyə olunması üçün isə yuxarı göyərtənin hər tərəfində xilasetmə trapi ilə təchiz olunmuş üç qəza çıxışı var [2, 3]. Göründüyü kimi Airbus A380-800 təyyarəsinin sərnişin tutumu Boeing 747-8İ təyyarəsinin sərnişin tutumundan çoxdur. Lakin sərnişinlərin və heyət üzvlərinin təxliyyə imkanları Airbus A380-800 təyyarəsində Boeing 747-8İ təyyarəsindən daha yüksəkdir.

Xilasetmə traplarının imtinasi və ya zədələnməsi zamanı insanların təxliyyə edilməsi üçün xilasetmə və yanğınsöndürmə personalı xilasetmə nərdivanlarından istifadə etməlidir. BMAT-nın tələbinə əsasən 10-cu kateqoriya hava limanlarının xilasetmə və yanğınsöndürmə xidmətində 3 xilasetmə nərdivani olmalıdır [4]. Çoxsaylı sərnişin və heyət üzvünün təxliyyə edilməsi üçün xilasetmə və yanğınsöndürmə personalının xilasetmə nərdivanlarından istifadə etməsi xilasetmə

trapları ilə müqayisədə təhlükəli və uzun müddət vaxt tələb etdiyindən insanlar həyat və sağlamlıqlarını itirə bilər. Xilasetmə və yanğınsöndürmə işlərinin effektivliyinin artırılması üçün Boeing 747-8İ və Airbus A380-800 təyyarələri ilə uçuşların planlaşdırıldığı hava limanlarında xilasetmə və yanğınsöndürmə personalının və xilasetmə nərdivanlarının sayının artırılması təklif olunur.

Cədvəl 3-də göstərilən Boeing 747-8İ təyyarəsi üçün suyun miqdari və köpük məhlulunun sərfi norması Airbus A380-800 təyyarəsi üçün suyun miqdari və köpük məhlulunun sərfi normasından 2,5% çoxdur. Maksimal yanacaq tutumu Boeing 747-8İ təyyarəsində Airbus A380-800 təyyarəsindən 25% çoxdur. Buna görə də Boeing 747-8İ təyyarələri ilə əlaqəli aviasiya hadisələri zamanı daha təhlükəli vəziyyət yaranıbilər.

Xilasetmə və yanğınsöndürmə təminatına görə 10-cu kateqoriya olan təyyarələrlə əlaqəli strateji problemlərdən biri müdaxilə müddətinin təmin edilməsi ilə bağlıdır. Müdaxilə müddəti hava limanlarının xilasetmə və yanğınsöndürmə xidmətinin fəaliyyətinə dair BMAT-nın standartıdır. Müdaxilə müddəti xilasetmə və yanğınsöndürmə xidmətinə hadisə haqqında məlumat verildiyi andan optimallı görünüş və yərə səthi şəraitində üç dəqiqə ərzində ilk nəqliyyat vasitəsinin UEZ-nin sonuna çatması və cədvəl 4-də göstərilən köpük məhlulunun sərfinin ən az 50%-ni hadisə yerində tədbiq etdiyi ana qədər keçən müddət hesab edilir. Hadisə yerinə yollanan ilk nəqliyyat vasitələri istifsa olmaqla, digər nəqliyyat vasitələri cədvəl 4-də göstərilən odsöndürücü maddələrin miqdarını xilasetmə və yanğınsöndürmə xidmətinə məlumat verildiyi andan dörd dəqiqə ərzində çatdırılmalı və onların fasiləsiz verilməsini təmin etməlidir [5].

Müdaxilə müddətinin təmin edilməsi istifadə olunan xilasetmə və yanğınsöndürmə avtomobilərinin sayından, sürətindən və məhsuldarlıqından, köpükün keyfiyyətindən və xilasetmə və yanğınsöndürmə deposunun UEZ-na nəzərən yerləşmə mövqeyində asılıdır.

Hava limanlarında xüsusi xilasetmə və yanğınsöndürmə avtomobilərindən istifadə edilir. BMAT 10-cu kateqoriya hava limanlarında minimum 3 xilasetmə və yanğınsöndürmə avtomobilinin olmasını tövsiyə edir. Xilasetmə və yanğınsöndürmə avtomobilərinin əsas spesifik xüsusiyyəti onların yüksək məhsuldarlıqla malik lafet və bumper lülələri ilə təchiz edilməsidir. Məsələn, Heydər Əliyev Beynəlxalq Hava limanında istifadə olunan MAN TGA 33.480 və MAN SX 43.1000 aerodrom xilasetmə və yanğınsöndürmə avtomobilərinin lafet və bumper lülələrinin birlidə məhsuldarlığı müvafiq olaraq 7600 və 8200 litr/dəq-dir. MAN TGA 33.480 və MAN SX 43.1000 aerodrom xilasetmə və yanğınsöndürmə avtomobiləri öz anoloqlarından yüksək məhsuldarlığı və su tutumu ilə fərqlənir. MAN TGA 33.480 və MAN SX 43.1000 aerodrom xilasetmə və yanğınsöndürmə avtomobilərinin hər birinin su tutumu müvafiq olaraq 11000 və 13500 litrdir [8].

10-cu kateqoriya hava limanları üçün köpük məhlulunun sərfinin 50%-i A xarakteristikali köpük üçün 8300 litr/dəq, B xarakteristikali köpük üçün 5600 litr/dəq və C xarakteristikali köpük üçün isə 3950 litr/dəq-dir [5].

Hava limanlarında xilasetmə və yanğınsöndürmə depoları tikilərkən müdaxilə müddəti nəzərə alınmalıdır. Xilasetmə və yanğınsöndürmə deposunda həyacan signali verilən zaman xilasetmə və yanğınsöndürmə avtomobilərinin bazadan çıxma müddəti minimum 30 saniyədir. Köpük məhlulunun sərfinin 50%-nin tədbiq edilməsi üçün təxminən bir dəqiqə vaxt tələb olunur. Buna görə də xilasetmə və yanğınsöndürmə depoları istifadə olunan xilasetmə və yanğınsöndürmə avtomobilərinin sürəti nəzərə alınmaqla, hava limanı ərazisində elə yerdə tikilməlidir ki, buradan hər bir UEZ-nin sonuna 1,5 dəqiqə ərzində çatmaq mümkün olsun. İki və daha artıq UEZ olan hava limanlarında müdaxilə müddətinin təmin edilməsi üçün bir neçə xilasetmə və yanğınsöndürmə deposu tikilə bilər. Bu halda köpük məhlulunun cədvəl 4-də göstərilən sərfinin təmin edilməsi üçün hər bir xilasetmə və yanğınsöndürmə deposunda minimum iki xilasetmə və yanğınsöndürmə avtomobili olmalıdır. Xilasetmə və yanğınsöndürmə avtomobilərində nasazlığın yaranma ehtimalını nəzərə alaraq hava limanının xilasetmə və yanğınsöndürmə xidmətinin sərəncamında əlavə xilasetmə və yanğınsöndürmə avtomobilərinin olması arzu ediləndir. Bundan əlavə cədvəl 4-də göstərilən suyun tələb olunan miqdarının xilasetmə və yanğınsöndürmə xidmətinə məlumat verildiyi andan dörd dəqiqə ərzində çatdırılması üçün xilasetmə və yanğınsöndürmə depoları bir-

birlərindən xilasetmə və yanğınsöndürmə avtomobiləri tərəfindən bir dəqiqə ərzində qat edilə biləcək məsafədə tikilməlidir.

Aviasiya hadisələri və incidentləri zamanı aparılan xilasetmə və yanğınsöndürmə işlərinin effektivliyinə təsir edən əsas amillərdən biri xilasetmə və yanğınsöndürmə personalının hazırlıq səviyyəsidir. Boeing 747-8İ və Airbus A380-800 təyyarələri ilə uçuşların planlaşdırıldığı hava limanlarının xilasetmə və yanğınsöndürmə personalının ilkin və ixtisasartırma programına Boeing 747-8İ və Airbus A380-800 təyyarələrində yanım və partlayış təhlükəli materialların, akkumulyator batareyalarının və qəza çıxışlarının yerləşmə yerləri, həmçinin qəza çıxışlarının açılış və mühərriklərin dayandırılması qaydaları haqqında mövzuların daxil edilməsi təklif olunur.

