



«AZƏRBAYCAN HAVA YOLLARI»
QAPALI SƏHMDAR CƏMİYYƏTİ
MİLLİ AVİASİYA AKADEMİYASI

ISSN 1811-7341

ELMİ MƏCMUƏLƏR

AVİASİYA ELEKTRONİKASI

ƏTRAF MÜHİTİN QORUNMASI

TƏHSİL METODOLOGİYASI VƏ TƏLİM

İQTİSADİYYAT,
MENEJMENT VƏ HÜQUQ

HAVA NƏQLİYYATINDA TƏHLÜKƏSİZLİK
PROBLEMLƏRİ

CİLD 14 №4

Oktyabr–Dekabr

2012
Bakı

www.naa.edy.az

Redaksiya heyəti
Baş redaktor, AMEA-nın akademiki A.M. Paşayev,
baş redaktorun müavini, 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. R.Ə. Tağıyev, prof. C.H. Ağalarov,
prof. N.A. Həsənzadə, prof. İ.O. Quliyev, prof. M.Ə. Babayev, t.e.d. R.Ə. Sadiqov, 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. M.R. Mustafayev
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 elektronika. 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) Kompüter 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, ağ 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 yığılmış 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 gəlinəni ardıcılıqla işlənməlidir.
Sitat gətirmə qaydası:

- dövrü jurnallardakı məqalələr: müəlliflərin soyadları, dövrü 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 həcmdə yazılmalıdır.

4. Rəsmlər və şəkillər.
Rəsmlər və şəkillər yazıları və izahatları ilə ayrıca təqdim olunmalıdır. Ölçülər: 6X6 sm²-dan az və 12X16sm²-dan çox olmayaraq. 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 nömrələnəli və başlıqla verilməlidir.

Bu şərtləri ödəməyən 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 ünvanı:
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: hasanov@naa.edu.az

MÜNDƏRİCATI

AVIASİYA İLƏ İKTİSADİYYAT

1. Qurğuşun selenidinin nanoqatlarının artım xarakterinin yeni tədqiqatları
A.M. Paşayev, O.I. Davarəşvili, M. I. Enukaşvili, Z. G. Ahvlediani,
R. G. Gulyaev, V. P. Zlomanov.....3
2. Seqnetoelektrik nanostrukturaların hazırlanması texnologiyası və onların parametrlərinin tədqiqi
A.Ə.Nəbiyev, M.S.Afanasyev, Q.B.Çuçeva.....9
3. $TlInSe_2$ -li kristallarda və polimer əsaslı kompozitlərdə radiotermoluminensensiya spektrlərinin tədqiqi
E.M.Qocayev, X.P.Əhmədova, A.Q. Həsənova, A.M. Ramazanzadə.....17
4. Dəyişən cərəyanın fasiləsiz qida mənbəyi
A.G. Nağıyev, A.A. Məlikov, İ.M. İsmayılov.....22

ƏTRAF MÜHİTİN QORUNMASI

5. Ekoloji sistemlərin girişində günəş radiasiyasının optimallaşdırılması və ölçülməsi imkanı barəsində
C.S. Mehdiyev, A.H. Məmmədbəyli30
6. Ekoloji təhlükəsizlik və digital atmosphere program təminatının istifadəsi
N.R. Əliyev, İ.M. Zeynalov, S.B. Əsədov, F.I. Qasımova.....36

İQTİSADİYYATIN METODOLOGİYASI VƏ HÜQUQ

7. Xarici dilin öyrənilməsi
S. M. Əliyeva, A.I.İsgəndərova.....41

AVIASİYADA İQTİSADİYYAT, MENECMENT VƏ HÜQUQ

8. Milli iqtisadiyyatın inkişafına idxalın təsiri
S.H.Pürhani.....45
9. Azərbaycan respublikasında ərazi məsələlərinin hüquqi tənzimlənməsi problemləri
S.Z. Hüseyinov.....48
10. Hakimiyyətin bölünməsi konsepsiyası və prezidentlik institutunun yaranması
K. İ. Musayev.....53
11. Milli və beynəlxalq hüququn qarşılıqlı əlaqə və fəaliyyətinin nəzəri və hüquqi əsasları
İ.O.Quliyev, H.M.Mürsəlova.....58
12. Beynəlxalq və dövlətdaxili hüquq –iki hüquq sisteminin ümumi aspektləri
İ.O. Quliyev, H.M. Mürsəlova.....65
13. Regional cinayətkarlığın kriminoloji tədqiqinin məqsəd və vəzifələri, əsas istiqamətləri
Əliyev Nazim Tələt oğlu.....72
14. Azərbaycan respublikasında pensiya təminatı sisteminin konstitusion əsasları
F. R. Hüseyinov.....78

HAVA NƏQLİYYATINDA TƏHLÜKƏSİZLİK PROBLEMLƏRİ

15. Hava nəqliyyatı ilə daşınan istisna və məhdud miqdarlı təhlükəli yüklərin bəzi hüquqi cəhətləri barədə
G.A.Volkov, M.V. Əhmədli.....81

СОДЕРЖАНИЕ

АВИАЦИОННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

1. Новые исследования характера роста нанослоев селенида свинца
А.М. Пашаев, О.И. Даварашвили, М.И. Енукашвили, З.Г. Ахвледиани, Р.Г. Гуляев, В.П. Зломанов.....3
2. Технология изготовления и исследование параметров сегнетоэлектрических наноструктур
А.Э. Набиев, М.С. Афанасьев, Г.В. Чучева.....9
3. Исследования спектров радиотермолюминесценции в кристаллах и полимерных композициях с участием $TlInSe_2$.
Э.М. Годжаев, Х.Р. Ахмедова, А.Г. Гасанова, А.М. Рамазанзаде.....17
4. Источник бесперебойного питания переменного тока
А.Г. Нагиев, А.А. Меликов, И.М. Исмаилов.....22

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

5. О возможности оптимизации и измерения входной радиации малых экологических систем
Д.С. Мехтиев, А.Г. Мамедбейли.....30
6. Экологическая безопасность и использование программного обеспечения Digital Atmosphere
Н.Р. Алиев, И.М. Зейналов, С.Б. Асадов, Ф.И. Касимова.....36

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПУБЛИКАЦИИ

7. Изучение иностранного языка
С.М. Алиева, А.И. Искендерова.....41

ЭКОНОМИКА, МЕНЕДЖМЕНТ И ПРАВО В АВИАЦИИ

8. Влияние импорта на экономическое развитие страны
С.Г. Пурхани, С. Гусейнова45
9. Проблемы правового регулирования территориальных вопросов в Азербайджанской Республике
С.З. Гусейнов.....48
10. Концепция разделения власти и зарождение института Президентства
К.И. Мусаев.....53
11. Теоретические и правовые основы соотношений и взаимодействие международного и национального права
И.О. Гулиев, Х.М. Мурсалова.....58
12. Международное и внутригосударственное право. Общие аспекты двух систем права
И.О. Гулиев, Х.М. Мурсалова.....65
13. Цели, задачи и основные направления криминологического исследования региональной преступности
Н.Т. Алиев.....72
14. Конституционные основы пенсионного законодательства в Азербайджане
Ф.Р. Гусейнов.....78

ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ВОЗДУШНОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА

15. О некоторых юридических особенностях опасных грузов в «освобожденном» и в «ограниченном» количестве при их перевозке на воздушном транспорте
Г.А. Волков, М. Ахмедли.....81

AVIASYON ELEKTRONIKASI

НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ХАРАКТЕРА РОСТА НАНОСЛОЕВ СЕЛЕНИДА СВИНЦА

А.М. Пашаев¹, О.И. Даварашвили², М.И. Енукашвили²,
З.Г. Ахвледиани^{2,3}, Р.Г. Гуляев², В.П. Зломанов⁴

¹Национальная Академия Авиации Азербайджана, Баку, Азербайджан

²Тбилисский Государственный Университет им. Ив. Джавахишвили, Тбилиси, Грузия

³Институт Физики им. Э. Андроникашвили, Тбилиси, Грузия

⁴Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Обнаружено, по крайней мере, два этапа роста тонких слоев селенида свинца.

Первый – зарождение и объединение островков (кристаллитов), второй – последующее заращивание слоя по всей плоскости. Эти этапы развиваются с разными скоростями, которые зависят от экспериментальных условий доставки испаряющихся молекул к подложке. При почти одинаковой скорости роста нанослоев в пределах их толщин ≤ 100 нм максимальный тангенциальный параметр решетки, соответственно, и деформация, определяются минимальным временем роста. При толщинах слоев ~ 200 нм зависимость тангенциального параметра решетки от скорости роста проходит через максимум.

В напряженных слоях селенида свинца, выращенных на подложках с большим параметром кристаллической решетки, например, хлорида калия, значительный интерес представляет рассмотрение «отрицательного» давления [1]. Исходя из особенностей зонной структуры полупроводников IV-VI, ширина запрещенной зоны возрастает при «отрицательном» давлении [2] и примесные уровни таких элементов, как Cr, In, Ga и др. могут смещаться глубоко в запрещенную зону. При компенсации электрически активных нестехиометрических дефектов это может привести к осуществлению квазидиэлектрического состояния. Толщина напряженных слоев для наблюдения таких эффектов, в основном, ≤ 200 нм. Когда критическая толщина слоев PbSe на подложке KCl ~ 2 нм [3], весьма важно выяснить, как в процессе роста слоев в пределах указанных толщин формируется в них «отрицательное» давление. Некоторым аспектам создания «отрицательного» давления в нанослоях селенида свинца посвящены работы [4,5]. В частности, в них рассматриваются такие факторы, как дисперсность, текстура в тонких слоях, температура эпитаксии и их влияние на достижение максимальных «отрицательных» давлений. Важность этой задачи обуславливает интенсивность ее изучения, и в настоящей работе представлены результаты новых исследований характера роста слоев PbSe, выращенных методом молекулярной эпитаксии с «горячей стенкой» на подложках KCl (100).

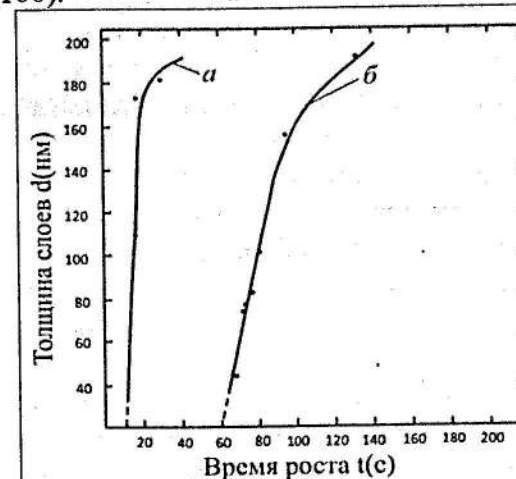


Рис.1 Зависимость толщин эпитаксиальных слоев PbSe от времени роста при расстоянии открытого края кварцевой ампулы от подложки: а-1мм, б – 12мм

Предыдущие исследования показали, что для ряда прикладных задач важно получать эпитаксиальные слои с высокими тангенциальными параметрами решеток и с толщинами $>50\text{нм}$ [6], т.е. с максимальным «отрицательным» давлением и при максимальных толщинах. Поэтому проводилось изучение этих параметров при различных экспериментальных условиях: скорость роста слоев слабо менялась при изменении температуры источника – поликристаллического PbSe от 450 до 470°C и более заметно при варьировании расстояния открытого края кварцевой ампулы с источником эпитаксии до подложки. Экспериментально подобранное время роста зависело от расстояния края ампулы до подложки – при 12 мм менялось от 67 до 300 секунд, при 1 мм – от 13 до 30 секунд. Температура эпитаксии – подложки менялась от 240 до 320°C. Тангенциальный параметр кристаллической решетки и толщина слоев определялись методом рентгеновской дифракции. По симметричной схеме при отражении от кристаллографических плоскостей (200) и (400) измерялось межплоскостное расстояние d , а через него рассчитывался тангенциальный параметр решетки:

$$a_r = \frac{\lambda}{2\sin\theta} \sqrt{(h^2 + k^2 + l^2)},$$

где λ – длина волны рентгеновского излучения ($\lambda = 1,7889\text{Å}$), h, k, l – индексы Миллера, θ – угол дифракции. Для плоскости (200) $a_r = \frac{\lambda}{\sin\theta}$, для плоскости (400) – $a_r = \frac{2\lambda}{\sin\theta}$. Толщина слоев рассчитывалась через отношение интенсивностей отраженного рентгеновского излучения от кратных плоскостей (200) и (400) в случае чистой подложки и подложки, покрытой слоем.

На рис.1 представлена зависимость толщины слоев от времени роста для двух случаев, когда расстояние открытого края кварцевой ампулы с источником эпитаксии PbSe до подложки составляет: а) -1мм; б) 12мм. Характерными особенностями этих зависимостей являются начало роста с некоторой «задержкой» и дальнейший быстрый рост толщины с возрастанием времени. При анализе результатов работ [7,8] оказалось, что первый участок, воспринимаемый как «задержка» роста, является существенно медленным процессом зарождения и объединения островков. Такой медленный процесс, по-видимому, может наблюдаться на первых стадиях роста как при гетероэпитаксии, так и при гомоэпитаксии с идеальной поверхностью подложки, хотя в последнем случае время «задержки» может быть существенно меньше.

В упомянутых работах приведены также типичные размеры островков $10 \times 10\text{нм}^2$ с коэффициентом заполнения подложки 0,1 на начальном участке этого этапа и с плотностью островков $\sim 10^{11}\text{см}^{-2}$. Первый этап завершается объединением островков до размеров $80 \cdot 120\text{нм}^2$ и с коэффициентом заполнения подложки $0,7 \div 0,9$, а плотность этих островков зародышей понижается до уровня $5 \cdot 10^9 - 10^{10}\text{см}^{-2}$. Для изучаемой проблемы особенно важно, что толщина слоев на первом этапе зарождения и объединения островков достигает $\sim 10\text{нм}$, что соответствует чувствительности рентгеновского метода. Тогда для случая (а, рис.1) при времени «задержки» 9с скорость роста на первом этапе составляет $\sim 1\text{нм/с}$, и для случая (б) при времени «задержки» $\sim 60\text{с}$ скорость роста составляет $\sim 0,17\text{нм/с}$. Второй этап – послыйный рост слоев для случая (а) происходит в пределах скоростей $8-25\text{нм/с}$, для случая (б) в пределах $1-5\text{нм/с}$. Различие в скоростях роста для обоих случаев определяется различной скоростью доставки испаряющихся молекул к подложке. Это подтверждается и тем, что соотношение скоростей роста на втором и первом этапах для случаев (а) и (б) на рис.1 является одинаковым ~ 25 .

Данные по полным скоростям роста, а также скоростям роста на втором этапе вместе с режимами роста и тангенциальными параметрами решеток приведены в таблице. Из таблицы видно, что рост слоев в пределах толщин $\leq 100\text{нм}$ происходит при небольших изменениях скоростей роста от 3 до 5нм/с , в то время как для толщин в интервале $100-200\text{нм}$ скорость роста меняется от 1 до 28нм/с . Следует обратить внимание также, что для слоев с толщинами

$\leq 100\text{нм}$ полные скорости роста меняются в небольших пределах $0,7-1,5\text{нм/с}$, а для толщин в интервале $100-200\text{нм}$ полная скорость роста изменяется в пределах $0,7-6\text{нм/с}$.

Таблица: Данные по режимам роста, толщинам, тангенциальным параметрам и скоростям роста для эпитаксиальных слоев PbSe с толщинами $\leq 200\text{нм}$

№	Слой	Температура подложки $T_0, ^\circ\text{C}$	Температура источника $T_1, ^\circ\text{C}$	Время роста $t, \text{с}$	Толщина слоев $d, \text{мкм}$	Тангенц. параметр решетки $a_r, \text{Å}$	Полная скорость роста слоев $v, \text{нм/с}$	Скорость роста слоев на втором этапе $v, \text{нм/с}$
1	СЛ-277	240	470	30	181	6,149(9)	6	8,1
2	СЛ-284	240	470	15	175	6,136(7)	11,7	27,5
3	СЛ-283	240	470	13	110	6,144(4)	8,5	25
4	СЛ-215	240	450	300	200	6,129(7)	0,7	0,8
5	СЛ-216	240	450	130	193	6,136(4)	1,5	2,6
6	СЛ-237	280	470	90	157	6,142(1)	1,8	4,9
7	СЛ-241	300	470	80	101	6,162(0)	1,3	4,5
8	СЛ-258	300	470	77	83	6,172(1)	1,1	4,3
9	СЛ-255	300	470	78	68	6,177(4)	0,9	3,3
10	СЛ-251	320	470	78	63	6,184(8)	0,8	3
11	СЛ-263	300	470	67	52	6,188(4)	0,7	5

На рис.2 а,б представлены зависимости тангенциального параметра решетки слоев с толщинами $\leq 100\text{нм}$ от полной скорости роста (а) и скорости роста на втором этапе (б). Приведенные на рис.2 данные наводят на мысль, что необходимо соотносить время и скорость роста слоев для выявления характера их роста и достижения максимальных тангенциальных параметров решетки. Действительно, рост тангенциального параметра решетки, как показано на рис.2, в зависимости от полной скорости роста [5] при ее слабом изменении можно объяснить небольшой добавкой времени роста на втором этапе к большому времени «задержки». Скорость роста указанных слоев на втором этапе, как видно из рис.1б, почти постоянна. В более детализированном масштабе (рис. 2б) она меняется, как указывалось, в пределах $3,5-5\text{нм/с}$. Тогда более информативной может оказаться зависимость тангенциального параметра решетки от времени роста. Представленная на рис.3 такая зависимость указывает на то, что при скоростях роста $< 5\text{нм/с}$ в пределах толщин слоев $\leq 100\text{нм}$ толщина и связанный с ней тангенциальный параметр решетки определяются временем роста.

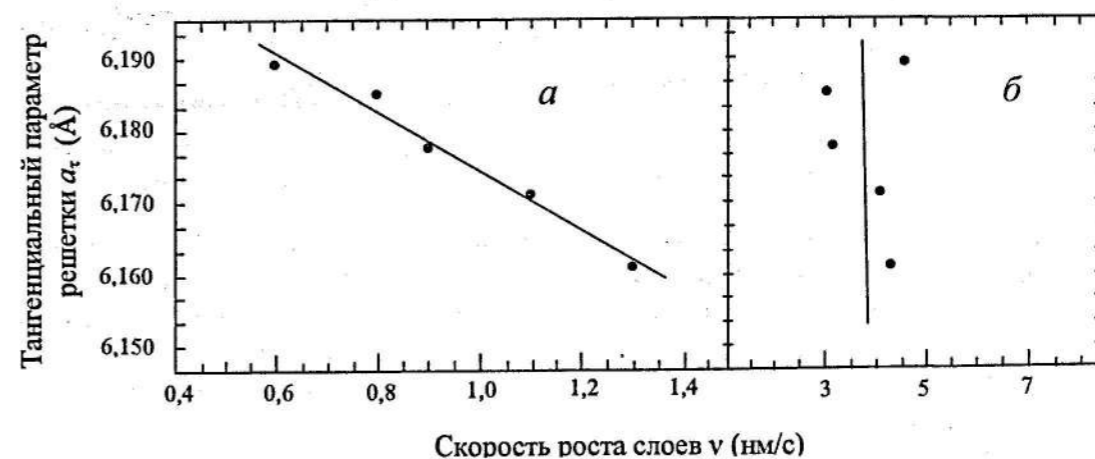


Рис.2 Зависимость тангенциального параметра кристаллической решетки эпитаксиальных слоев PbSe с толщинами $\leq 100\text{нм}$ от : а – полной скорости роста, б – скорости роста на втором этапе

Для скоростей роста 8-25 нм/с (на втором этапе, рис. 1а) трудно воспроизводимо получить слои с толщинами несколько десятков нанометров. Поэтому после того как достигнуты скорости роста слоев ≤ 5 нм/с можно уже изменением времени роста регулировать параметры слоев.

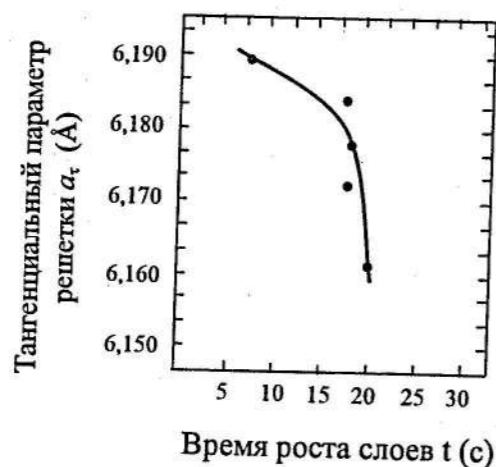


Рис.3 Зависимость тангенциального параметра кристаллической решетки эпитаксиальных слоев PbSe с толщинами ≤ 100 нм от времени роста

Описанный нами ранее механизм возникновения остаточных упругих деформаций в слоях PbSe, выращенных на подложках KCl, связан с размещением нестехиометрических дефектов в ядрах дислокаций и в данном случае находит дополнительное подтверждение. По-видимому, скорость размещения дефектов в ядрах дислокаций очень мала, значительно ниже 5 нм/с – скорости роста слоев. Поэтому при возрастании времени роста все больше дислокаций остается вне торможения, и упругая энергия слоев быстрее релаксирует.



Рис.4 Зависимость тангенциального параметра кристаллической решетки эпитаксиальных слоев PbSe при толщинах 100-200 нм от скорости роста на втором этапе

Именно более высокими упругими деформациями в слоях с толщинами в интервале 100-200 нм объясняется также немонотонная зависимость тангенциального параметра решетки от скорости роста (на втором этапе, рис.4). Из-за того, что при толщинах слоев > 100 нм упругая энергия слоев возрастает, и в этом случае нестехиометрические дефекты не могут уже справиться с торможением дислокаций, релаксация напряжений в слоях возрастает уже при низких скоростях роста ~ 1 нм/с.

В отличие от предыдущей нашей работы [5], когда максимум в подобной зависимости наблюдался при полной скорости 6 нм/с, для зависимости от скорости роста на втором этапе максимум тангенциального параметра смещается и соответствует скорости роста 8 нм/с.

Возрастание тангенциального параметра до максимума объясняется относительно невысоким проникновением дислокаций в слой на начальном этапе роста. С возрастанием скорости роста это может представляться естественным при более высоких толщинах слоев и упругой энергии в них.

Если тангенциальный параметр решетки, соответственно деформация, в слоях с толщинами < 100 нм монотонно возрастают по мере их утоньшения, то для слоев с толщинами ~ 200 нм тангенциальный параметр решетки, а соответственно, деформация, также возрастают при изменении другого фактора – возрастании скорости роста в 5-10 раз. Эти параметры проходят через максимум и падают при дальнейшем возрастании скорости роста в 20-30 раз, когда формируется к тому же разупорядоченное состояние слоя.

На рис.5 приводится зависимость деформации ϵ , определяемой как

$$\epsilon = (a_t - a_{\text{PbSe}}) / a_{\text{PbSe}},$$

где a_t и a_{PbSe} тангенциальный параметр решетки слоя и параметр решетки монокристалла PbSe соответственно. Деформация также возрастает более чем в 2 раза при возрастании скорости роста конкретно в 8 раз (кривая 2) и падает при дальнейшем возрастании скорости роста более чем в 20 раз, сравниваясь с ее значением при низких скоростях роста.

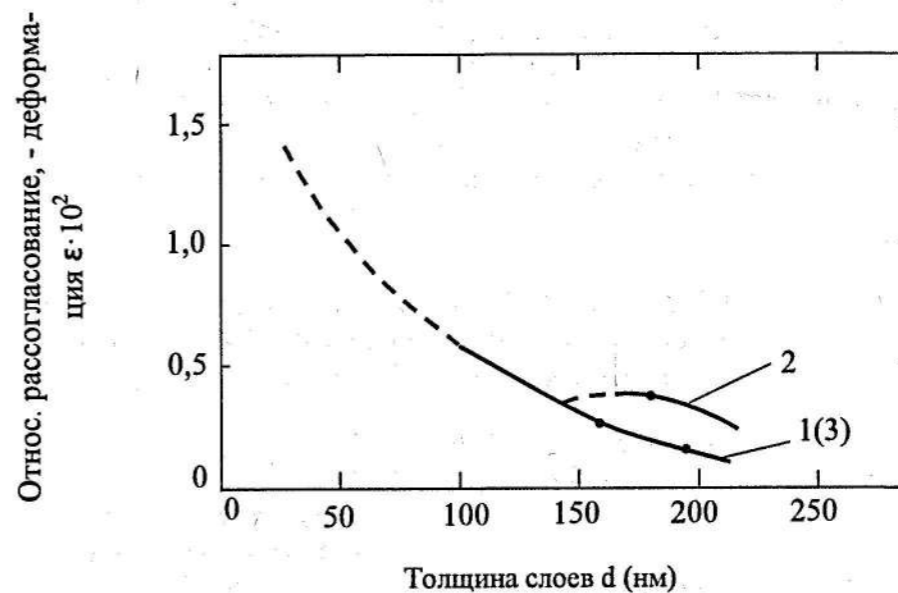


Рис.5 Зависимость рассогласования - деформации в эпитаксиальных слоях PbSe (при толщинах 100-200 нм) от толщины слоев при разных скоростях роста на втором этапе: 1- 1 нм/с, 2- 8 нм/с, 3 - > 20 нм/с

Таким образом, в работе обнаружено два этапа роста эпитаксиальных слоев PbSe. Скорость роста слоев в каждом случае определяется скоростью доставки испаряющихся молекул к подложке, что подтверждается отношением скоростей роста на разных этапах при изменении скоростей доставки – оно остается почти одинаковым и равным ~ 25 . При толщинах слоев ≤ 100 нм и скоростях роста < 5 нм/с тангенциальный параметр решетки (а также деформация) возрастают при уменьшении времени роста (уменьшении толщины). При толщинах слоев ~ 200 нм и высоких скоростях роста тангенциальный параметр решетки (соответственно и деформация) проходят через максимум.

Реализация максимальных «отрицательных» давлений в слоях с толщинами ≤ 100 нм открывает возможности для расширения приложений нанослоев селенида свинца.

ЛИТЕРАТУРА

1. A.M. Pashaev, O.I. Davarashvili, Z.G. Akhvlediani, M.I. Erukashvili, R.G. Gulyaev, V.P. Zlomanov. "Unrelaxed State in Epitaxial Heterostructures Based on Lead Selenide", J. Modern Physics, 2012, 3, 6, 502-510.
2. A.M. Pashaev, O.I. Davarashvili, Z.G. Akhvlediani, M.I. Erukashvili, L.P. Bychkova, M.A. Dzagania. "Study on the Forbidden Gap Width of Strained Epitaxial Lead Selenide Layers by Optical Transmission", J.Mat.Sci.Eng.2012, 2, 2, 142-150.
3. A.M. Pashaev, O.I. Davarashvili, Z.G. Akhvlediani, M.I. Erukashvili, R.G. Gulyaev, M.A. Dzagania. "Supercritical Epitaxial Nanolayers of Lead Selenide", In:Book of Abstracts of 3rd International Conference on the Physics of Optical Materials and Devices, Belgrade, 2012, 217.
4. А.М. Пашаев, О.И. Даварашвили, М.И. Енукашвили, Р.Г. Гуляев, М.А. Дзаганя, В.П. Зломанов. «Исследование дисперсности эпитаксиальных слоев селенида свинца», Известия НАН Грузии, 2011, 37, 1, 63-66.
5. А.М. Пашаев, О.И. Даварашвили, М.И. Енукашвили, Р.Г. Гуляев, М.А. Дзаганя, В.П. Зломанов. «Особенности создания эффективного «отрицательного» давления в нанослоях селенида свинца», Georgian Engineering News, 2012, 2, 109-112.
6. А.М. Пашаев, О.И. Даварашвили, М.И. Енукашвили, Р.Г. Гуляев, М.А. Дзаганя, В.П. Зломанов. «Эффективное «отрицательное» давление в эпитаксиальных нанослоях селенида свинца», Доклады НАН Азербайджана, 2011, 6, 43-53.
7. Л.С. Палатник, Р.К. Сорокин, Л.П. Зозуля. «Механизм роста изолированных частиц при эпитаксии халькогенидов свинца на NaCl и KCl». ФТТ, 1969, 11, 5, 1265, 1265-1270.
8. О.П. Пчеляков, Ю.Б. Болховитянов, А.В. Двуреченский и др. «Наноструктуры кремний-германий с квантовыми точками: механизм формирования и электрические свойства», ФТП, 2000, 34, 11, 1281-1299.

NEW STUDIES OF GROWTH PATTERNS OF LEAD SELENIDE NANOLAYERS

A.M. Pashaev, O.I. Davarashvili, M. I. Erukashvili, Z. G. Akhvlediani,
R. G. Gulyaev, V. P. Zlomanov

At least two stages of growth of lead selenide thin films were found. The first - the emergence and consolidation of islands, the second - the subsequent silting of the layer over the entire surface. These stages are developing at different rates, depending on the experimental conditions of the delivery of the evaporating molecules to the substrate. At the same growth rate of nanolayers in their thicknesses ≤ 100 nm maximum tangential lattice parameter of the layer, respectively and the strain, were determined by the minimum growth time. The dependence of the lattice tangential parameter from the growth rate passes through the maximum at layers with thicknesses ≥ 200 nm.