### Nəticə

BMAT, MYMA və FAA-nın standartlarına görə hava limanlarının xilasetmə və yanğınsöndürmə təminatı kateqoriyalarının müəyyənləşdirilməsi prinsipləri müqayisəli təhlil edilir. Hava limanlarının xilasetmə və yanğınsöndürmə təminatı kateqoriyalarının uçuşların sayı nəzərə alınmadan təyyarələrin uzunluğu və füzelyajının eni əsasında müəyyənləşdirilməsinin zəruriliyi əsaslandırılır.

Boeing 747-8İ və Airbus A380-800 təyyarələrinin xilasetmə və yanğınsöndürmə işlərinin effektivliyinə təsir edə biləcək səciyyəvi xüsusiyyətləri tədqiq olunur. Xilasetmə və yanğınsöndürmə işlərinin effektivliyinin artırılması məqsədilə təkliflər verilir.

### ƏDƏBİYYAT

1. Cir 305 Эксплуатация новых крупногабаритных самолетов на существующих аэродромах. Июнь 2004 года.
2. [www.boeing.com](http://www.boeing.com).
3. [www.airbus.com](http://www.airbus.com).
4. Doc 9137 Руководство по аэропортовым службам, часть 1. Спасение и борьба с пожаром. Издание третье - 1990.
5. Приложение 14 к Конвенции о международной гражданской авиации. Аэродромы. Том I. Проектирование и эксплуатация аэродромов. Издание шестое, 2013.
6. National Fire Protection Association, "Standard for Aircraft Rescue and Fire-Fighting Services at Airports," various editions, NFPA 403, Quincy, Massachusetts, 2003.
7. U.S. Federal Register, "Part 139 - Certification of Airports," Amendment No. 139-26, Code of Federal Regulations, February 10, 2004.
8. [www.ziegler.de](http://www.ziegler.de).

### **СТРАТЕГИЯ И ТАКТИКА СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ И ПОЖАРОТУШЕНИЯ ДЛЯ КРУПНОГАБАРИТНЫХ САМОЛЕТОВ**

**Н.Т. Нагиев, А.Дж. Гасанов**

Статья посвящается исследованию проблем стратегии и тактики спасательных работ и пожаротушения во время авиационных происшествий и инцидентов, связанных с воздушными судами, такими как Boeing 747-8İ и Airbus A380-800 в аэропортах (на аэродромах) и прилегающих к ним территориях. Также приводятся предложения по увеличению эффективности спасательных работ и пожаротушения.

### **RESCUE AND FIREFIGHTING STRATEGY AND TACTICS FOR LARGE AIRCRAFTS**

**N.T.Nagiev, A.C.Gasanov**

This article is dedicated to research on strategic and tactical problems of rescue and firefighting activities during aviation accidents and incidents, related to Boeing 747-8İ and Airbus A380-800 aircrafts, taking place at airports' (aerodromes') borders and their closest area. In order to increase the effectiveness of rescue and firefighting activities, suggestions are emphasized

### KOMPUTER TEHNIKASI, INFORMASIYA SƏVƏRƏKLƏRİ

#### АНАЛИЗ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ

**Р.Н. Набиев, А.Г. Попова**

Национальная Академия Авиации

В данной статье приведен краткий обзор существующих систем автоматизированного проектирования печатных плат, произведен сравнительный анализ систем P-CAD и Altium Designer, выделены основные достоинства и недостатки этих систем. Выявлено, что в состав программного комплекса Altium Designer входит весь необходимый инструментарий для разработки, редактирования и отладки проектов на базе электрической схемы и ПЛИС. Сделан вывод, что в сравнении с программой P-CAD этот комплекс является более удобным в работе, более современным и мощным по своим функциональным возможностям.

**Ключевые слова:** система проектирования, компонент, библиотека, редактор схем, трассировка.

Системы автоматического проектирования (САПР) – неотъемлемая часть процесса создания радиоэлектронной аппаратуры на всех его этапах. На сегодняшний день для разработки печатных плат существует большое количество разнообразных систем. Все САПР можно разделить на системы верхнего уровня, предназначенные для разработки печатных плат любой сложности и поддерживающие проектирование одной платы группой разработчиков и нижнего, настольного уровня, ориентированные на индивидуальных разработчиков и несложные проекты.

Одним из лучших производителей САПР печатных плат является компания Mentor Graphics.

Продукты этой компании:

- САПР Mentor Graphics Expedition [1] – одна из наиболее сложных программ верхнего уровня для печатных плат. Включает в себя большое количество модулей, позволяющих контролировать проектирование печатных плат на всех стадиях разработки, от задания до изделия. Не требуется большого количества специалистов, программа сама заменяет целый отдел проектировщиков. У этого продукта есть один недостаток – очень высокая стоимость.

- Другой продукт компании Mentor, система Pads PowerPCB – более дешевое решение. В этом пакете каждый этап проектирования (создание электрической схемы, размещение компонентов, трассировка и пр.) разрабатывается в отдельной определенной программе. Система содержит очень хороший автотрассировщик BlaseRouter, поддерживающий все необходимые функции при трассировке высокочастотных плат. Программная среда написана на английском языке.

Далее по мощности предлагаемых решений идет компания Cadence.

Для верхнего уровня проектирования предлагается пакет PCB Design Studio. В качестве редактора печатных плат здесь используется программа Allegro, в качестве модуля автотрассировки – программа SPECCTRA. Недостатком этого продукта является его стоимость и сложная настройка файла ограничений, задающего критерии трассировки (DO-файл) в программе SPECCTRA [2].

Другой продукт этой компании пакет OrCad – более легкое и дешевое решение для разработки печатных плат, однако в последнее время он почти не развивается.

Следующим известным производителем САПР печатных плат идет австралийская фирма Altium, которая также выпускает на рынок два маршрута сквозного проектирования печатных плат:

- маршрут верхнего уровня – это система Altium Designer, которая, в отличие от многих аналогичных систем, рассматривающих разработку электронных устройств как пошаговую работу в нескольких продуктах, объединяет схемную, программную и аппаратную части в единой оболочке.

- маршрут нижнего уровня – система P-CAD. В данное время эта программа проектирования официально закрыта и не будет дальше поддерживаться компанией.

Стоит упомянуть еще один, фактически неизвестный в странах СНГ, но достаточно мощный продукт - Cadstar японской компании Zuchen.

Cadstar – эта продвинутая, дорогостоящая, система проектирования ПП, которая обеспечивает сквозной цикл проектирования и предлагает мощные средства моделирования и синтеза программируемой логики с последующей разработкой печатной платы, интегрированные средства трёхмерного твердотельного моделирования разрабатываемых устройств.

Кроме вышеперечисленных программ существуют еще множество, более простых программных продуктов проектирования печатных плат, которые не так широко распространены. Эти продукты, как правило, разработаны небольшими фирмами, университетами или даже одним человеком и ориентированы на студентов, частных лиц и малые предприятия. Они позволяют проектировать печатные платы с небольшим числом компонентов. Обычно они содержат простой редактор схем, в редакторе плат имеется базовый набор функций ручного размещения компонентов и трассировки проводников. Средства автоматической трассировки отсутствуют вовсе или являются крайне неэффективными.

Краткое описание некоторых таких программ приведено ниже.

САПР печатных плат DipTrace – это разработка украинской фирмы Новарм. Простой и удобный DipTrace не требует времени на освоение и отлично подходит для небольших радиолюбительских поделок. Программа состоит из следующих модулей: Schematic (для создания многолистовых многоуровневых схем с встроенным простейшим симулятором), PCB Layout (для разработки плат с помощью ручной или автоматической трассировки), Pattern Editor и Component Editor (для редактирования корпусов и компонентов соответственно). DipTrace содержит минимально возможное количество управляющих элементов, при работе редактируемые объекты подсвечиваются, что позволяет наглядно оценивать ситуацию. Изменение одного элемента схемы или платы отражается на всех зависящих от него объектах. Автотрассировщик неплохо справляется со сложными многослойными платами, имеющими различные типы радиодеталей, а поддержка файлов Speccstra DSN/SES дает возможность подключить сторонний разводчик [3].