QURĞUŞUN SELENİDİNİN NANOQATLARININ ARTIM XARAKTERİNİN YENİ TƏDQİQATLARI

A.M. Paşayev, O.I. Davarashvili, M. I. Erukashvili, Z. G. Akhvlediani,
R. G. Gulyaev, V. P. Zlomanov

Qurğuşunun nazik selenid qatlarının artımının azı iki mərhələsi aşkar olunmuşdur. Birincisi - adacıqların (kristallitlərin) yetişməsi və birləşməsi, ikincisi - bütün səth üzrə qatın sonrakı yaranması. Bu mərhələlər, bixarlanan molekulların alta çətdırmağın ersperimental şərtlərindən asılı olan müxtəlif sürətlərlə inkişaf edir. Nanoqatların qalınlığının ≤ 100 nm hədlərində onların demək olar ki, eyni artım sürətlərində çərçivənin maksimal tanğensial parametri, uyğun olaraq deformasiyası da minimal artım vaxtı ilə müəyyən olur. Qatların ~ 200 nm qalınlıqlarında çərçivənin tanğensial parametri artım sürətindən asılılığı maksimumundan keçir.

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ СЕГНЕТО-ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАНОСТРУКТУР

А.Э. Набиев, М. С. Афанасьев*, Г.В.Чучева*

Азербайджанский Государственный Педагогический Университет

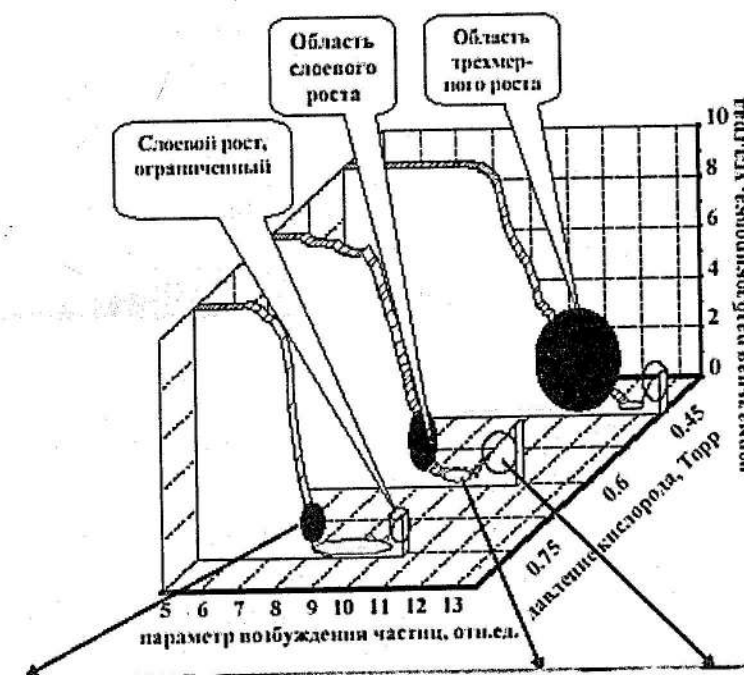
*Фрязинский филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института радиотехники и электроники им. В.А.Котельникова Российской Академии Наук
e-mail: gvc@ms.ire.rssi.ru

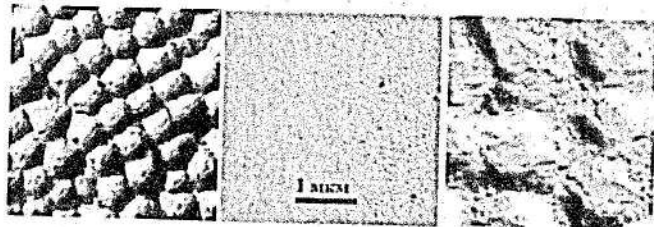
Результаты исследования сегнетоэлектрических пленок позволили установить, как общие, так и частные закономерности формирования гетероэпитаксиальных структур. Проведенные исследования структуры и морфологии характеристики сегнетоэлектрических наноструктур в виде пленок в зависимости от условий осаждения является одной из первых попыток, для того чтобы разработать технологию получения сегнетоэлектрических наноструктур высокого структурного совершенства. Наиболее высокое структурное качество имеют пленки на подложках MgO при толщине BST $\sim 150 - 200$ нм, а также пленки на подложках LAO с толщиной BST $\sim 150 - 500$ нм.

Исследования направлены на создание технологии изготовления и исследования сегнетоэлектрических наноструктур [1,2].

В качестве целевых параметров качества были выбраны характеристики структурного совершенства полученных пленок: тип структуры, фазовый состав, параметры элементарной ячейки, ориентационные соотношения между кристаллографическими направлениями пленки и подложки, углы вертикальной (по нормали к плоскости подложки) и тангенциальной (в плоскости подложки) разориентировки кристаллитов пленки, размер областей когерентного рассеяния и величина микродеформаций.

Из проведенных исследований морфологии рис. 1 с использованием обобщенного энергетического параметра, характеризующегося степенью ионизации (возбуждения) частиц в плазме, давления кислорода в распылительной камере и степенью структурного совершенства (разблокировки кристаллитов) выращенных пленок, установлено различие их механизма роста от условий осаждения.



Рис. 1. Морфология поверхности пленок $Ba_xSr_{1-x}TiO_3$

По результатам рентгеноструктурного анализа, установлено, что слоевому механизму роста соответствует минимальная разблокировка (разориентация) блоков пленок, причем интервал со слоевым механизмом роста варьируется в широких пределах при изменении остаточного давления кислорода.

Пленки, сформированные по механизму трехмерного зародышеобразования, состояли из отдельных блоков, средний размер которых изменялся от 50 нм до 1 мкм в зависимости от толщины пленки.

Среди возникающих несовершенств поверхностного слоя пленок есть такие, которые как бы самопроизвольно повторяют подложку; речь идет о винтовых дислокациях. На рис. 2 приведены микрофотографии поверхности пленок. Спиральные ступени винтовых дислокаций видны на поверхности пленок (отмечены на рис. 2 в стрелками). Более четко (рис. 2 б) выявить винтовые дислокации роста позволило протравливание поверхности пленки в кислотном растворе (100 мл H_2O + 5 мл HNO_3 + 5 мл HF). Для сравнения на поверхность пленки нанесен реперный порошок с размером частиц в 200 Å рис. 2а. На рис. 2 в стрелками показано движение спиральной ступени по направлению к подложке.

Удалось установить, что ступень, исходящая из точки выхода на поверхность подложки винтовой дислокации, не исчезает в процессе роста пленки, а продолжается до поверхности пленки. Таким образом, морфология поверхности пленок подтверждает послойный дислокационный рост пленок.

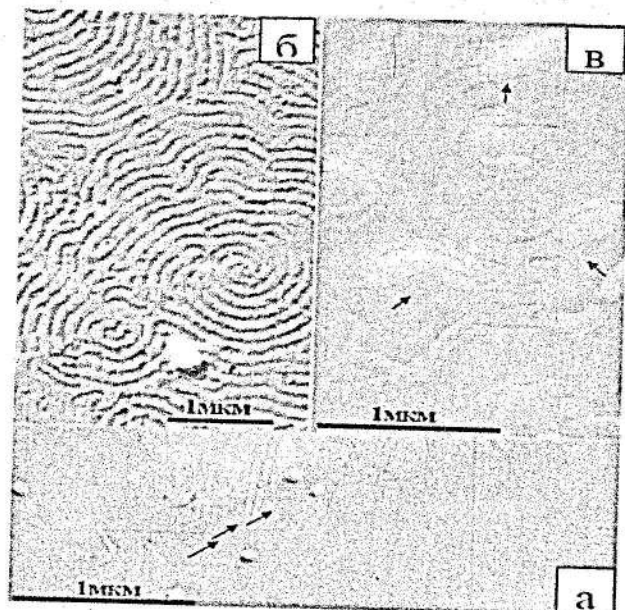
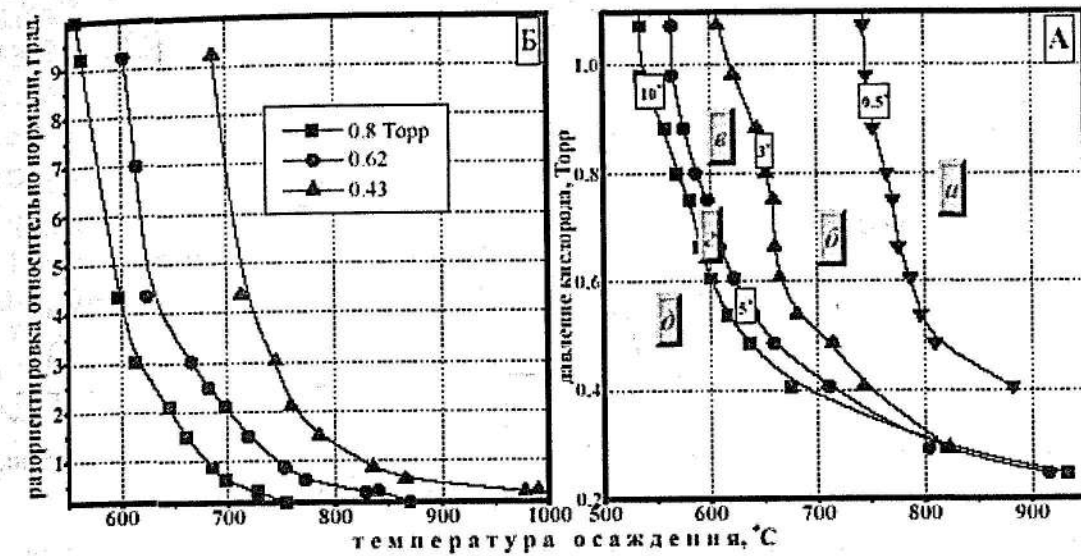


Рис. 2. Микрофотографии поверхности пленок

В качестве обобщенной характеристики технологического процесса формирования тонкопленочного оксида введем остаточное давление кислорода p_0 и температуру гетероэпитаксии ($T_{эп}$) – как предельно низкую температуру подложки, при которой возможно ориентированное нарастание структурно совершенной пленки. Введение этих величин позволяет более четко выявить роль технологических режимов осаждения на ориентационные соотношения между пленкой и подложкой.

На рис. 3а показана ($p_0 - T_{эп}$) диаграмма и рис. 3б углов (β) разориентировки блоков пленок $Ba_{0.85}Sr_{0.15}TiO_3$ осажденных на подложки окиси магния (MgO) при различных технологических режимах.

Рис. 3. Диаграмма ($p_0 - T_{эп}$) и угол β разориентировки блоков пленок при различных технологических режимах

Из рис. 3а следует, что в области условий осаждения «д» на «г», формировались текстурированные пленки в направлении (001) с ориентацией блоков ($\beta > 10^\circ$) относительно тангенциальных направлений подложки. В узкой области условий осаждения, соответствующей «г» области, наблюдается переход от пленок текстурированных к пленкам гетероэпитаксиальным.

Следует подчеркнуть, что кривая, разграничивающая области «г» и «в» ($p_0 - T_{эп}$) диаграммы, одновременно определяет зависимость «критической» температуры гетероэпитаксии $T_{эп}$ от давления кислорода в процессе осаждения.

Зависимости углов разориентировки блоков относительно нормали к поверхности подложки рис. 3б, свидетельствуют о ориентирующем действии температуры осаждения и, особенно давления рабочего газа. Из рисунка видно, что при $T_{эп} = 750^\circ C$ угол β уменьшался от $\sim 3^\circ$ при $p_0 = 0,43$ Торр до $\sim 0,2^\circ$ при $p_0 = 0,8$ Торр.

Сопоставляя данные, можно сделать вывод о том, что пленки с относительно высокой степенью структурного совершенства формировались лишь в областях фазового пространства «а» и «б» рис. 3а.

На рис. 4 представлен спектр резерфордского обратного рассеяния (РОР) структур $Ba_{0.8}Sr_{0.2}TiO_3/MgO$ и $Ba_{0.8}Sr_{0.2}TiO_3/NdGaO_3$ [3]. Измерения проведены для пленок $Ba_{0.8}Sr_{0.2}TiO_3$ толщиной ~ 166 и 140 нм соответственно. Пленки выращены при остаточном давлении кислорода 0,43 Торр и температуре подложки в процессе напыления $750^\circ C$.

Стрелками указаны энергии рассеянных ионов гелия, соответствующих атомам, находящимся на поверхности покрытия. Энергетическая цена канала 1,9 кэВ/канал.

На врезке показана геометрия измерений.

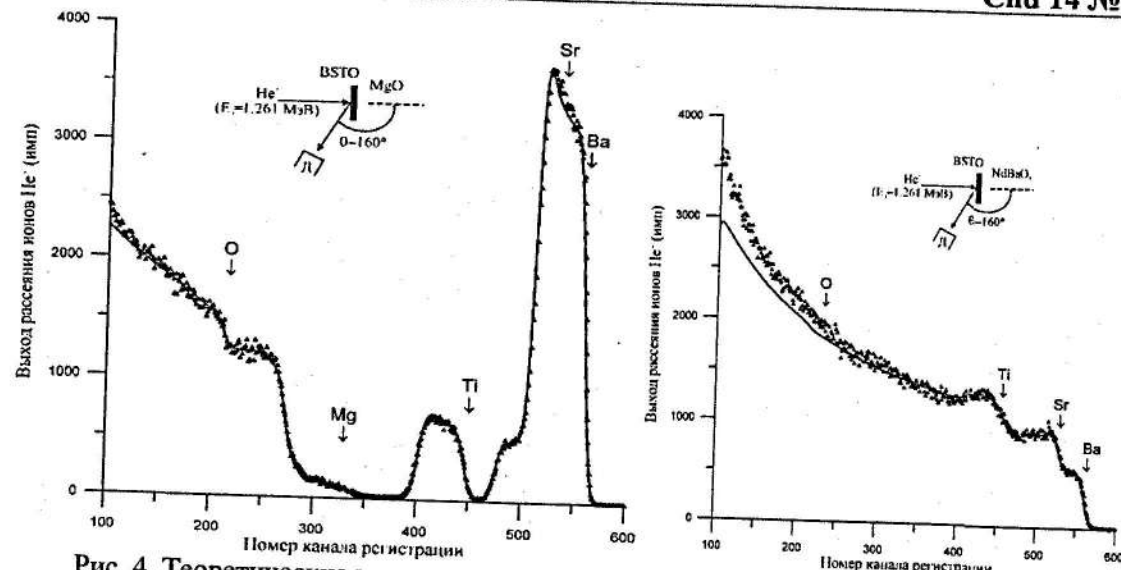


Рис. 4. Теоретические и экспериментальные спектры POP He⁺ (E₀=1.261 МэВ) пленки Ba_{0.8}Sr_{0.2}TiO₃ на подложках MgO и NdGaO₃

Рост пленки барий-стронциевого титаната на подложке MgO не сопровождается появлением буферных слоев. По-видимому, это связано с близостью параметров кристаллических решеток MgO и BSTO. В тоже время, технология приготовления покрытия оказалась не свободной от диффузионного проникновения атомов магния в пленку барий-стронциевого титаната. Результаты обработки, соответствующие теоретическому спектру POP, показанному на рисунке 4, сведены в таблицу 1. Полученный спектр свидетельствует о высоком структурном совершенстве пленки.

Таблица 1
Модель распределения элементов по толщине покрытия BSTO на MgO, наиболее адекватно соответствующая экспериментальному спектру POP, представленному на рисунке 4.

№ слоя	Толщина слоя, нм	Элементный состав, усредненный по объему слоя
1	83±2	Ba _{0.72} Sr _{0.27} Ti _{0.88} Mg _{0.60} O _{3.2}
2	83±3	Ba _{0.80} Sr _{0.25} Ti _{1.05} Mg _{0.92} O _{2.8}
подложка	∞	Mg _{1.30} O _{1.00}

Точность определения состава ±0.01. Толщина BSTO составляет 166 нм.

Спектр POP He⁺ пленки барий-стронциевого титаната на монокристаллической подложке NdGaO₃ резко отличается от формы спектра на подложке MgO.

Это отличие связано с тем, что структурообразующими атомами подложки являются Nd и Ga, имеющие большие атомные номера. В результате парциальные спектры POP пленки и подложки оказываются перемешанными, что существенно затрудняет количественный элементный анализ и снижает его достоверность.

Спектр не позволяет судить о наличии или отсутствии переходной зоны пленка-подложка. На его основе оказывается невозможным обсуждать возможную проблему взаимного диффузионного проникновения атомов пленки и подложки. В тоже время на основании аппроксимационной обработки удалось выявить некоторую вариацию концентрации титана по толщине покрытия.

Концентрация кислорода, как в пленке, так и в подложке оказалась близкой к расчетной. Вариацию состава пленки по толщине удалось аппроксимировать двухслойным ансамблем. Результаты обработки, соответствующие теоретическому спектру POP, представленному на рисунке 4, сведены в таблицу 2.

Таблица 2
Модель распределения элементов по толщине покрытия BSTO на NdGaO₃, наиболее адекватно соответствующая экспериментальному спектру POP, представленному на рис. 4

№ слоя	Толщина слоя, нм	Элементный состав, усредненный по объему слоя
1.	80±3	Ba _{0.80} Sr _{0.20} Ti _{1.00} O _{3.0}
2.	60±5	Ba _{0.80} Sr _{0.20} Ti _{0.70} O _{3.0}
подложка	∞	Nd _{1.00} Ga _{1.00} O _{3.00}

Точность определения состава ±0.02. Толщина пленки BSTO составляет 140 нм.

Интересным отличием покрытия, выполненного на монокристаллической подложке NdGaO₃, является неизменность уровня содержания кислорода в структуре.

Пределы обнаружения примесных атомов в методе резерфордского обратного рассеяния невысоки, что особенно очевидно из анализа спектра BSTO на подложке галлий-неодимового оксида.

Поэтому для высокочувствительного анализа элементного загрязнения перовскитовых пленок была выполнена диагностика этих пленок методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии при полном внешнем отражении потока возбуждающего рентгеновского излучения на исследуемой поверхности (РФА ПВО). Метод характерен тем, что позволяет анализировать тонкий приповерхностный слой исследуемой пленки толщиной 3-5 нм. Более того, вследствие малой толщины возбуждаемого поверхностного слоя резко падает интенсивность фоновой составляющей и не возникает необходимость вводить матричные поправки.

На рис. 5 приведены спектры РФА ПВО для исследованных пленок, возбуждение которых выполнялось малорасходящимся потоком излучения MoK [4].

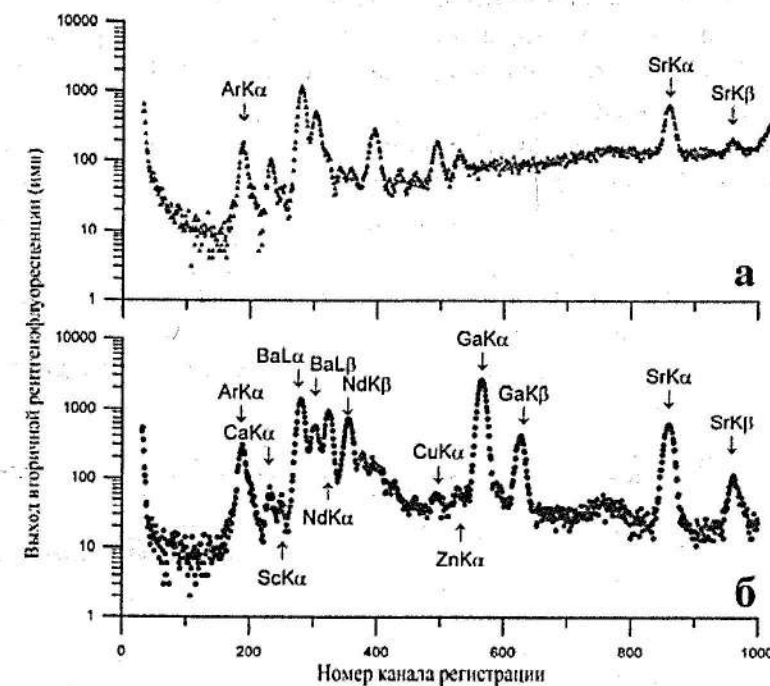


Рис. 5. Спектры РФА ПВО BSTO/MgO (а) и BSTO/NdGaO₃ (б)

Спектры построены в логарифмическом масштабе. Стрелками обозначены характеристические линии элементов, наблюдаемые в спектрах. Энергетическая цена канала 16 эВ/канал

На всех спектрах присутствуют линии основных структурообразующих элементов (TiKα, BaLα, BaLβ, SrKα), а также линия ArKα. Основными примесными элементами являются Ca, Sc, Cr, Mn, Fe, Ni, Cu, Zn и Se. Наиболее сильно загрязненным представляется пленка перовскита на подложке окиси Mg. В ней суммарная концентрация примесей состав-

ляет несколько процентов. Наименее загрязненной пленкой является перовскитовое покрытие на галлий-неодимовом оксиде. В ней суммарная концентрация примесей не превышает 1 ат.%. В тоже время настораживает наличие в спектре интенсивных линий $NdL\alpha$, $NdL\beta$, $GaK\alpha$ и $GaK\beta$.

На рис.6 представлена морфология поверхности пленок $Ba_{0.8}Sr_{0.2}TiO_3$ толщиной ~ 500 нм, выращенных на подложках алюмината лантана LAO и MgO выращенных при указанных выше режимах осаждения.

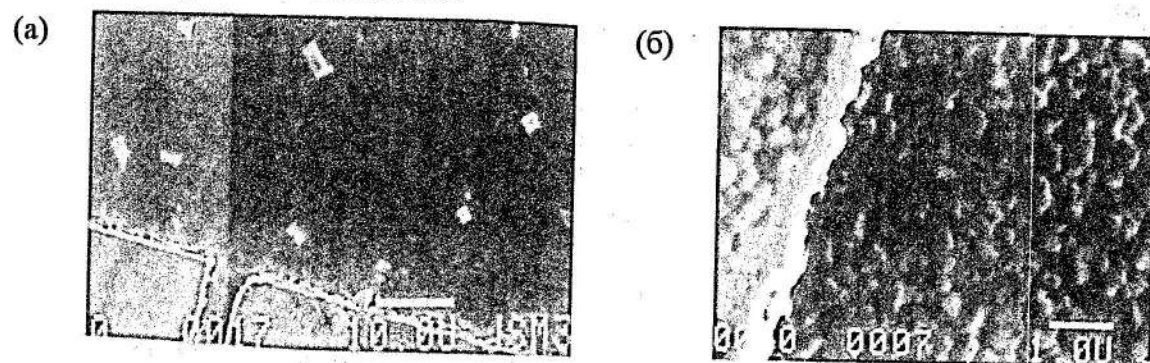


Рис. 6. Морфология поверхности пленок; (а) MgO; (б) LAO

При температуре подложки больше, чем $700^\circ C$ и достаточно высоком давлении кислорода 0.43 Торр были получены эпитаксиальные пленки на подложках обоих типов. Рентгено-дифракционный анализ структур использовался для характеристики кристаллической ориентации, деформационного сдвига и микронапряжений ($\Delta C/C$). В выращенных пленках дифрактограммы содержат только ($k00$) пики, примесные фазы отсутствуют.

Исследованы в направлении нормали к поверхности пленок размеры областей когерентного рассеяния (D) и величины микродеформаций $\Delta C/C$ от угла β для пленок $Ba_{0.8}Sr_{0.2}TiO_3$ толщиной 2...3 мкм рис.7.

Величины микродеформаций $\Delta C/C$ в направлении нормали к поверхности пленки изменялись от 0,001 до 0,004, и свидетельствуют о том, что вклад в уширение линий рентгеновских отражений вносили дефекты структуры. Наименьшее значение $\Delta C/C \sim 10^{-4}$ имела структура $Ba_{0.8}Sr_{0.2}TiO_3/MgO$.

Показано, что между D , $\Delta C/C$ и β - параметрами, характеризующими качество пленок, имеется четкое соответствие (с возрастанием β уменьшается D и увеличивается $\Delta C/C$). В гетероэпитаксиальных пленках размеры областей когерентного рассеяния в направлении нормали к поверхности пленки превышали 100 нм.

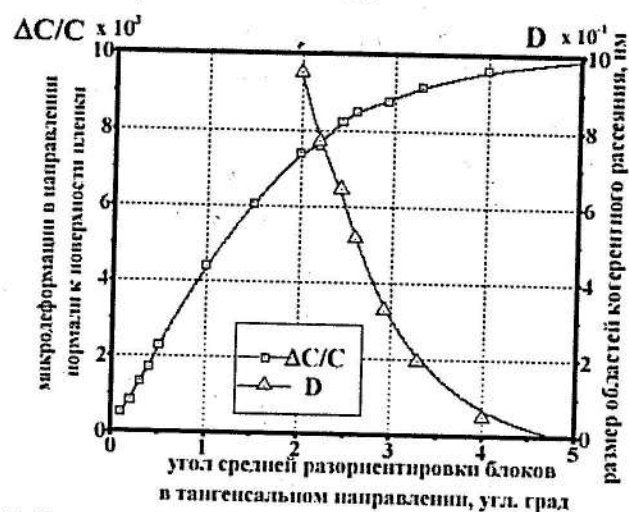


Рис. 7. Зависимости размеров областей когерентного рассеяния D и микродеформаций $\Delta C/C$ от угла разориентировки блоков в пленках

Результаты измерений когерентного рассеяния и величин микродеформаций в пленках $Ba_{0.8}Sr_{0.2}TiO_3$ разной толщины (L) приведены в таблице 3.

Таблица 3

L, нм	16.0	25.2	60.5	120.0	240.0
D, нм	14.9	24.3	57.6	100	100
$\Delta C/C$	$3.8 \cdot 10^{-3}$	$2.8 \cdot 10^{-3}$	$3.5 \cdot 10^{-3}$	$3.4 \cdot 10^{-3}$	$2.8 \cdot 10^{-3}$

Из таблицы следует, что средние размеры областей когерентного рассеяния приблизительно равны толщине тонких пленок.

Исследования пленок осажденных в условиях, когда синтез и кристаллизация их происходит непосредственно в процессе роста конденсата, показали, что структурное совершенство пленок изменяется от поликристаллического до гетероэпитаксиального состояния.

Структурное качество и диэлектрические характеристики сегнетоэлектрических наноструктур в виде пленок существенно зависят от толщины.

Так же были определены параметры, характеризующие совокупность процессов, сопутствующих распылению, транспорта распыленных частиц через плазму ВЧ разряда и конденсации на подложке и установлены технологические режимы влияющие на степень структурного совершенства сегнетоэлектрических пленок.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мухортов В.М. Гетероструктуры на основе наноразмерных сегнетоэлектрических пленок: получение, свойства и применение. /В.М. Мухортов, А.А. Маматов, П.А. Зеленчук, Ю.И. Головки, С.В. Бирюков, С.И. Масычев // Нанотехника. – 2007. – Т.3, №11. – С.59-72.
2. Suherman, P.M. Microwave properties of $Ba_{0.5}Sr_{0.5}TiO_3$ thin film coplanar phase shifters. /P.M. Suherman, T.J. Jackson, Y.Y. Tse, I.P. Jones, R.I. Chakalova, M.J. Lancaster, A. Porch // J. Appl. Phys. – 2006. – V.99. – P.104101-1 - 104101-7.
3. Афанасьев, М.С. Диагностика наноразмерных сегнетоэлектрических пленок на полупроводниковых и диэлектрических подложках методом РОР-спектроскопии /М.С. Афанасьев, В.К. Егоров, Г.В. Чучева, П.А. Лучников, А.В. Буров. // Наноматериалы и наноструктуры. – 2011. – Т.2 - №3 – С.50-56.
4. Афанасьев М.С. Особенности ионно-пучковой диагностики наноразмерных сегнетоэлектрических пленок состава $Ba_{0.8}Sr_{0.2}TiO_3$, /М.С. Афанасьев, В.К. Егоров, Г.В. Чучева, П.А. Лучников //Intermatik. – 2011. – часть 1– С. 92-96.

SEQNETOELEKTRİK NANOSTRUKTURLARIN HAZIRLANMASI TEXNOLOGİYASI VƏ ONLARIN PARAMETRLƏRİNİN TƏDQIQI

A. Ə. Nəbiyev, M.S. Afanasyev, Q.B. Çuçeva

Seqnetoelektrik təbəqələrin tədqiqinin nəticələri heteroentaksial strukturların yaranmasının həm ümumi, həm də fərdi qanunauyğunluqlarını təyin etməyə imkan verdi. Seqnetoelektrik nanostrukturların təbəqələr şəklində xarakteristikasının morfolojiya və strukturunun, çökmə şərtlərindən asılı olaraq, tədqiqi yüksək struktur mükəmməlliyi olan seqnetoelektrik nanostrukturların alınma texnologiyasının yaradılması sahəsində aparılan ilk cəhdlərdəndir. Ən yüksək struktur keyfiyyətə MgO altlığındakı təbəqələr $BST \sim 150 - 200$ nm qalınlığında, həmçinin LAO altlığındakı təbəqələr $BST \sim 150 - 500$ nm.