САПР Kicad – была разработана в 1992 году французом Жан-Пьер Шарром. Она позволяет создавать профессиональные электрические схемы, разрабатывать для них печатные платы и подготавливать выходные данные для производства. Данная система проектирования поддерживает английский, португальский, немецкий, русский и многие другие языки.

Cadsoft EAGLE – это комплексное средство для разработки печатных плат, начиная с создания принципиальной электрической схемы и заканчивая созданием печатной платы и её трассировкой. В программе реализованы три модуля: графический редактор схем (Schematic Editor), редактор печатных плат (Layout Editor), весьма гибкий и удобный редактор библиотек (Library Editor) и автотрассировщик (Autotrouser). Кроме этого программа имеет довольно большую библиотеку, содержащую множество стандартных и достаточно распространённых электронных компонентов. Из преимуществ Eagle специалисты отмечают возможность отката событий на любое количество шагов назад, отсутствие проблем при работе на старых компьютерах, наличие драйверов для вывода результата на плоттер или принтер, возможность формировать трехмерные модели плат [4].

САПР FreePCB – бесплатный программный пакет, специализирующийся на профессиональной разработке и редактировании печатных плат. Весь пакет был написан одним единственным талантливым программистом Алланом Райтом, живущим в США.

Эта система очень проста в изучении и одновременно способна выдержать высокие требования, предъявляемые специалистами к качеству разработки печатных плат. Данный редактор использует только ручную разводку плат, но может работать совместно со сторонним автотрассировщиком Free Routing. Минусом этого продукта является отсутствие функции печати. Основную популярность система завоевала в США и в Индии.

Программы Sprint Layout и Express PCB – простые в изучении и удобные в работе системы ручного проектирования печатных плат. Они широко применяются для лазерно-утюженного производства.

Долгие годы самым распространенным пакетом для проектирования печатных плат на территории стран СНГ была программа P-CAD, характеризующаяся разумным соотношением цена/функциональность. Но в связи с тем, что последняя версия системы вышла в 2006 году, большинство организаций, проектирующих ПП, вынуждены искать ему замену. Чаще всего выбор делается в пользу системы Altium-Designer, переходить на которую значительно легче, так как производитель у них один и тот же.

Произведем анализ этих двух систем и рассмотрим, в чем же заключается преимущество работы в пакете Altium Designer.

1. Единая среда разработки Design Explorer (DXP). В Altium Designer разработка принципиальной схемы и печатной платы [5] электронного устройства ведется в одном приложении и все документы объединены единым проектом, файлы которого связаны между собой, то есть изменения, вносимые, например, на печатной плате автоматически вызывают изменения на принципиальной схеме. Это упрощает и ускоряет разработку электроники, избавляет от необходимости вносить исправления в несколько файлов, а в итоге – оберегает разработчика от возможности допустить ошибку.

Структура проекта отображается на отдельной панели, где показано, какие документы входят в состав разрабатываемого устройства. Работа с большим набором документов упрощается наличием миниатюрного окна просмотра, которое появляется при наведении курсора на название документа в структуре проекта.

В системе PCAD каждый этап проектирования поддерживается с помощью отдельного приложения и процесс перехода с одного этапа разработки в другой выглядит как экспорт-импорт из одного процесса в другой [8].

2. Интерфейс Altium Designer достаточно прост и может индивидуально настраиваться под конкретного пользователя. Отличительной чертой Altium Designer является возможность переключения интерфейса на русский язык.

Интерфейс P-CAD прост, но не достаточно удобен. Имеется русификатор к некоторым версиям, однако его не рекомендуют использовать.

Altium Designer одинаково хорошо работает как с метрической, так и с дюймовой системой мер, причем точность на два порядка выше, чем в системе P-CAD.

3. Редактор библиотек.

В программе Altium Designer структура библиотек более проста по сравнению с системой P-CAD[7,8].

В программе P-CAD в библиотеках хранились элементы разного типа: символы, посадочные места, компоненты. Процедура разработки символа и посадочного места была простая, а вот создание компонента, в котором символ объединялся с посадочным местом, требовало серьезного подхода, так как необходимо было заполнить таблицу согласования выводов символа и модели, что было довольно сложно. В Altium Designer намного упрощена работа с библиотеками. Здесь символ является компонентом, к которому подключается неограниченное число моделей посадочного места, причем посадочное место может включать в себя 3-D модель. Создавать библиотечные объекты можно с помощью специального Мастера, что очень удобно. Последовательно вводя информацию, получаем готовый элемент.

Altium Designer имеет огромное количество качественных библиотек с удобным и быстрым поиском по ним, в P-CAD же на поиск нужного компонента конструктор порой затрачивает много времени, и разработка по времени увеличивается. В Altium Designer также имеется возможность импортировать уже готовые библиотеки из PCAD 2000-2006.

#### 4. Импорт-экспорт.

Файлы, созданные в программе Altium Designer можно сохранить в различных форматах: P-CAD, AutoCAD, STEP, передать в автотрассировщик SPECTRA. Встроенный помощник импорта проектов позволяет импортировать схемы, платы, библиотеки из систем P-CAD, OrCAD, PADs, DxDesigner, Allegro PCB, преобразовывая их в проекты Altium Designer.

При таком переходе не возникает никаких сложностей и проблем, сохраняется возможность использовать и редактировать все наработанные материалы.

5. Редакторы схем P-CAD и Altium Designer похожи, но в Altium Designer имеется большее количество параметров и настроек: существует возможность формировать классы цепей, группы компонентов. На классы цепей можно установить ограничительные правила, такие как длина и толщина проводника, зазоры между проводниками и т.д.

6. Altium Designer содержит средства автоматического и интерактивного размещения компонентов – это две встроенные программы авторазмещения компонентов Cluster Placer и Statistical Placer, что существенным образом отличает от P-CAD, в котором таких средств нет вообще.

7. В редакторе печатных плат правила проектирования не только более обширны, чем в P-CAD, но даже более точные и гибкие, что позволяет конструктору получить полный контроль над процессом трассировки.

Редактор печатных плат позволяет работать как в классическом виде, с послойным отображением объектов на плате, так и в режиме трехмерного отображения. Данная возможность является принципиально новой для программ такого класса и назначения. Разработчик может видеть на мониторе реальный вид платы с компонентами, что позволяет проверить соединенность элементов друг с другом, может добавлять на плату детали, которых нет на электрической схеме, может переключаться между двумерным и трехмерным режимами, учитывать сопряженность деталей в сборке и вносить изменения на плоскости платы.

8. Система Altium Designer позволяет выполнять трассировку, как в автоматическом, так и полуавтоматическом (интерактивном) режиме.

Инструменты, применяемые при интерактивном режиме, позволяют расталкивать уже существующие трассы и переходные отверстия, огибать препятствия, а в узких местах расталкивать существующую топологию вновь прокладываемой дорожкой.

В редакторе топологии системы P-CAD не реализованы возможности спрямления и раздвигания проводников, убирания замкнутых петель, создания промежутка в полигоне для нового проводника с учетом зазоров.

Для автоматической трассировки печатных плат в состав пакета встроен мощный топологический авторассировщик Situs. В последних версиях P-CAD собственного автоматического трассировщика печатных плат совсем не было, разводить печатные платы приходилось, используя внешние трассировщики.

9. Altium Designer [7] поддерживает несколько мониторов и позволяет открыть схему в одном окне и печатную плату в другом и производить исследование между двумя документами.

10. Altium Designer поддерживает разработку ПЛИС (программируемых логических интегральных схем). Это достаточно интересное направление, оно актуально во всем мире. Одна микросхема по своему функциональному значению заменяет отдельный узел схемы и занимает на плате мало места. Altium Designer, имея встроенный синтезатор и логический анализатор, позволяют решить все задачи по программированию ПЛИС, причем эта программа всегда имеет связь со схемой, где используется описываемая ПЛИС и платой, где она установлена.

11. Заключительный этап проектирования – выпуск конструкторской документации.

Из системы P-CAD непросто по окончании разработки сделать перечень использованных деталей. Существуют даже любительские программы, которые вытягивают данные о примененных компонентах из файла P-CAD и формируют перечень в виде таблицы Excel. Altium Designer предоставляет возможность сразу создать отчет в формате Excel, выбрав и установив все необходимые параметры.