PRODUCTION TECHNOLOGY AND RESEARCH PARAMETERS FERROELECTRIC
NANOSTRUCTURES

A.E. Nabiev, M.S. Afanasiev, G.V. Chucheva

Results of the study of ferroelectric films have established both general and particular patterns of formation heteroepitaxial structures. The studies of the structure and morphology characteristics of ferroelectric nanostructures in the form of films, depending on the deposition conditions is one of the first attempts to develop a technology for the production of ferroelectric nanostructures high structural perfection. Most high structural quality has films on MgO substrates with a thickness of BST ~ 150 - 200 nm, as well as films on LAO substrates with a thickness of BST ~ 150 - 500 nm.

Рецензент: проф. А.З. Бадалов

Уважаемые читатели!

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

Наш адрес: AZ 1045 г.Баку 25-ый км
Национальная Академия Авиации
Tel: 497-26-00, доп. 21- 85.
E-mail hasanov@naa.edu.az

TlInSe₂-li KRİSTALLARDA VƏ POLİMER ƏSASLI KOMPOZİTLƏRDƏ
RADIOTERMOLÜMINESSENSİYA SPEKTERLƏRİNİN TƏDQIQI

E.M.Qocayev¹, X.P.Əhmədova¹, A.Q. Həsənova¹,
A.M. Ramazanov²

Azərbaycan Texniki Universiteti¹, Milli Aviasiya Akademiyası²

Təqdim olunan məqalədə TlInSe₂ birləşməsi əsasında alınmış TlIn_{1-x}Gd_xSe₂ (0 ≤ x ≤ 0.08) kristallarında və TlInSe₂-nin əlavə kimi iştirak etdiyi polimer əsaslı kompozitlərdə gamma şüaları ilə stimullaşdırılmış radiotermolüminessensiya spektrlərinin tədqiqinin nəticələri verilmişdir. Aşkar edilib ki, kristalların tərkibində qadoliniumun miqdarlı artıqca meydana çıxan lüminessensiya maksimumlarının intensivlikləri artır. Polimer əsaslı kompozitlərdə isə polimer matrisasına əlavə edilmiş TlInSe₂-nin miqdarı artıqca lüminessensiya maksimumlarının intensivlikləri azalır.

Son illər həm aşağı, həm də yüksək sıxlıqlı polimerlərə A^{III}B^{III}C₂^{VI} tip yarımkəçiricilərdən əlavələr etməklə yeni tərkibli kompozitlərin alınması, tədqiqi və tətbiq olunma imkanlarının araşdırılması istiqamətində intensiv tədqiqat işləri aparılmaqdadır [1,2]. Həmin işlərdə bu materialların kifayət qədər yüksək yaşama müddətlərinə malik elektretlər, lüminessent materialları olmaları barədə məlumatlar verilmişdir [3,4]. Təqdim olunan işdə TlInSe₂ əlavəli kompozitlərdə termostimullaşdırılmış depolyarlaşma spektrinin tədqiqinin nəticələri verilir.

Radiotermolüminessensiya (RTL) üsulu aşağı temperaturalarda maddənin sürətli elektronlar və γ şüalarla şüalandırılmasına əsaslanır. Bu şüalanma, maddənin şüalanması zamanı ionların rekombinasiyası ilə əlaqədardır. Hadisənin xarakterik xüsusiyyəti odur ki, molekulların seqmentlərinin və ya onların özlərinin bütövlükdə hərəkət etdikləri temperatur intervalında, şüalanma kəskin güclənir yəni, maksimumdan keçir. Məsələn, 77K-də şüalanmaya məruz qalan nümunələrin qızdırılması zamanı qəfəsin yenidən qurulması və ərimeyi halında parıltılar müşahidə edilir. RTL-in bu əlaməti ondan istifadə etməklə müxtəlif maddələrdə baş verən quruluş dəyişmələrini öyrənməyə imkan verir [5].

RTL üsulu üç mərhələdən ibarətdir. Nümunələrin aşağı temperaturalarda qızdırılması, şüalanmaya məruz qalmış nümunələrin səlis olaraq qızdırılması və onunla eyni zamanda işıqlanmanın qeyd olunması. Nümunələrin şüalanmaya məruz qalması aşağı temperaturalarda (80-100)K, qaranlıqda istənilən şüalanma ilə: sürətləndirilmiş yüklü hissəciklərlə, γ-şüalarla, neytronlarla, rentgen şüaları və s. Dozanın gücü əhəmiyyət kəsb etmir. Yalnız amorf nümunələr şüalandırıldıqda dozanın 0.3 ÷ 3 mRad intervalında, kristallar şüalandırıldıqda isə dozанын 0.01-dən 1 mRad intervalında dəyişməsi zəruridir. Qızdırılmış amorf maddələrdə minimal zəruri doza 0,001 mRad ola bilər. Bəzi hallarda minimal doza 0.001-ə qədər azaldıla bilər. Adətən 0.01-1 mRad şüalanma nümunələrdə nəzərəcarpacaq struktur dəyişmələri qaratmır [6]. Ona görə də, RTL-nin nəticələrini elə şüalanmamış nümunənin nəticəsi kimi qəbul etmək olar.

RTL analizi üçün şüalandırılmış nümunələr xassələrini dəyişmədən 77K temperaturda, qızdırılmaya qədər uzun müddət qala bilər. Nümunələrin həm şüalanmadan əvvəl, həm də şüalanmadan sonra saxlanılmaları istənilən atmosfer şəraitdə: oksigendə, azotda, təsirsiz qazda, vakuumba həyata keçirilə bilər. Amma kəskin parıltı almaq zəruri olduqda, nümunələri dondurmazdan əvvəl 1 ÷ 3 saat ərzində 300K-də havası 0.133Pa-a qədər sorulmuş mühitdə saxlamaq lazımdır.

Termolüminessensiyanı müşahidə etmək üçün şüalandırılmış nümunəni maye azotdan çıxarıb, əvvəlcədən soyudulmuş kriostata yerləşdirərək səlis olaraq qızdırmaq lazımdır. TLQ-69M cihazında işıqlanmanı qeyd etməklə, işıqlanmanın temperatur asılılığı çıxarılmalıdır. Yeni tərkibli materiallarda RTL -nin tədqiqi onların bir sıra vacib parametrlərini təyin etməyə imkan verir.

Məqalədə $TlInSe_2$ birləşməsinin iştirak etdiyi kristallarda və polimer əsaslı kompozitlərdə бирляшмясинин иштирак етдийи кристалларда вѣ полимер ясаслы композитлярда radiotermolüminessensiya effektinin tədqiqinin nəticələri barədə məlumat verilir.

Tədqiqat obyektı olan $TlIn_{1-x}Gd_xSe_2$ ($0 \leq x \leq 0.08$) monokristallarının radiotermolüminessensiya spektrini tədqiq etmək üçün nümunələr aşağıdakı qaydada hazırlanır. Zona əritmə üsulu ilə alınmış monokristalların kiçik parçası, diametri 7 mm olan metal küvet daxilində bərkidilir, o da havası 0.133 Pa-la qədər sorulmuş şüşə ampulaya yerləşdirilir. Bu, kənar amillərin işıqlanma əyrisinə təsirinin olmaması üçün edilməlidir.

Vakuumun alınma müddəti $t = \frac{h^2}{4D_0}$ düsturu ilə təyin edilir, burada h -nümunənin

millimetrlərlə qalınlığı, D_0 -havanın diffuziya əmsalıdır. Nümunələr havası sorulmuş ampulalarda 77K temperaturda Co^{60} -ın 1.5mRad-a qədər dozalı γ şüaları ilə şüalandırılmışdır. PTL ayrıləri nümunələrin 77-400K temperatur intervalında 10-12dər/dəq sürətlə səlis qızdırılması halında çıxarılmışdır. Nümunələrin işıqlanmaları FEU-51 cihazının köməyi ilə 300-820nm dalğa intervalında qeyd edilmişdir.

Ölçmə qurğusunun blok sxemi şəkil 1-də göstərilmişdir. Sxemi fərqləndirən əsas xüsusiyyət ondan ibarətdir ki, TL-in elektrik sahəsi ilə həyəcanlanma sistemi ilə işıqlanmanı qeyd edən sistem, həmçinin termostimullaşdırılmış cərəyanları gücləndirildikdən sonra ölçən özüyazan, havası sorulmuş kamerada yerləşdirilmiş mühərrikin köməyi ilə nümunənin nazik təbəqələri növbə ilə telefon disk üzərində əvvəlcədən 77K-ə qədər soyudulmuş elektrodun səthinə yaxınlaşır və TL-in həyəcanlanmasından sonra həmin disk fırlanaraq nümunəni FEU-nun təsiri altında digər elektroda yaxınlaşdırır. Burada mis-konstantan termocütü ilə temperaturu qeyd edilən qızdırıcı sistem yerləşdirilmişdir. Qeyd edək ki, həmin sistemin köməyi ilə polimerlərin boşalmalarını izləmək mümkündür.

$TlIn_{1-x}Gd_xSe_2$ ($0 \leq x \leq 0.08$) kristallarının RTL spektrləri şəkil 2-də verilib. Şəkildən görüldüyü kimi tədqiq olunan nümunələrin hamısında aydın ifadə olunmuş iki maksimum müşahidə edilir. RTL-in birinci maksimumları $x=0; 0.02, 0.04, 0.06$ və 0.08 tərkiblər üçün 148 K-ə, ikinci maksimumlar isə müvafiq olaraq 334, 337, 348 və 352 K-ə uyğun gəlir. Alınmış nəticələr göstərir ki, $TlInSe_2$ -nin kristallik qəfəsində üçvalentli İndium atomlarının qadolinium atomları ilə əvəz olunması halında RTL ayrılərinin ikinci maksimumları yüksək temperaturlara doğru sürüşür. Elə həmin ardıcılıqla da hər iki pikin intensivliyi artır. Çox ehtimal ki, $TlIn_{1-x}Gd_xSe_2$ kristallarının RTL - ayrılərində müşahidə edilən xüsusiyyət onların mürəkkəb zona quruluşuna malik olmaları və Gd atomlarının parıtlı stimullaşdırılması ilə əlaqədardır. Həqiqətən də, baza elementi olan $TlInSe_2$ -nin zona quruluşunun hesablanması bu birləşmənin mürəkkəb zona quruluşuna malik olduğunu göstərmişdir [7].

Bununla yanaşı, rentgenofaza analizinin nəticələri göstərmişdir ki, həm $TlInSe_2$, həm də onun əsasında alınmış $TlIn_{1-x}Gd_xSe_2$ kristalları eyni, tetraqonal sinqoniyada kristallaşdığından onların RTL - ayrılərinin xarakteri eynidir.

RTL spektrləri $TlInSe_2$ -nin aşağı təzyiqli polietilenə (ATP) əlavəsi ilə alınan ATP + $TlInSe_2$ kompozitləri üçün də tədqiq edilmişdir.

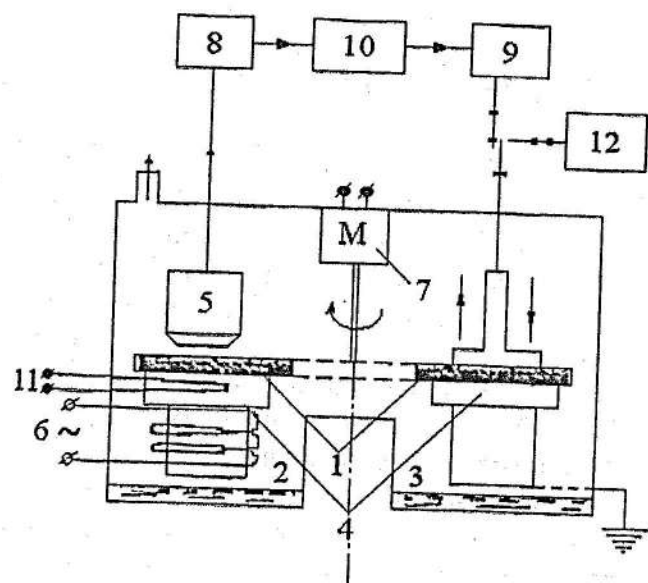
Nümunələr aşağıdakı kimi hazırlanmışdır. Toz halına salınmış $TlInSe_2$ kristalı stexiometriyaya müvafiq olaraq ATP-yə qarışdırılır. Sonra bu qarışıq 15 Mpa təzyiq altında, $T=430 \pm 5$ K temperaturda 10 dəqiqə preslənir. Preslənmədən sonra alınan nümunələrin diametrləri 7 mm, qalınlığı 200 mkm olmuşdur. Nümunələr metallik küvet daxilinə birləşdirilir. Küvet şüşə ampulaya yerləşdirilir və havası 0.133 Pa-la qədər sorulur. Bu kompozitlər üçün də spektrlər şəkil 1-də təsvir olunan qurğuda alınmışdır. RTL - ayrıləri nümunələrin 77-400 K temperatur intervalında 10 - 12 dər/dəq sürətlə qızdırılması ilə çıxarılmışdır. Nəticələr şəkil 3-də verilib. Şəkildən görüldüyü kimi tədqiq olunan bütün kompozitlər üçün üç aydın ifadə olunmuş maksimum müşahidə edilir. $x=10$ tərkibinə uyğun tərkib üçün maksimumların intensivlikləri kəskin azalır və

nisbətən aydın ifadə olunur. $x=40$ tərkibi üçün maksimumlar 108 K, 120 K, 134 K və 215 K temperaturlarında müşahidə edilmişdir. Bununla yanaşı, bütün kompozitlər üçün spektral həssaslıq oblastı eyni olmuşdur. Lakin, polimerin tərkibində $TlInSe_2$ -nin miqdarı artdıqca bütün işıqlanma maksimumlarının intensivlikləri azalır və onların paylanması baş verir. Daha əhəmiyyətli dəyişmə, PE-nin quruluşunun formalaşması ilə əlaqədar olan β - oblastında müşahidə edilir. Lakin, polimerlər üçün alınan RTL spektrləri polimer-aşqar sisteminin xarakteristikası olub, şüalanma intensivliyinin temperaturdan mürəkkəb asılılığı ilə əlaqədardır. Aydın ki, polimerə doldurucu əlavə etdikdə adətən sistemin heterogenliyi artır və tədqiqatın nəticələrinin izahı daha da çətinləşir. Məsələn, [8] işində göstərilib ki, polimerləri ərimə temperaturundan aşağı temperaturlarda havasızlaşdırdıqda RTL əyrisi formasını kəskin dəyişir. Analoji nəticələr tədqiq olunan PE+ $TlInSe_2$ tip kompozitlər üçün də alınır. Yuxarıda qeyd olunduğu kimi kompozitlərin tərkibində $TlInSe_2$ -nin miqdarı artdıqca bütün işıqlanma maksimumlarının intensivliyi azalır, bununla yanaşı, intensivliklərin paylanması baş verir. Yüksəktemperaturlu maksimumlar isə yüksək temperaturlara doğru sürüşür (1-5 ayrıləri). Bu halda iki amil nəzərə alınmalıdır. Əlavə maksimumların həm intensivlikləri, həm də vəziyyətləri temperaturdan və tərkibdən asılı olaraq dəyişir. Əlavənin miqdarı artdıqca işıqlanmaların intensivlikləri azalır. RTL ayrılərində kəskin dəyişikliklər polimerin şüşə halının pozulmasına uyğun gələn β - keçid oblastında müşahidə edilir.

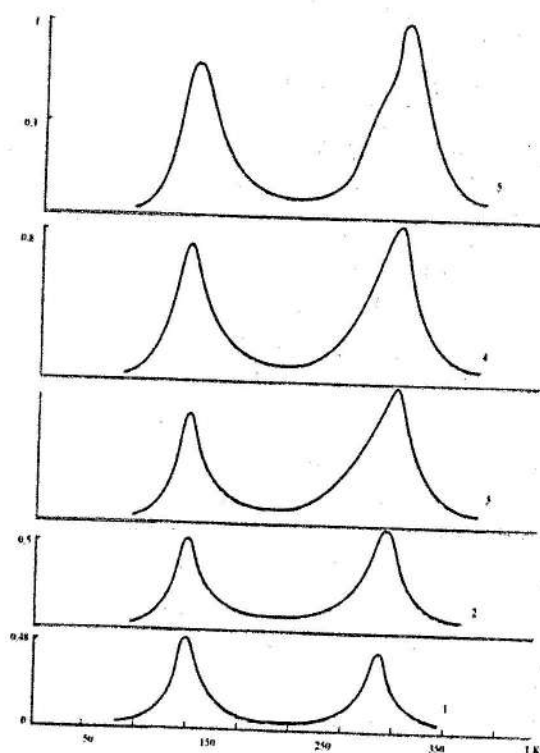
Beləliklə, polimerə doldurucu əlavə edildikdə bu, RTL ayrılərində β - relaksasiya tormozlanmasına səbəb olur ki, bu da polimer-əlavə sistemləri üçün xarakterik haldır. 120-150K intervalında (γ - keçidlər) kompozisiyalardakı relaksasiya keçidləri əlavənin yürüklüyünün donmasının temperatur intervalını müəyyən edir, keçid hüdudunda maksimumların vəziyyəti əlavənin tipindən və konsentrasiyasından asılı olur.

Yuxarıda şərh olunan nəticələr göstərir ki, adətən polimerin RTL-in qeyd olunan ayrıləri aşqarlardan və əlavələrdən asılı olub, nə polimerin, nə aşqarın, nə də əlavənin ayrılıqda xarakteristikası olmayıb, bütövlükdə sistemin xarakteristikasıdır. β və γ keçidlərinin vəziyyətlərinin əlavələrin miqdarından asılı olaraq yerdəyişməsi, komponentlərarası qarşılıqlı təsiri müəyyən edən amil ola bilər. $TlInSe_2$ əlavəli kompozitlərin hamısında müvafiq olaraq 115-120 K, 135-145 K, 202-216 K temperatur intervallarında 3 kəskin ifadə olunmuş maksimum müşahidə edilir. Çox ehtimal ki, $TlInSe_2$ doldurucusunun polimerə əlavə edilməsi, β - relaksasiya prosesinin tormozlanmasına səbəb olur. Aydınlaqla görünür ki, bütün "polimer" maksimumları xüsusi temperatur nöqtələrinə (12,5 K-in tam misilləri) yaxındır, yaxud da onun üzərinə düşür [8]. Polimerlərdə relaksasiya proseslərində xüsusi temperatur nöqtələrinin mövcud olması mülahizəsi, relaksasiya hadisələrinin əsaslandırılmış nəzəri təfəkkürlərinə ziddir. Adətən hesab edilir ki, polimerlərin molekulyar yürüklüklərinin parametrləri, çox müxtəlif elementlər - relaksatorların, aktivləşmə enerjilərinə və ya relaksasiya müddətlərinə görə paylanmış, kəsilməz paylanma spektrli parametrlərin orta toplusu qiymətinə bərabər olur. Ona görə də temperatur artdıqca relaksasiya müddəti monoton olaraq dəyişir. Relaksasiya hadisələrinin diskretliyinin mövcud olması, xüsusi nöqtələrin olması, relaksasiyanın aktivləşmə enerjisinin kvantlanması yalnız kristallik fazalar və ya həcmli obyektlər üçün qəbul etmək olar.

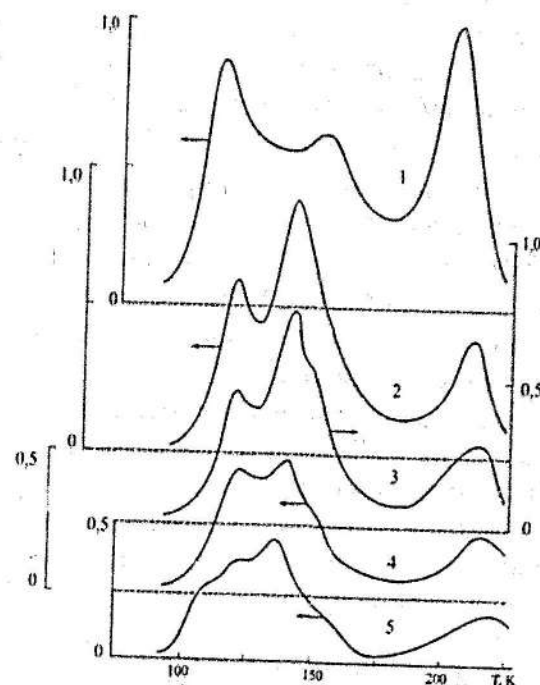
Eyni zamanda, kompozitlərin eksperimental nəticələri həmin qanunauyğunluqları təsdiq etdiyindən bu hadisələrin izahı barədə mülahizələr yürütmək olar. Keçid qruplarının xüsusi temperatur nöqtələrinin mövcud olması, tezliyin azalması ilə məlum maksimumların parçalanması ilə yaranan əlavə maksimumlar yaranması, adətən temperatur şkalasında 12.5K-ə yaxın intervallarda müşahidə edilir. Amma bu temperatur intervalı sistemdə baş verən qeyri-müəyyən proseslərlə əlaqədar olaraq dəyişir.



Şəkil 1. Radiotermoluminensensiya spektrlərinin qeyd olunması üçün blok sxemin təsviri



Şəkil 2. $TlIn_{1-x}Gd_xSe_2$ monokristallarının radiotermoluminensensiya spektrləri, 1- $x=0$; 2- $x=0.02$; 3- $x=0.04$; 4- $x=0.06$; 5- $x=0.08$



Şəkil 3. ASPE + x həc. % $TlInSe_2$ kompozitlərinin radiotermoluminensensiya spektrləri, 1- $x=0$; 2- $x=3$; 3- $x=5$; 4- $x=10$; 5- $x=40$

ƏDƏBİYYAT

1. Э.М.Годжаев, А.М.Магеррамов, Ш.А.Зейналов, С.С.Османова Коронозлектреты на основе композитов высокой плотности с полупроводниковым наполнителем $TlGaSe_2$ // Электронная обработка материалов №6 (266), 2010, с.91-96.
2. Г.А.Мамедов, Э.М.Годжаев, А.М.Магеррамов. Исследование рельефа поверхности атомно-силовым методом и диэлектрических свойств композиций полиэтилена высокой плотности и добавок $TlGaSe_2$ // Электронная обработка материалов 47 (6), 2011, с.94-98.

3. Е.М.Қосаев, S.S Osmanova, M.A.Nuriyev Tacektret üçün komzisiya materialı, Azərbaycan Respublikası Standartlaşdırma, Metrologiya və Patent üzrə Dövlət Agentliyi, İ 2008, 0083, 26.05.2006.
4. Е.М.Қосаев, S.İ Səfərova, M.A.Nuriyev, R.S.Rəhimov Elektret üçün kompozisiya materialı. Azərbaycan Respublikası Standartlaşdırma, Metrologiya və Patent üzrə Dövlət Agentliyi, İxtira İ 2010 0049.
5. Ботемко В.В., Аулов В.А., Венивцев Ю.М. Радиотермолюминесценция соединений $SrTiO_3$, $KTiO_3$, $BeTiO_3$. В кн. Системы особых точек твердых тел. М. Наука, 1986, с 90 – 94.
6. Нильсен А. Механические свойства полимеров и полимерных кондиций. М., Химия, 1978, 309с.
7. Аулов В.А., Багаев Н.Ф.Высокомолекулярные соединения, 1978. Т.20, №10, с.2338 – 2344.
8. Аулов В.А.В кн. Физика и химия твердого тела, М., НИФХЛ им. Л.Я. Карпова, 1978, в. 9, с.22 – 30.

ИССЛЕДОВАНИЯ СПЕКТРОВ РАДИОТЕРМОЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ В КРИСТАЛЛАХ И ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИЯХ С УЧАСТИЕМ $TlInSe_2$

Э.М. Годжаев, Х.Р. Ахмедова, А.Г. Гасанова, А. М. Рамазанзаде

В предъявленной работе излагаются результаты исследования стимулированной гамма излучениями спектров радиотермолюминесценции в кристаллах $TlIn_{1-x}Gd_xSe_2$ ($0 \leq x \leq 0.08$) и в полимерных композициях ПЕ+x об. % $TlInSe_2$. Выявлено, что с увеличением содержания гадолиния в составе, интенсивности максимумов увеличиваются, а в полимерных композициях с увеличением количества добавок $TlInSe_2$ интенсивности максимумов уменьшаются.

RESEARCHES OF RANGES OF A RADIO THERMOLUMINESCENCE IN $TlInSe_2$ CRYSTALS AND POLYMERIC COMPOSITIONS WITH PARTICIPATION

E.M.Godzhayev, H.R.Akhmedova, A.G.Gasanova, A.M. Ramazanzada

In the shown work results of research stimulyrovanny scale by radiations of ranges of a radio thermoluminescence in crystals and in polymeric compositions $Pe+kh$ are stated about. % It is revealed that with increase in the maintenance of a gadolinium in structure, intensity of maxima increase, and in polymeric compositions with increase in quantity of additives of intensity of maxima decrease.

Rayçi: prof. A.Z.Bədəlov

Hörmətli oxucular!

«Elmi Məcmuələr» jurnalına abunə yazılmaq 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

ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

А.Г. Нагиев*, А.А. Меликов**, И.М.Исмаилов***

Азербайджанский Технический Университет*

Высшая военная школа им.Г.А.Алиева**

Национальная Академия Авиации***

В статье описывается принципиальная электрическая схема источника бесперебойного питания переменного тока (ИБП), представляющего собой трехфазный инвертор, блок управления инвертором и стабилизирующего устройства выходного напряжения ИБП.

Предложены принципиальные электрические схемы ИБП и системы управления.

В промышленных предприятиях и в отдельных установках в основном применяются известные на практике источники бесперебойного питания постоянного тока, а источники бесперебойного питания переменного тока получают с применением инвертора тока. Предлагаемый источник питания переменного тока благодаря своему схемному решению удовлетворяет все требования, предъявляемые к источникам питания подобного типа.

Источник бесперебойного питания / в дальнейшем – ИБП / представляет собой трехфазный инвертор, питающийся либо от аккумулятора, либо от выпрямителя, осуществляющий подзаряд этого аккумулятора от промышленной сети. В отсутствии напряжения в сети продолжается работа ИБП от аккумулятора.

Принципиальная электрическая схема ИБП (рис.1.) содержит трансформатор Т1, понижающий уровень выпрямленного напряжения до уровня напряжения аккумуляторной батареи А, трехфазный мостовой неуправляемый выпрямитель на диодах VD1...VD6, дроссель L1, который сглаживающий выпрямленный ток, конденсаторную батарею C1...C20, образующую среднюю точку источника питания инвертора и необходимую для работы инвертора при любых активно-индуктивных нагрузках, собственно инвертор на тиристорах VS1...VS8, трансформатор Т2, повышающий уровень выходного напряжения инвертора до требуемой потребителем величины, фильтр на элементах L4...L6 и C43...C70, улучшающий форму выходного напряжения ИБП. Помимо упомянутого ИБП содержит блок питания собственных нужд и оперативного управления А1 и блок управления и защиты А2.

Работа ИБП осуществляется следующим образом.

Напряжение промышленной сети с помощью магнитного пускателя S1 включением тумблера S2 подается на трансформатор Т1. Цепь питания катушки магнитного пускателя: фаза А1, тумблер S2, катушка S1, провод 2, контакт разъема X1-2, далее см. схему А1 - провод 2, контакт замыкающий реле S1-1, провод 1, контакт разъема 1, фаза С1 – схема ИБП. Если в результате предшествующей работы ИБП произошло срабатывание защиты ИБП от перегрузки или аварийного режима, то реле S1 оказалось бы включенным, а его контакт S1-1 – разомкнутым, и пуск ИБП оказался бы невозможным. В этом случае предварительно следовало бы нажать на кнопку S4, обрывав тем самым цепь питания катушки реле S1 – привода 28 и 41, контакты разъема X1-10, 11 / на схеме ИБП / , кнопка S4.

Пониженное трансформатором Т1 напряжение сети выпрямляется и через дроссель L1 подается на аккумуляторную батарею и конденсаторную батарею C1...C20, установленную на входе инвертора. Выключатель S3 обычно находится в замкнутом состоянии и его выключение имеет место при пуско-наладочных работах.

Основа ИБП – автономный инвертор напряжения, осуществляющий преобразование постоянного напряжения аккумулятора / или выпрямителя / в переменное заданной частоты и величины действующего значения. Таким образом, инвертор позволяет регулировать или, как в данном случае, стабилизировать выходное напряжение аккумулятора / по мере его разряда/. Регулирование инвертора осуществляется широтно-импульсным способом, посредством сокращения времени проводимости вентилях в каждом полупериоде работы.

Инвертор выполнен по мостовой схеме с общим узлом коммутации и средней точкой источника питания постоянного тока.

Инвертор состоит из шести основных тиристоров VS3...VS8, шести диодов VD9...VD14, определяющих процессы в нагрузке, двух дополнительных тиристоров VS1 и VS2, емкостной батареи C21...C34, дросселей L2 и L3, предназначенных для запираания основных тиристоров. Схема дополнена RC – цепочками, включенными параллельно тиристорам и обеспечивающим снижение крутизны напряжения на выключаемых вентилях, и предотвращающих их самопроизвольное включение.