Возможность импорта/экспорта файлов в стандартных форматах DWG и DXF позволяет добавлять заранее изготовленные элементы оформления на чертеж и передавать проект в механические САПР для дальнейшего оформления документации.

Подведя итог, отметим, что Altium Designer – очень удобное приложение для создания электрических схем и разводки плат. Этот редактор выглядит определенно современнее системы P-CAD, однозначно мощнее по своим функциям, и решает весь спектр работ, связанных с проектированием электронных приборов: здесь можно разработать схему, описать ПЛИС, выполнить топологию платы, оформить конструкторскую документацию. Применение единой среды разработки обеспечивает гораздо более высокий уровень синхронизации проектирования, чем при использовании интегрированных технических средств, таких как P-CAD.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Потапов Ю. Обзор САПР печатных плат. Журнал EDA Express, №4, 2003.
2. Уваров А.С. P-CAD 2002 и SPECTRA. Разработка печатных плат. Москва, СОЛОН-ПРЕСС, 2003.
3. <http://schem.net/software/diptrace.php>
4. <http://festival.1september.ru/articles/602380/>
5. Сабунин А.Е. «Цикл статей по работе с программой «Altium Designer» Современная электроника №6-9, 2008, №1-7, 2009.
6. Сабунин А.Е. Почему Altium Designer, а не P-CAD . Журнал EDA Express, №18, 2010.
7. Сабунин А.Е. Altium Designer. Новые решения в проектировании электронных устройств. – М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2009. – 432с.
8. Саврушев Э.Ц. P-CAD 2006. Руководство схемотехника, администратора библиотек, конструктора. Москва, БИНОМ-ПРЕСС, 2007.

#### ÇAP LÖVHƏLƏRİNİN AVTOMATİK LAYİHƏLƏNDİRİMƏ SİSTEMLƏRİNİN TƏHLİLİ

R.N. Nəbiyev, A.G. Popova

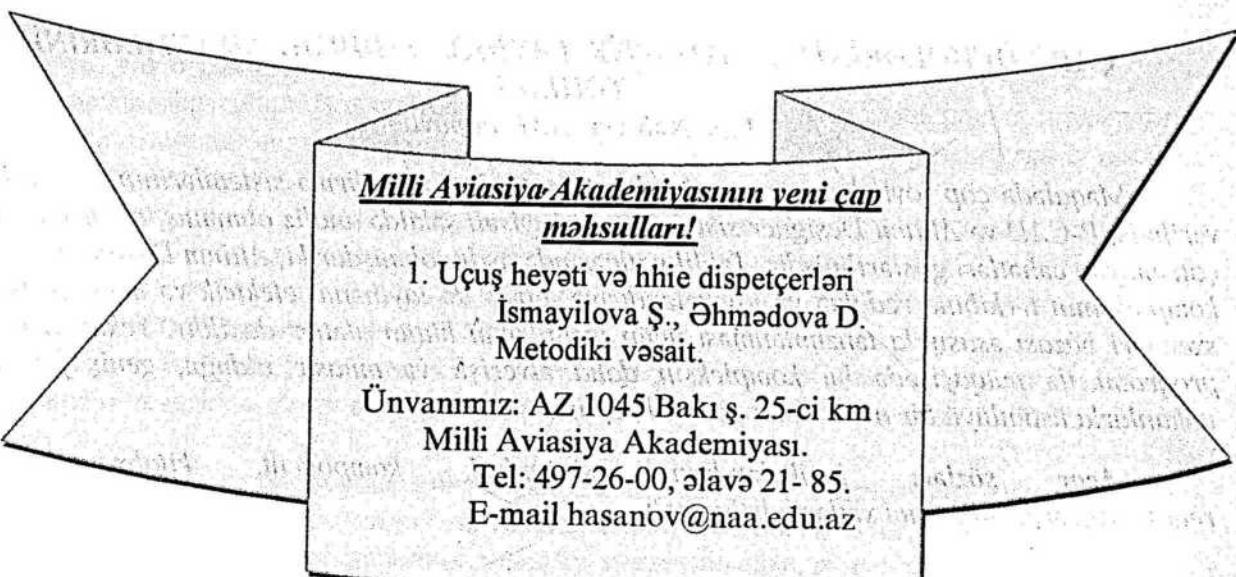
Məqalədə çap lövhələri üzrə mövcud avtomatik layihələndirmə sistemlərinin qısa xülasəsi verilmiş, P-CAD və Altium Designer sistemləri müqayisəli şəkildə analiz olunmuş, onların üstün və çatışmayan cəhətləri göstərilmişdir. Təhlil nəticəsində aydın olmuşdur ki, Altium Designer program kompleksinin tərkibinə redaktə və layihələndirmə, eləcə də layihənin elektrik və məntiqi integral sxemləri bazasında tənzimlənməsi üçün lazımlı bütün alətlər daxildir. Yekunda P-CAD programı ilə müqayisədə bu kompleksin daha əlverişli və müasir olduğu, geniş funksional imkanlarla üstünlüyü bir nəticə kimi göstərilmişdir.

Açar sözlər: layihələndirmə sistəmləri, komponent, kitabxana, sxem redaktoru, cərəyankeçirici xətlərin istiqaməti.

**THE ANALYSIS OF THE COMPUTER-AIDED DESIGN OF PRINTED CIRCUIT BOARDS**  
**R.N. Nabiyev, A.G. Popova**

This article provides an overview of existing computer-aided design of printed circuit boards, comparative analysis of systems P-CAD and Altium Designer, highlighted the main advantages and disadvantages of these systems. Revealed that the software complex Altium Designer includes all the necessary tools for developing, editing and debugging projects based on electrical circuits and FPGAs. Concluded that in comparison with the P-CAD program this complex is more convenient to use, more modern and powerful in its functionality.

**Key words:** designing system, component, library, the editor of schemes, trace.



**İCTİHĀMIY İŞLƏMLƏR**

**ТЕОРЕТИКО – МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОНЯТИЯ «ПОЛИТИЧЕСКАЯ ПАРТИЯ»**

**М.М. Айбатов, Ч.В. Зейналова**

**Даггосуниверситет, Национальная Академия Авиации**

Статья посвящена изучению развития представлений общества о таком средстве политического влияния, как партия. Актуальность данного исследования связана с тем, что сегодня в России политическая партия является наиболее действенным инструментом, с помощью которого граждане могут участвовать в политической жизни общества.

**Ключевые слова:** политика, власть, партия, государство.

На современном этапе развития политической жизни страны выделяются особые организации граждан, которые именуются политическими партиями. Слово партия с латинского переведется как «часть» [1, с. 251]. Еще до образования современных политических партий так называли группы людей, конкурирующие между собой в сфере власти либо во влиянии на власть. Так, мы знаем о партиях античного периода, сложившихся в Афинах. Люди группировались вокруг партий горы, равнины и прибрежной части. В Римской республике в конце II в. до н. э. сложились партия оптиматов, выступавшая с защитой интересов римской аристократии, и партия популяров, представлявшая римских плебеев. Также нам известны партии городов, существовавшие в Италии в Средние века, которые именовались гвельфы. Они выступали на стороне папы. Существовали и гибеллины, поддерживавшие императора [2, с. 514]. Кроме того, они выступали против стремлений германских императоров утвердить свое превосходство на Апеннинском полуострове и представляли собой личную свиту аристократов [3, с. 671]. М. Дюверже охарактеризовал их, как «кланы, которые складывались вокруг какого-нибудь кондотьера в Италии эпохи Ренессанса» [4, с. 21]. Далее М. Острогорский пишет о парламентских партиях Англии, сложившихся там, в XVIII в. В частности, он отметил, что они функционировали лишь в парламенте, а в стране о них знали благодаря лицам или фамилиям, которые их представляли. Избиратели же представляли собой подконтрольные партиям преданные группы [5, с. 81].

Таким образом, в самом широком смысле партиями можно назвать как большие общественные организации, выражающие интересы социальных групп в современных демократических странах, так и группировки в античных республиках, враждовавшие между собой. Исходя из того, что те и другие партии выполняют одну и ту же функцию, которая заключается в борьбе за власть и ее осуществление, такая аналогия является оправданной.

По мнению М. Дюверже, еще в 1850 г. ни одна страна мира, за исключением США, не знала политических партий в современном значении этого термина. Дюверже заметил, что в европейских странах сложились всевозможные течения общественного мнения, народные клубы, философские общества, но отнюдь не партии в собственном смысле слова.

Поэтому в данной статье речь идет о политических партиях, которые впервые начали формироваться в Европе во второй половине XIX в., что было связано в основном с получением права голосовать на выборах разного уровня для миллионов европейцев. Первые партии были ориентированы на поиск возможностей влияния на парламентскую и внепарламентскую области политической жизни. Они пытались обеспечить рост своих рядов, используя для этого самые разнообразные механизмы политического воздействия - пропаганду, агитацию, политическое просвещение и воспитание, культурную деятельность и т.д.

Изучению феномена политической партии как субструктуры современного политического общества посвящено огромное количество литературы. Подобный интерес объясняется тем, что сегодня самой распространенной формой участия граждан в политической жизни в современных обществах, в т. ч. и в России, стало участие в политических партиях. Р.Х. Усманов, отмечая роль и значение партий в современных обществах, связывает появление многих выдающихся политических деятелей на политической арене с политическими партиями [6, с. 6]. Тем не менее, общепринятое определение понятию «политическая партия» не дано. А по данным З.М. Зотовой, специалисты насчитывают более двухсот определений.

Если «партия» означает организованную группу людей, объединенных общими идеями и интересами, то что же такое политическая партия? Применительно к «политической партии» необходимо отметить, что последняя представляет собой организацию политического характера, выражающую интересы определенного класса в обществе или какого-либо социального слоя, объединяет самых деятельных их представителей в процессе достижения поставленных целей [7, с. 5].

В научной литературе сложились различные подходы к пониманию и определению сущности политических партий. Либеральное понимание, сформулированное французским политическим деятелем начала XIX в. Б. Констаном, рассматривает партию как идейную общность, союз идейных единомышленников. По его мнению, партия - это носитель идеала группы людей, придерживающихся одной идеологической доктрины. Рождена она была эпохой Реставрации, затем июльской монархией, когда сталкивались либеральные и консервативные идеи.

Марксистское понимание партии основано на классовом подходе определения ее сущности, т. е. партия - это часть класса, его движущая сила, выражающая интересы класса. В.И. Ленин считал классовую структуру общества обоснованным методом структуризации общества по политическим предпочтениям. По мнению В.И. Ленина, партия представляет собой синтез движения рабочего класса и социализма, и «роль передового борца может выполнить только партия, руководимая теорией» [8, с. 25].

К этому же лагерю относится М. Вебер, хотя его взгляды по целому ряду аспектов развития общества отличались от марксистского понимания. В работе «Политика как призвание и профессия» М. Вебер определяет, что главное предназначение партий - участие в политической жизни. Для того чтобы успешно проводить эту работу, она привлекает на свою сторону элиту общества, а из своей среды или из элиты выдвигает влиятельных деятелей для ведения избирательной кампании.

Функциональный подход акцентирует внимание на политических действиях, роли и задачах партий. Так, основоположник этого подхода М. Дюверже определял партию как организацию, стремящуюся самостоятельно осуществлять политическую власть или при менее благоприятных условиях иметь своих представителей в высших государственных органах власти. Изучая партии, Дюверже пришел к выводу, что рассматривать их необходимо скопее как общность структурно-функциональную, нежели идейную или социально-классовую. В организации партии прослеживается ее сущность куда полнее, чем в программных положениях или в социальном содержании.

Дюверже скептически относится и к марксистской концепции формирования партий как движущей силы определенного класса. Дюверже видит, что социальная структура слишком разнообразна, а границы между слоями достаточно условны, что должно предостеречь исследователей от подобного заблуждения. Тем не менее, он видит в марксистской концепции рациональное зерно: буржуазия и пролетариат, допустим, не образуют двух классов, обуславливаемых экономическими аспектами, однако они представляют два мировоззрения, образа жизни, социальных положения, на которые опираются и чем определяются структуры партий.

Организационный подход акцентирует внимание на добровольном принципе организации политических партий. По М.Я. Остогорскому, партия - это свободное объединение граждан, поддающееся внешнему воздействию [9, с. 543]. Английский политический деятель

XVIII века Э. Берк понимал под партией объединение граждан, целью которых является служение национальным интересам [10, с. 564].

В начале XX в. Ю.С. Гамбаров дал такое определение политической партии: «Политическая партия есть общественная группа. Это значит, что она не представляет собой целого народа или общества и есть только, часть народа или общества. Поэтому одной партии, не может никогда существовать: часть предполагает другую часть или другие части, и не только существование, но и развитие каждой партии необходимо связать с существованием и развитием, по крайней мере, одной из противных ей партий» [11, с. 40].

Либеральный подход, разработанный в 1816 г. Б. Констаном, ставит в основу формирования партий группу людей, придерживающихся одной идеологической доктрины. Разделяя эту мысль, В.Б. Евдокимов полагает, что политическая партия, являясь представителем интересов определенного общественного класса или его части, выступает как идеологическая и организационная структура, цель которой - выражение классовых интересов в результате ведения политической борьбы и завоевания государственной власти [12, с. 15].

Ю. Коргунюк в работе «Современная российская многопартийность» дает следующее определение политической партии: это добровольная общественная организация, борющаяся политическими средствами за претворение в жизнь органами государственной власти определенного проекта развития общества [13, с. 4]. Довольно своеобразно понятие партии определяют М.Н. Марченко и М.Х. Фарукшин. Они считают, что партия - это абстракция, потому что нет партии как части общества вообще, общество едино. Но это абстракция, которая играет значительную познавательную и методологическую роль [14, с. 24].

Таким образом, мы видим, что в науке утвердилось определение партии, характеризующее ее как группу единомышленников, имеющую организацию, то есть способную существовать длительное время, выражающую интересы и чаяния части народа и идущую к завоеванию власти для их реализации [15, с. 245].

В Федеральном законе РФ «О политических партиях» дается наиболее развернутое определение: «Политическая партия - это общественное объединение, созданное в целях участия граждан РФ в политической жизни общества посредством формирования и выражения их политической воли, участия в общественных и политических акциях, в выборах и референдумах, а также в целях представления интересов граждан в органах государственной власти и органах местного самоуправления» [16, с. 252].

Все вышеизложенное позволяет нам выделить основные признаки политической партии: политическая партия - это носитель идеологии; партия - это организация, осуществляющая свою деятельность длительное время, у нее существует цель - завоевать власть или влиять на нее; и наконец, партию нельзя представить без избирателей, на который она опирается в своей деятельности.

Известно, что быстрый рост количества политических партий и движений в России в 90-х годах прошлого века был связан с отменой положения статьи 6 Конституции СССР в 1990 г. о руководящей роли КПСС и легализацией принципа политического плюрализма, что стало правовой точкой отсчета в становлении многопартийности в России.

Политическая система, основанная на плодотворном участии нескольких политических партий в принятии политических решений, является многопартийной. Многопартийность играет в политической системе такую же роль, какую рынок играет в системе производства. Подобно тому, как рынок создает механизм обратной связи между потребителем и производителем, многопартийная система служит посредником между гражданином и государственной властью.

Не вызывает сомнения и тот факт, что многопартийность, будучи основой демократического государства с развитым гражданским обществом и правовой формой организации государственного правления, оказывает существенное стабилизирующее влияние на парламентаризм и конституционный порядок.

Однако развитие представительной модели демократии в течение XX века привело к превращению политических партий в объединения, выражающие локальные групповые интересы, в отличие от классической модели развития демократии, в которых партии играли роль движущей силы политического процесса и представляли собой мощные организации класса или статусной группы (при этом такая организация связывала свои интересы с интересами общества в целом). Партии перестали претендовать на то, чтобы представлять интересы и чаяния всего народа. Эта тенденция была характерна и для России на заре становления современной партийной системы страны. Большинству российских партий, возникших в начале 90-х гг., присущи почти все симптомы вырождения, характерные для многопартийной системы Запада. «Если там электорально-профессиональная партия появляется как результат длительной организационно-партийной эволюции, то в России новые партии изначально имеют совершенно неклассический вид, они профессионализируются, решают конкретные электоральные задачи в интересах партии, точнее ее лидеров, а не в интересах народа или какой-либо его части» [17, с. 318].