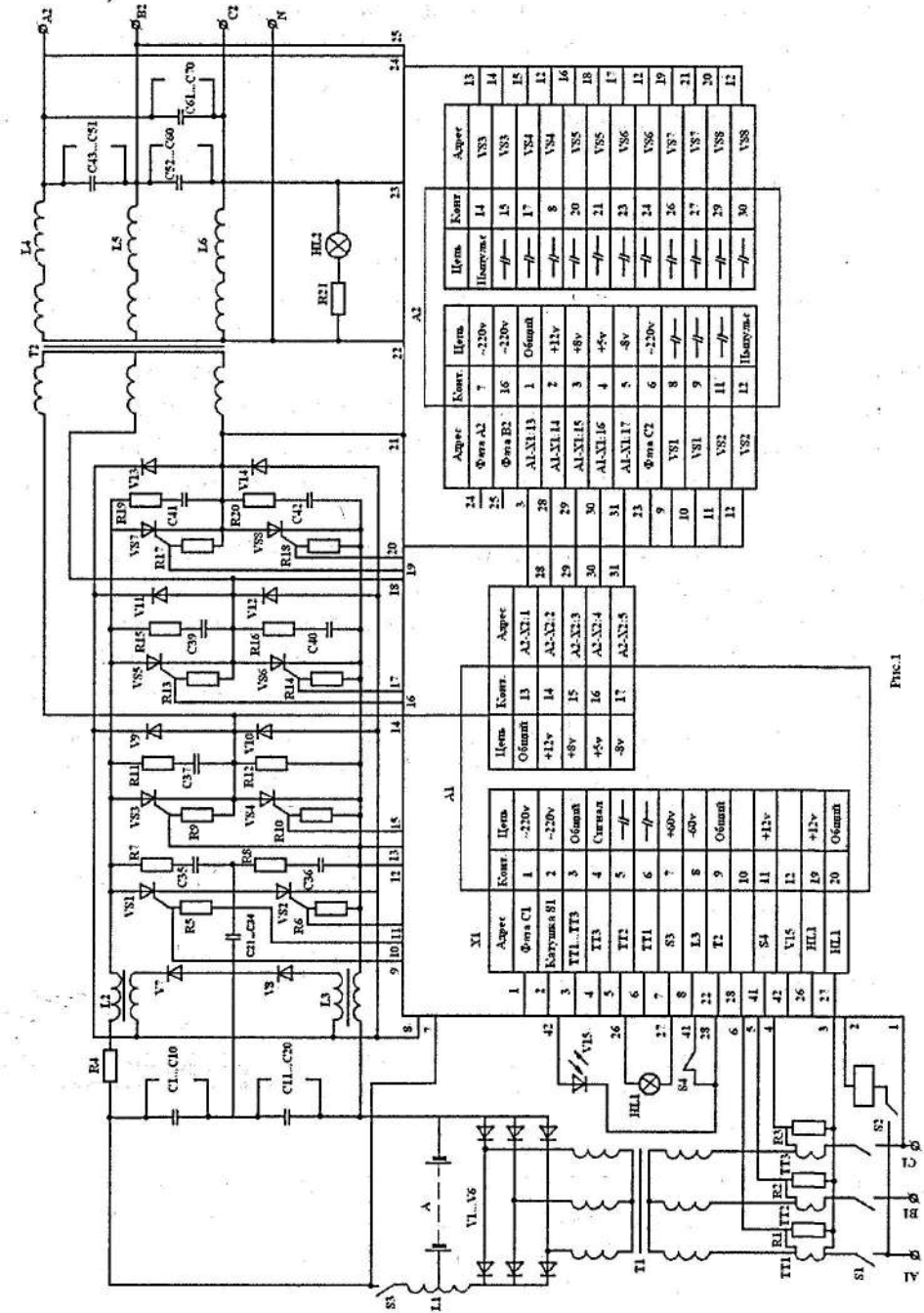


Рис.1. Принципиальная электрическая схема ИБП

Основные тиристоры инвертора теоретически могут иметь угол проводимости до 180°, однако реальный инвертор имеет максимальный угол проводимости несколько меньше из-за необходимости запереть ранее работавший вентиль перед включением противофазного тиристора.

Запирание тиристоров анодной группы VS3, VS5, VS7 осуществляется с помощью тиристора VS1, катодной группы VS4, VS6, VS8 – с помощью тиристора VS2.

Предположим, что к моменту коммутации / запиранию / в работе находились тиристоры VS3, VS8, VS5, а конденсаторная батарея C21...C34 в результате предыдущей работы схемы заряжена полярностью "+" слева, "-" справа до напряжения, превышающего половину напряжения аккумулятора $U_{AK} / 2$.

При отпирании тиристора VS1 к тиристорам анодной группы прикладывается обратное напряжение $U_C - U_{AK} / 2$ по контуру VS1, батарея C, батарея C11...C20, вентиль V10. В результате этого тиристоры анодной группы запираются, конденсаторная батарея C21...C34 перезаряжается по контуру: конденсаторы C1...C10, L2, VS1, C21...C34. К концу перезаряда напряжение на конденсаторной батарее оказывается несколько больше, чем до коммутации. В ходе дальнейшей работы инвертора, после несколько подобных циклов перезаряда максимальное напряжение на конденсаторной батарее может в несколько раз превысить напряжение аккумулятора. Для ограничения этого напряжения в инверторе используются диоды VD7, VD8 и дополнительные обмотки дросселей L2, L3. Запасенная в магнитном поле этих дросселей энергия при осуществлении коммутации отдается в источник питания / в данном случае в конденсаторные батареи C1...C10 / что способствует снижению максимального напряжения на C21...C34.

Для продолжения работы инвертора необходимо открыть вновь тиристоры VS8, VS5 и / или не прерывать импульсы управления этими тиристорами / и дополнительно, к указанным, открыть тиристор VS4. Очередная коммутация происходит через 60° путем отпирания тиристора VS2. При этом процессы протекают аналогичным образом и запираются тиристоры катодной группы.

На входе ИБП установлены трансформаторы тока ТТ1...ТТ3, сигналы которых в случае возникновения короткого замыкания внутри преобразователя или при перегрузке вызывают срабатывание электронной защиты, прекращающей работу инвертора и отключение магнитного пускателя. В этом случае загорается сигнальная лампа L1. Повторное включение ИБП возможно только после восстановления защиты путем нажатия на кнопку 4. Более подробное описание действия защиты приводится ниже. Помимо этой защиты имеется также быстродействующая защита инвертора, действующая в случае срыва инвертирования, по сигналу датчика тока R4. Эта защита описывается при рассмотрении источника питания собственных нужд А1.

Работа инвертора определяется блоком управления А2, формирующим импульсы управления для тиристоров VS1... VS8.

Импульсы управления основными и вспомогательными тиристорами показаны в нижней части диаграммы работы блока управления.

Продолжительность импульсов основных тиристоров может изменяться от 180° /непрерывный импульс такой длительности / до импульса, продолжительность которого прерывается в средней части на угол 60° . На диаграмме рис. 4. показаны импульсы, соответствующие некоторому промежуточному углу - $\theta_{паузы}$.

Система управления рис. 2 содержит следующие основные узлы и устройства:

- задающий генератор на операционном усилителе ОУ DA1;
- счетчик на триггерах DD2.1, DD2.2, DD3.1, осуществляющий первоначальное распределение импульсов DD2.1, DD2.2, DD3.1 управления во времени;
- счетчик на триггерах DD3.2, DD6.1, DD6.2 обеспечивающий создание паузы между работой противофазных тиристоров;

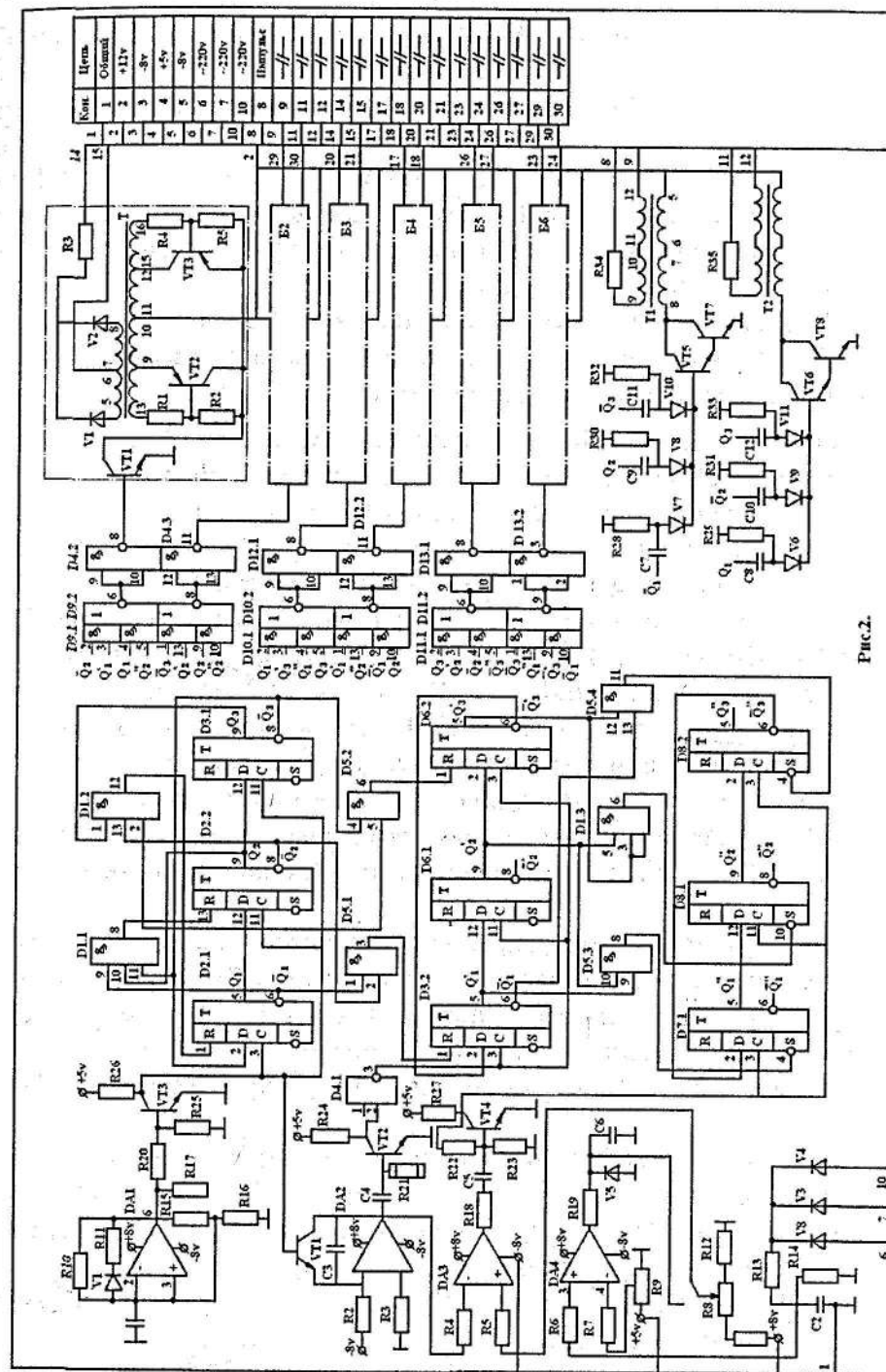


Рис.2. Принципиальная электрическая схема системы управления ИБП

- генератор пилообразного напряжения на ОУ DA2, который вместе с компаратором на ОУ D A3, играет роль фазорегулятора для создания паузы в импульсах управления;
- счетчик на триггерах DD7.1, DD8.1, DD8.2, обеспечивающий паузы во всех импульсах управления;
- элементы DD9.1, DD9.2, DD10.1, DD10.2, DD11.1, DD11.2, выполняющие логическую обработку сигналов счетчиков для получения требуемых импульсов управления;
- усилители Б1 Б6, формирующие импульсы достаточной мощности для управления тиристорами ИБП;
- усилители на транзисторы VT5, VT7 и VT6, VT8 для импульсов коммутирующих тиристоров ИБП;

- усилитель обратной связи СУ DA4, обеспечивающий стабилизацию выходного напряжения ИБП

Задающий генератор на DA1 выполнен по схеме несимметричного мультивибратора, частота которого определяет частоту выходного напряжения ИБП, но в шесть раз выше ее. Сигналом, снимаемым с коллектора VT3, управляется счетчик на DD7.1, DD8.1, DD3.1 и генератор пилообразного напряжения. В цепи обратной связи ГПН установлен транзисторный ключ, управляемый упомянутым сигналом. Этот сигнал возвращает пилообразное напряжение в исходное нулевое состояние $U_{гпн}$.

Транзистор VT2 вместе с логической микросхемой DD4.1 и RC – цепочкой на элементах R17, R21, C4 образуют сигнал запуска второго счетчика с небольшим запаздыванием θ_2 относительно сигнала запуска первого счетчика.

Пилообразное напряжение ГПН поступает на компаратор DA3, где сравнивается с сигналом усилителя обратной связи DA4. В момент, когда пилообразное напряжение становится больше, чем сигнал усилителя обратной связи U_y , на выходе DA3 появляется отрицательный импульс, кратковременно запирающий транзистор VT4. Сигнал, снимаемый с коллектора этого транзистора, используется для запуска третьего счетчика.

Логическая обработка сигналов, снимаемых с выходов трех счетчиков, с помощью микросхем 2И – ИЛИ – НЕ DD9.1, DD9.2, DD10.1, DD10.2, DD11.1, DD11.2 и элементов 2И – НЕ DD4.2, DD4.3, DD12.1, DD12.2, DD13.1, DD13.2 формирует соответствующие части управляющих сигналов для тиристоров ИБП / на диаграмме они указаны /. Эти сигналы отпирают транзисторные ключи в усилительных устройствах Б1...Б6, запуская на определенное время генераторы Ройера. Последние выполнены на самовозбуждаемых схемах на транзисторах VT2, VT3. Пачки импульсов, получаемые на выходе генераторов Ройера, выпрямляются Диодами VD1, VD2 и через токоограничивающие резисторы R3 подаются на тиристоры ИБП.

Импульсы для управления коммутирующими тиристорами ИБП получают формирователями коротких импульсов на составных транзисторах VT5, VT7 и VT6, VT8, управляемых дифференцированными импульсами. Каждый из усилителей формирует сигналы тройной частоты инвертора. Работа усилителей сдвинута между собой на 60° .

В схему управления введены дополнительные логические элементы, обеспечивающие правильную работу счетчиков.

Микросхемы DD1.1 и DD1.2 позволяют исключить неправильные / ложные / состояния триггеров первого счетчика.

Микросхемы DD5.1 и DD5.2 определяют соответствующие состояния триггеров второго счетчика относительно первого счетчика.

Микросхемы DD5.3 и DD1.3, а также DD5.4, синхронизируют работу третьего счетчика относительно второго счетчика.

Стабилизация выходного напряжения ИБП обеспечивается по сигналам трех фаз ИБП. Эти сигналы выпрямляются диодами VD2...VD4, сглаживаются конденсатором C2 и подаются на вход усилителя обратной связи на ОУ DA4.

В процессе наладочных работ тумблер S1 может перевести работу системы управления в ручной режим / в этом положении тумблер показан на схеме /. Установка выходного напряжения осуществляется потенциометром R9.