Сегодня роль партий в демократических странах изменилась. Они не оказывают того влияния на развитие страны, как прежде. То есть наравне с партиями, регулирующими общественные процессы, на арену вышли и негосударственные объединения граждан. Это говорит о том, что сама демократия способствует появлению новых институтов для полного своего выражения. Поэтому институты гражданского общества в наше время находят все большую поддержку, как у широкой общественности, так и со стороны официальной власти. Современный человек воспринимает себя в обществе, исходя из логики социальных связей внутри гражданского общества. А политические партии наравне с другими институтами гражданского общества рассматриваются как один из инструментов воздействия на власть в ходе отстаивания и защиты своих прав.

В развитых демократиях партии - это организации, добивающиеся поддержки в обществе для своих кандидатов, которые желают получить определенные посты. Политическая партия в этих целях предоставляет кандидату свои ресурсы в виде структуры и официального имени. А то, с какой политической ориентацией связывает себя кандидат в тот или иной момент, уже не имеет принципиального значения, как раньше, т. е. партии вступают со своими претендентами на должность в такие отношения, которые позволяют обеим сторонам обогатить свои ресурсы. Итак, мы становимся свидетелями превращения политических партий в участников политического торга, что доказывает тезис о том, что в современных демократических государствах партии не ограничиваются представлением интересов общества.

В наше время партии стали организациями, выполняющими роль связующего звена между теми, кто поставляет предложение на рынке политических услуг, и теми, кто выдвигает политические требования. Часто во время предвыборных кампаний кандидаты на должность заключают договор со своими избирателями, где стороны четко прописывают свои обязательства по отношению друг к другу.

Таким образом, сегодня избирателей не так волнует, что представляет собой программа или ядро партии, на чем основана ее политическая платформа. Избиратели голосуют скорее за личность кандидата, поскольку он гарантирует славу той партии, от которой он выступает. Задача заключается уже в том, чтобы выставлять от имени партии известных в обществе людей, несмотря на их персональные политические и идеологические предпочтения. Благодаря таким методам ведения политической игры партии добиваются переизбрания на новый срок. В такой ситуации, ныне действующие на политической арене партии, все сильнее чувствуют необходимость усиления традиционной для политической партии функции, а именно - выращивания в своих рядах деятелей, которые могут быть выбраны на различные должности с одной стороны, и выполнения работы по поиску и отбору кадров для выдвижения их на государственные посты.

ЛИТЕРАТУРА

- Кравченко А. И. Основы социологии и политологии: учебник. - М.: ТК Велби, Проспект, 2007. - С. 251.
- Юм Д. О партиях вообще // Соч.: в 2 т. Т. 2 / пер. с анг. СИ. Церетели и др.; примеч. И.С. Нарского. - 2-е изд., доп. и испр. - М.: Мысль, 1996. - С. 514.
- Вебер М. Политика как призвание и профессия // Избранные произведения. - М.: Прогресс, 1990.-С. 671.
- Дюверже М. Политические партии: пер. с франц. - М.: Академический проект, 2000.-С. 21.
- Усманов Р.Х. Политические партии и политические процессы (история, теория и современность). - М.: Прометей, МПГУ, 2001. - С. 6.
- Зевелева А.И. История политических партий России. - М.: Высш. шк., 1994. - С. 5.
- Ленин В.И. Поли.-собр. соч. Т. 6. - С. 25.
- Острогорский М.Я. Указ.соч.
- Евдокимов В.Б. Партии в политической системе буржуазного общества. Свердловск: Изд-во Уральского университета, 1990. - С. 15-16.
- Коргунюк Ю.Т. Современная российская многопартийность. - М., 1999.- С. 4.
- Гамбаров Ю.С. Политические партии в их прошлом и настоящем // Мир политической мысли: Хрестоматия по партологии. Кн. 2. Основатели российской науки. О партиях / под ред. Б.А. Исаева, А.К. Голикова, В.К. Юстузова. - СПб.: БГТУ ,2002. - С. 40.
- Евдокимов В.Б. Указ. Соч.
- Марченко М.Н., Фарукшин М.Х. Буржуазные политические партии. - М.: Высшая школа, 1987. - С. 24.
- Политология: Энциклопедический словарь / общ. ред. и сост. Ю.И. Аверьянов. -М.: Изд-во Московского коммерческого университета, 1993. - С. 245.
- О политических партиях» Федеральный закон от 11 июля 2001 года № 95-ФЗ // Сборник законов Российской Федерации. - М.: Эксмо, 2008.
- Мальцев Г.В. Понимание права: подходы и проблемы. - М., 1999.

**“SİYASİ PARTİYA” ANLAYIŞININ NƏZƏRİ-METODOLOJİ ASPEKTLƏRİNİN TƏYİN EDİLMƏSİ**  
M.M. Heybatob, C.V. Zeynalova

*Məqalə, cəmiyyətin siyasi təsir vasitəsi olan partiya haqqında inkişaf təsəvvürlərin öyrənilməsinə həsr olunmuşdur. Bu tədqiqatın aktuallığı onunla bağlıdır ki, bu gün Rusiyada siyasi partiya ən təsirlü alətdir və onun köməyi ilə vətəndaşlar cəmiyyətin siyasi həyatında fəal iştirak edə bilərlər.*

*Açar sözlər: siyaset, hakimiyət, partiya, dövlət*

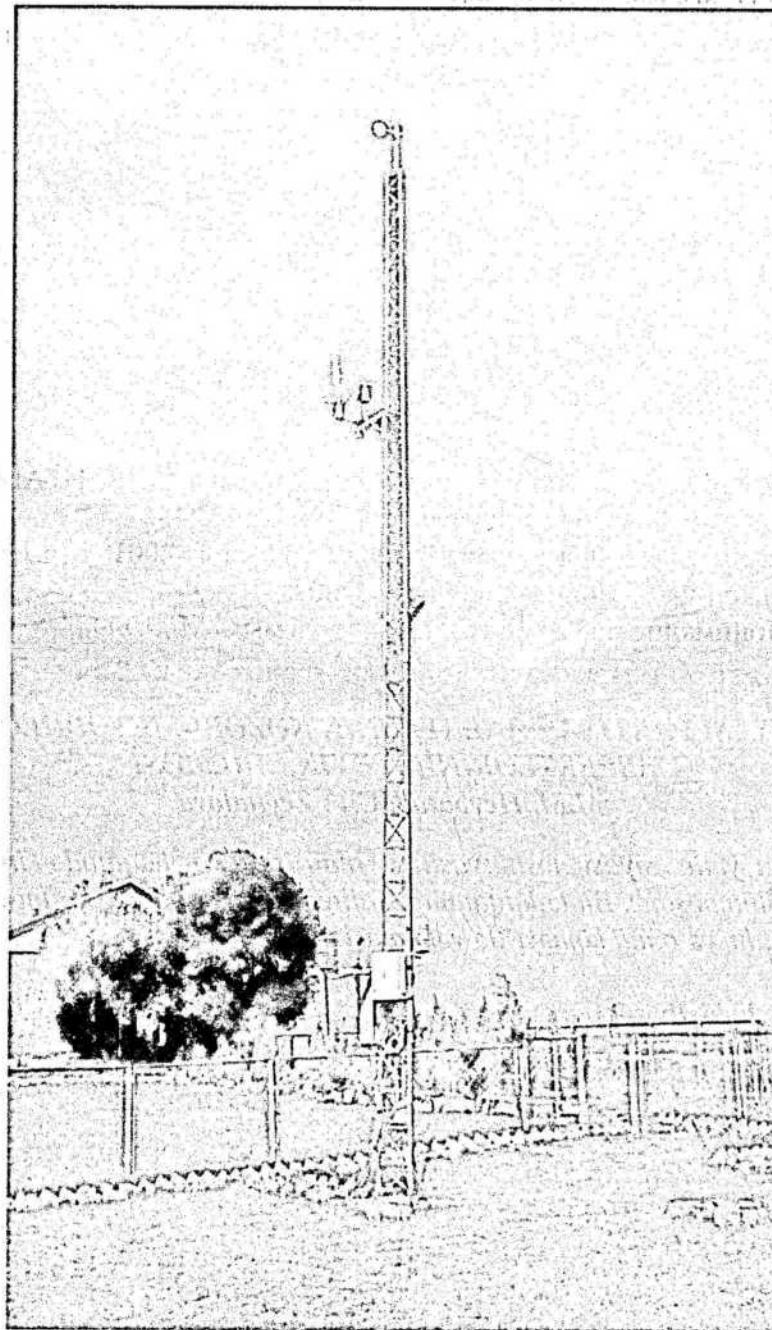
**THEORETICAL-METHODICAL ASPECTS OF THE CONCEPT «POLITICAL PARTY»**  
M.M. Aibatob, C.V. Zeynalova

*The article examines the development of the society's vision of the phenomenon of the political party as a means of political influence. The relevance of this analysis is explained by the fact that today in Russia the political party is the most efficient tool of citizens' participation in the political life of society.*

*Keywords:* policy, power, party, state.

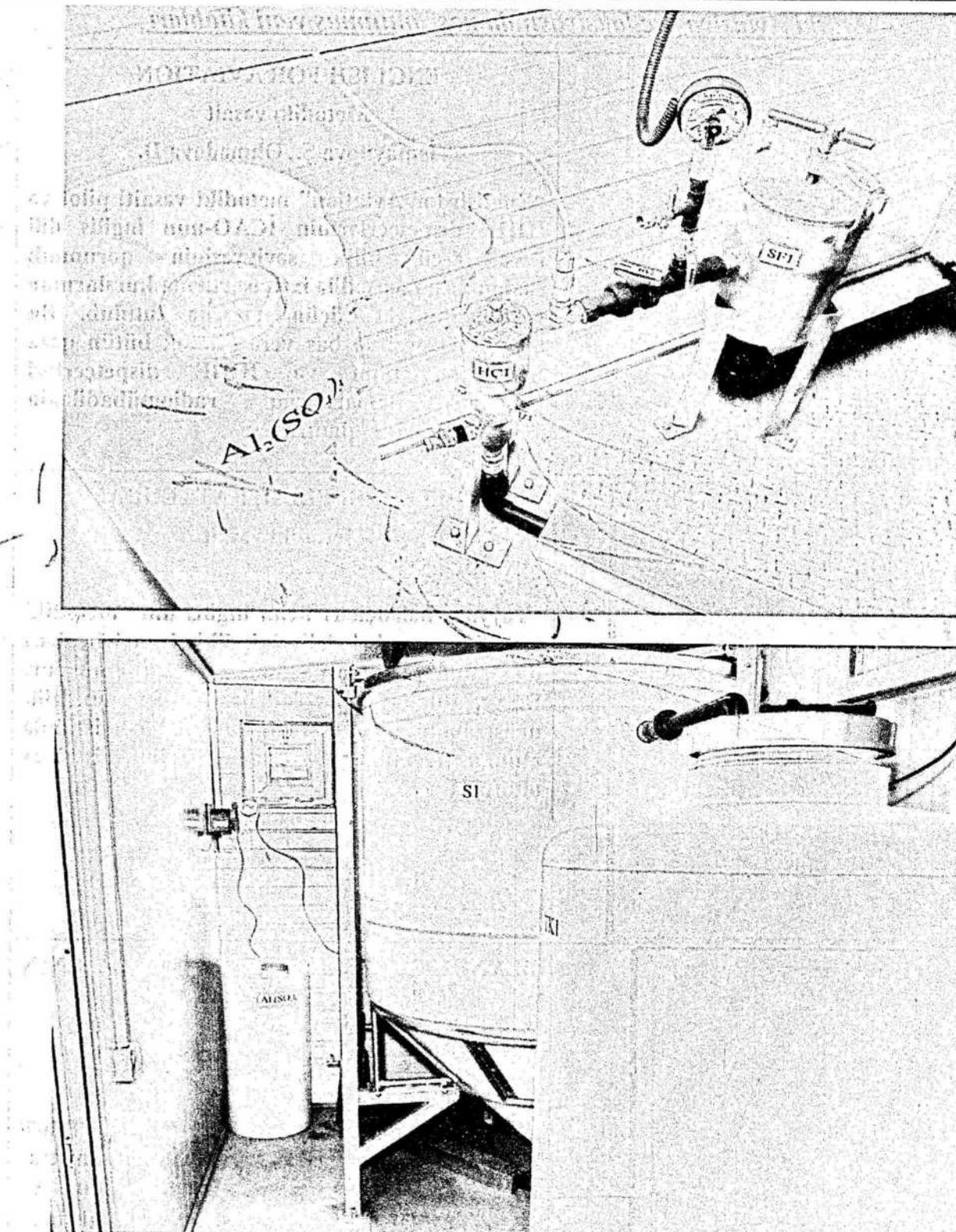
**MİLLİ AVİASIYA AKADEMİYASI  
ELMİ TƏDQİQAT NƏQLİYYAT VƏ AVAKOSMİK PROBLEMLƏRİ  
İNSTITUTUNUN TƏCRÜBƏ-SINAQ İSTEHSALATININ MƏHSULLARI**

**ПРОДУКЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА  
ТРАНСПОРТНЫХ И АВИАКОСМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ  
ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА  
НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ АВИАЦИИ**

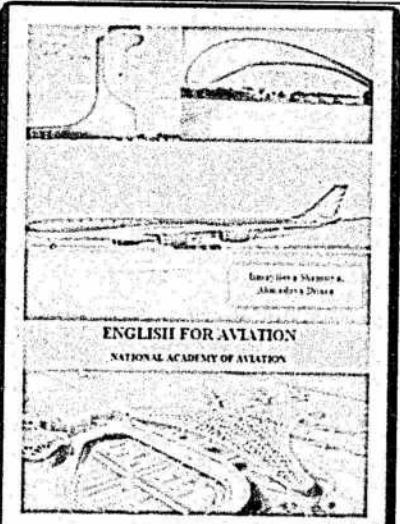


**MÜSTƏQİL AVTOMATİK METEOSTANSİYA MV. 00. 020**

**АВТОНОМНАЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ МЕТЕОСТАНЦИЯ MV. 00. 020**



**MODUL TIPLİ SU TƏMİZLƏYİCİ QURĞU  
ОЧИСТИТЕЛЬ ВОДЫ МОДУЛЬНОГО ТИПА**

"Mülki Aviasiya" redaksiyasında nəşr olunmuş yeni kitablari**ENGLISH FOR AVIATION**

Metodiki vəsait

İsmayılova Ş., Əhmədova D.

"English for Aviation" metodiki vəsaiti pilot və HHIE dispetçerlərinin ICAO-nun ingilis dili üzrə 4-cü bilik səviyyəsinin qorununb saxlanması məqsədilə ixtisasartırma kurslarında tədris olunması üçün nəzərdə tutulub. Bu metodiki vəsaitdə baş verə biləcək bütün qəza hallarında pilot və HHIE dispetçerləri tərəfindən aparılacaq radiomübadilənin xüsusiyyətləri açıqlanır.

**ENGLISH FOR FLIGHT ATTENDANTS**

Metodiki vəsait

Ağayeva Narinc

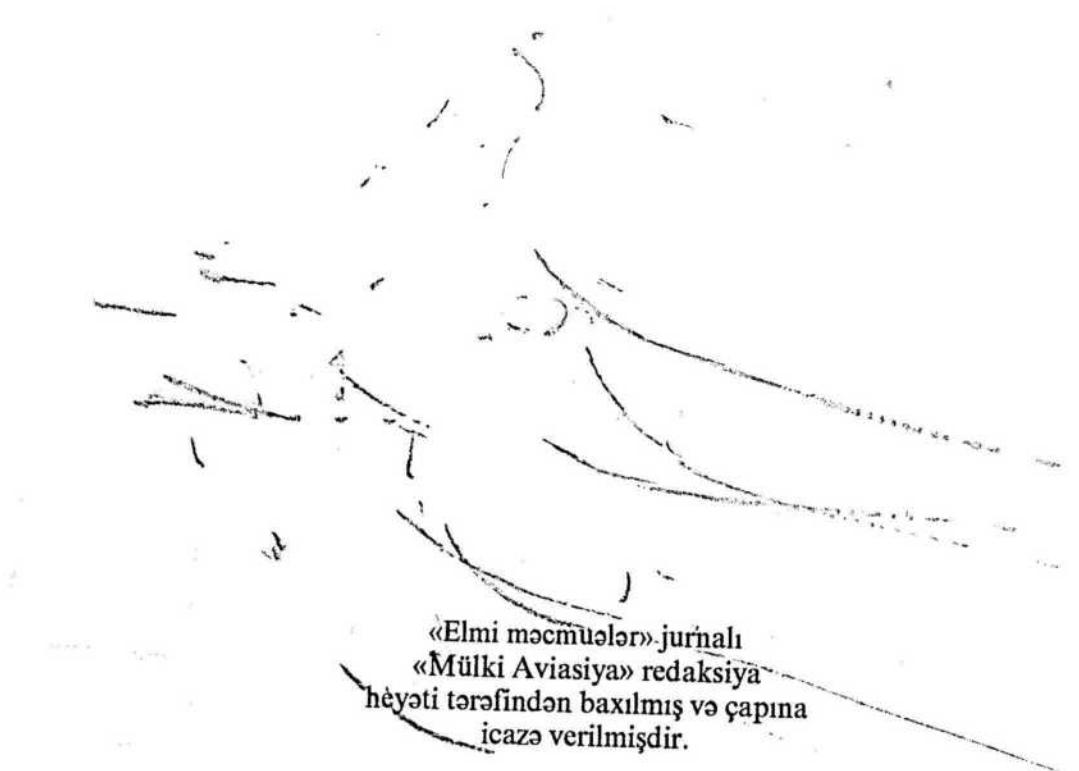
"Təyyarə bələdçiləri üçün ingilis dili" metodiki vəsaiti təyyarə bələdçilərinin ilkin hazırlığı, eləcə də təkmilləşdirilməsi üçün nəzərdə tutulmuşdur. Bu vəsaitdə təyyarə bələdçilərinin həm gündəlik üçüş zamanı, həm də fövqəladə hallarda istifadə olunan terminlər və təlimatlardan istifadə olunub.

**BEYNƏLXALQ YÜK AVİADAŞIMALARININ SATIŞI VƏ TƏŞKİLİ**

Dərs vəsaiti

Əliyev S.İ.

Dərs vəsaiti Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin, Dövlət Mülki Aviasiya Administrasiyasının, Milli Aviasiya Akademiyasının və IATA tələblərinə uyğun şəkildə hazırlanmışdır.



«Elmi məcmuələr» jurnalı  
«Mülki Aviasiya» redaksiya  
həyəti tərəfindən baxılmış və çapna  
icazə verilmişdir.

Журнал «Elmi məcmuələr»  
рассмотрен и разрешен  
к печати редакционной коллегией  
«Mülki Aviasiya».

«Elmi məcmuələr» jurnalı  
«Azərbaycan Hava Yolları»  
Qapalı Səhmdar Cəmiyyəti  
Milli Aviasiya Akademiyasının  
Poligrafiya Mərkəzində çap olunmuşdur.  
Tirajı 100 nüsxə.

Журнал «Ученые Записки» отпечатан  
в Центре полиграфии  
Национальной Академии Авиации  
Закрытого Акционерного Общества  
«Азербайджан Хава Йоллары».  
Тираж 100 экз.

## **Редакционный Совет**

Глав. редактор, академик НАНА А.М. Пашаев,  
зам. глав. редактора, проф. А.Р. Гасанов

### **Члены Редакционного Совета**

Академик НАНА А.Ш. Мехтиев, академик НАНА А.Дж. Гаджиев,  
член-корр. НАНА Б.Г. Тагиев, член-корр. НАНА Ф. Дж. Мамедова,

член-корр. НАНА А.З. Меликов, проф. А.З. Бадалов, проф. А.М. Мамедов,  
проф. М.Х. Ильясов, проф. С.Г. Пюорхани, проф. Дж.Г. Агаларов, проф. Н.А. Гасанзаде,  
проф. И.О. Гулиев, проф. М.А. Бабаев, проф. М.Р. Мустафаев, д.т.н. Р.А. Садыгов,  
д.т.н. Т.И. Низамов, д.т.н. Р.М. Джадарзаде, д.т.н. И.М. Исмаилов, д.т.н. Р.Н. Набиев,  
д.т.н. А.С. Самедов, д.т.н. Э.Т. Газарханов

Технический редактор: к.ф.-м.н. А.М.Рамазанзаде; корректоры: О.В. Алиева, А.Г.Керимов;  
составитель: Т.А. Кулиева

## **Рубрики журнала «УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ»**

Для опубликования в журнал принимаются научные, оригинальные научно-популярные и обзорные статьи по темам: 1) Авиационная техника. 2) Наземные комплексы, стартовое оборудование, эксплуатация летательных аппаратов и их систем. 3) Авиационная электроника. 4) Аэронавигация и связь, аэронавигационные оборудования и комплексы. 5) Наземное оснащение аэродромов и аэропортов. 6) Управление воздушным движением. 7) Метеорология. 8) Охрана окружающей среды. 9) Методология обучения, тренинг. 10) Экономика, менеджмент и право. 11) Проблемы безопасности на воздушном транспорте. 12) Компьютерная техника, информационные сети. 13) Общественные науки. 14) Материалы рекламного характера.

Размещение рекламы на страницах журнала осуществляется на платной основе.

## **Правила оформления статей в журнал «УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ»**

Статьи принимаются на азербайджанском, русском или английском языках. Каждой статье должна предшествовать аннотация на том же языке, на котором написана статья. Представляемые к публикации статьи должны быть напечатаны через два интервала на белой бумаге формата А4, размер шрифта 12. Отступы: слева от края листа 3 см., справа 2 см., сверху 2 см., снизу 2 см. Объем статей: не более 10 страниц для оригинальной или обзорной статьи, и не более 4 страниц для короткого сообщения, включая рисунки, таблицы и литературу. Статьи представляются в 2-х экземплярах и электронном варианте, набранные в формате WIN. WORD. Рукописи статей не возвращаются авторам. Для авторов из других организаций статьи сопровождаются письмом и актом экспертизы из той организации, где они работают. Статьи рецензируются. Решением Редакционного Совета статья рекомендуется к публикации.

1. Каждая статья начинается с названия, фамилии авторов, названия организации, и краткой аннотации на языке статьи объемом не более 5 строк через один интервал.

### 2. Ссылки на литературу:

- ссылки на литературу должны следовать в том порядке, в котором они появляются в статье.

### Порядок цитирования:

- статьи в периодических журналах: фамилии авторов, название периодики, год публикации, том, номер страницы;

- книги и тезисы: фамилии авторов, название книги, место и год публикации, номер страницы.

### 3. Аннотация.

Аннотация на двух других языках должна быть напечатана на отдельном листе объемом не более 10 строк через один интервал.

### 4. Рисунки и фотографии.

Рисунки и фотографии с надписями и разъяснениями прилагаются отдельно. Размеры: не менее 6x6 см<sup>2</sup> и не более 12x16 см<sup>2</sup>. Координатные оси графиков должны содержать минимум чисел. Названия координатных осей должны быть написаны очень ясно. Каждая линия в графиках должна быть пронумерована и объяснение должно быть дано в подписях к рисункам.

### 5. Таблицы.

Таблицы должны быть пронумерованы озаглавлены и напечатаны на отдельном листе. Статьи, не соответствующие данным требованиям, не рассматриваются.

## **Статьи, не удовлетворяющие этим условиям, не рассматриваются.**

Журнал «Ученые Записки» зарегистрирован  
в Министерстве Информации и печати в 1999 г.  
и включен в реестр Высшей Аттестационной  
Комиссии при Президенте Азербайджанской  
Республики. Регистрационный номер 492.  
Тираж 100 экз.

Адрес редакции:  
AZ-1045, г. Баку, Бина, 25-й километр,  
Национальная Академия Авиации.  
Тел.: 497-26-00, доб. 21-85, 497-27-54.  
E-mail: Ramazanzade@rambler.ru

An abstract graphic design featuring several overlapping blue shapes of varying shades and forms, including a large circle and several triangles, set against a white background.

[www.naa.edu.az](http://www.naa.edu.az)