Принципиальная схема блока питания собственных нужд и защиты рис.3. А1 вырабатывает нестабилизированное напряжение для усилителей импульсов, два стабилизированных напряжения для запитывания операционных усилителей, стабилизированное напряжение для питания цифровых микросхем.

Основной схемой является генератор Ройера, осуществляющий преобразование напряжения аккумулятора в переменные напряжения различных величин с последующим выпрямлением и стабилизацией.

Генератор Ройера выполнен по полумостовой схеме, образуемой делителем напряжения аккумулятора на конденсаторах C1, C2, трансформатором Т, транзисторами VT4, VT5.

Напряжение аккумулятора на блок А1 поступает через включенный тумблер ТЗ, провода 7, 8, контакты разъема X1 – 7, 8.

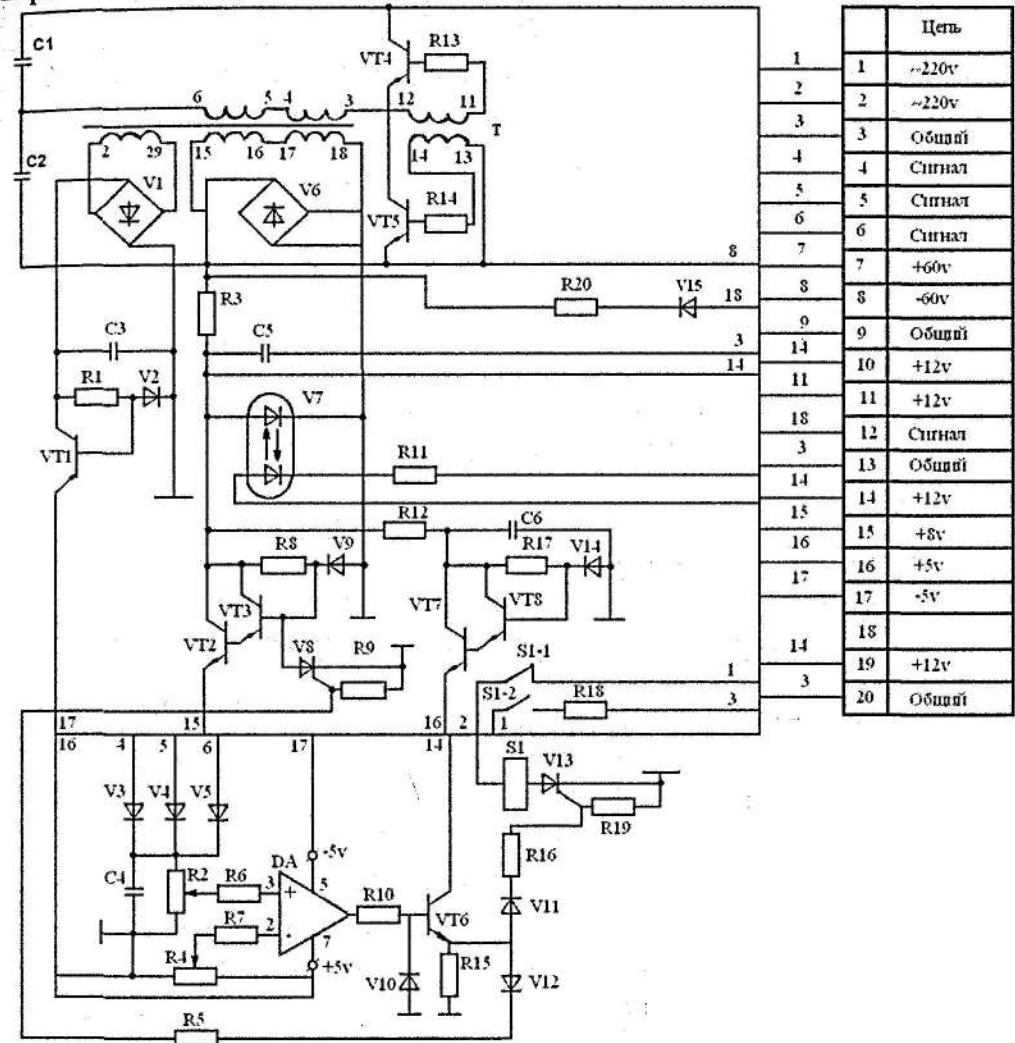


Рис.3. Принципиальная схема блока питания собственных нужд и защиты

К двум вторичным обмоткам трансформатора подключены два выпрямительных моста VD1, VD6. Выпрямленное напряжение с моста сглаживается конденсатором C5, напряжение с которого +12В / нестабилизированное / используется для питания усилителей импульсов. Это напряжение поступает на компенсационный стабилизатор, образуемый транзисторами VT2, VT3 стабилизатором У9.

Получаемое напряжение +8В используется для питания операционных усилителей.

С этого же источника снимается нестабилизированное напряжение +12В и через резистор R12 подается на компенсационный стабилизатор на составных транзисторах VT7, VT8, на выходе которого получается стабилизированное напряжение +5В для цифровых микросхем. Резистор R12 гасит часть напряжения нестабилизированного источника, уменьшая мощность рассеиваемую транзистором VT7.

Стабилизированное напряжение – 8В для питания операционных усилителей получается с помощью диодного моста VD1, стабилизатора на транзисторе VT1, стабилитроне VD2.

Защита при перегрузке ИБП и при срыве инвертирования осуществляется следующим образом.

В случае перегрузки и питания ИБП от промышленной сети сигналы, поступающие от трансформаторов тока ТТ1 ... ТТ3, оказываются достаточными, чтобы после выпрямления установить положительный уровень на выходе операционного усилителя DA. Усиленный с помощью эмиттерного повторителя на VT6 сигнал отпирает тиристор VS8. Последний шун-

тирует базу составного транзистора VT2, VT3, что приводит к прекращению работы блока управления – исчезает напряжение +8В. Вместе с тем включается тиристор VT13, запитывающий катушку реле S1. Контакт этого реле S1-1 в цепи катушки магнитного пускателя замыкается и ИБП отключается от сети. Другой контакт реле S1-2 замыкается и через резистор R18 включает сигнальную лампу HL1.

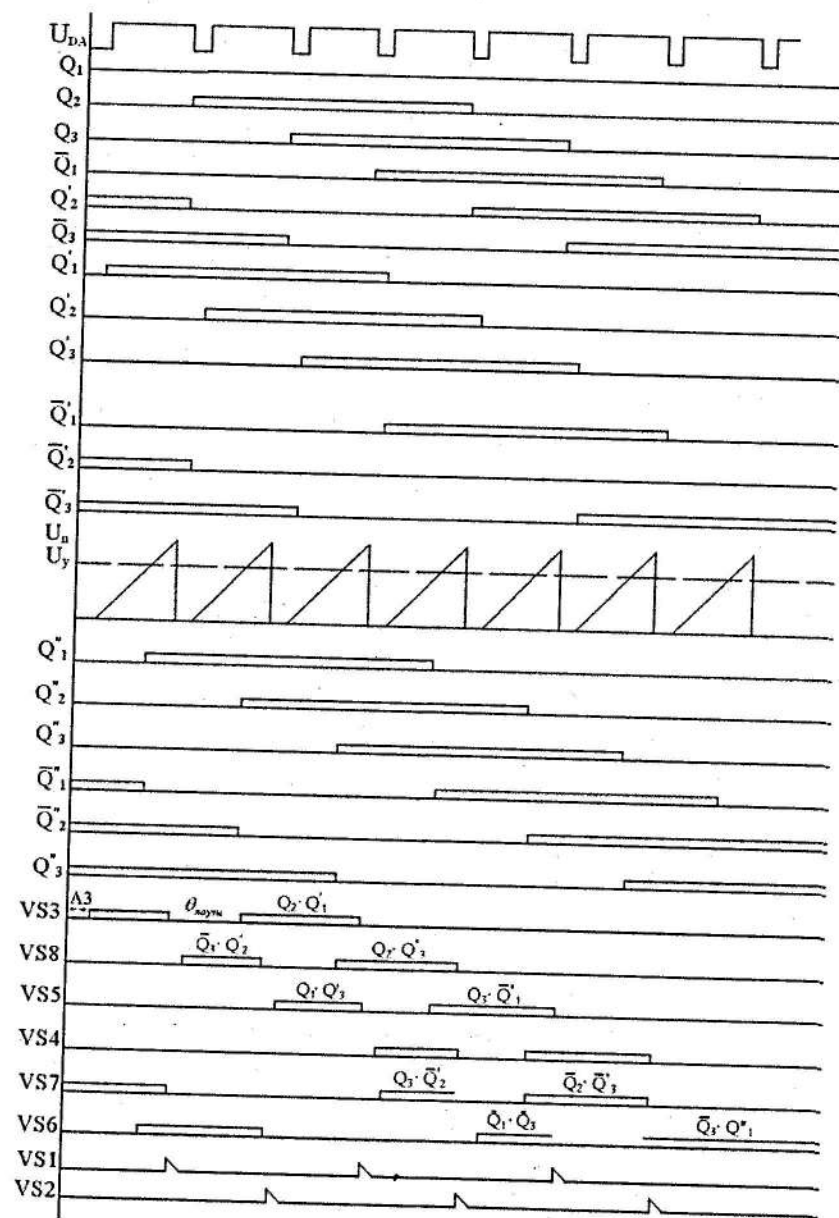


Рис.4. Диаграммы импульсов системы управления ИБП

В случае срыва инвертирования ток короткого замыкания создает на резисторе R4 / см. схему ИБП / сигнал, достаточный для отпирания тиристорного оптрона V7 / в схеме A1 / . Светодиод этого оптрона через резистор R11 включен параллельно резистору R4, и при нормальной работе ИБП сигнал на R4 недостаточен для отпирания V7. Включение V7 приводит к шунтированию конденсатора C5 и исчезновению стабилизированных напряжений +8В и +5В, а также +12В, что прекращает формирование импульсов управления тиристором ИБП. При этом сигнал, снимаемый с резистора R3, включает светодиод VD15, сигнализирующий о срабатывании защиты. Восстановление защиты и новое включение ИБП возможно после нажатия кнопки S4.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, принципиальная электрическая схема предлагаемого ИБП отличается от существующих схем тем, что она позволяет работать ИБП от аккумуляторной батареи при отсутствии питающей сети.

Работа выполнена на кафедре “Электроника” Азербайджанского Технического Университета и внедрена на компрессорной станции магистрального газопровода в городе Агдаше.

E-mail: mrasim@mail.ru

ЛИТЕРАТУРА

1. В.С. Руденко, В.И. Сенько, И.М. Чиженко. Основы преобразовательной техники. Москва, “Высшая школа”, 1980г.
2. А.Г. Нагиев, М.И. Алиев. Расчет и проектирование элементов преобразовательных устройств. Баку-2003г.
3. А.Г. Нагиев, А.А. Меликов. Система управления преобразовательных устройств. Баку-2010 г.

THE REGULAR POWER SUPPLY OF THE ALTERNATE CURRENT (SRS)

A.G. Nagiev, A.A. Melikov, I.M. Ismailov

A principal scheme of a source of the regular power supply of the alternate current (SRS) is described. The source mentioned above is a three phase inverter, a block of inverter control and a stabilizing device of the output voltage of the SRS.

Suggested are principal electric schemes of the SRS and a control system.

DƏYİŞƏN CƏRƏYANIN FASILƏSİZ QIDA MƏNBƏYİ

A.G. Nağıyev, A.A. Məlikov, İ.M. İsmayılov

Məqalədə üçfazlı inverter, inverterin idarə olunması bloku və fasiləsiz qidalanma mənbəyinin (FQM) çıxış gərginliyini stabilləşdirən qurğudan ibarət olan dəyişən cərəyanın kəsilməz qidalanma mənbəyinin prinsipial elektrik sxemi təsvir olunmuşdur.

Rəyçi: prof. R.N.Nəbiyev

Diqqət!

Sizin reklama ehtiyacınız varmı?
Redaksiyamıza müraciət edin.

Ünvanımız: AZ 1045 Bakı ş. 25-ci km
Milli Aviasiya Akademiyası.
Tel: 497-26-00, əlavə 24- 88.

О ВОЗМОЖНОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ И ИЗМЕРЕНИЯ ВХОДНОЙ РАДИАЦИИ МАЛЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Мехтиев Д.С.,* Мамедбейли А.Г.**

*Национальная Академия Авиации

**Национальное Аэрокосмическое Агентство

Предложена модель управления солнечной радиацией, поступающей на вход малых экосистем.

Сформулирована и решена задача нахождения оптимальной корректирующей функции, при которой интегральная радиация на входе экосистемы (в том числе УФ радиация) достигает минимальной величины.

Как отмечается в работе [1], в термодинамическом смысле, экосистемы подобны машинам, которые снабжаются энергией от внешнего источника, обычно от Солнца. Когда входная энергия экосистемы равна энергии на ее выходе, то существующее состояние равновесия может быть рассмотрено в качестве специального случая применения первого закона термодинамики. При этом согласно второму закону термодинамики, экосистема вырабатывает «полезную» энергию, сопровождаемую выделяемыми тепловыми отходами. Если поделить полезную энергию термодинамического процесса к общей энергии, получаемой экосистемой, то мы получим показатель, характеризующий эффективность процессов, происходящих в этой экосистеме.

В целом рассматривая всю природу на Земле в качестве единой экосистемы, следует отметить, что она во внешней границе атмосферы принимает солнечную величину $1360 \text{ Вт}\cdot\text{м}^{-2}$, что называется солнечной постоянной. Различные методики оценки эффективности использования этой энергии позволяют, в частности, сравнить продуктивность растений в различных системах землепользования, а также в различных климатических условиях. Значимость солнечной радиации для экологических систем также объясняется спецификой отдельных спектральных составляющих солнечной радиации, применительно к конкретным экосистемам. Например, как отмечается в работе [2], увеличение ультрафиолетовой части радиации Солнца, и в особенности УФ-В части спектра (290 – 320 нм) из-за истощения озонового слоя в атмосфере, может негативно повлиять на многие акватические виды, живущие в верхних слоях водоемов, а также водные экосистемы в целом.

При этом следует отметить, что уменьшение растворенного органического вещества в водоемах из-за климатических изменений приводит к увеличению глубины проникновения УФ лучей Солнца в водоемах, что еще более усугубляет критическое состояние водных систем.

В то же время солнечная радиация представляет собой крупнейший источник возобновляемой энергии и, как отмечено в [3], потенциально может стать основной компонентой в общем балансе источников возобновляемой энергии. В этой связи, как указывается в работе [4], измерение и моделирование широкополосной и спектральной солнечной радиации приобретает особую важность для оценки и внедрения систем солнечной возобновляемой энергии. Однако конечной целью всякой деятельности по моделированию логическим образом должна завершаться оптимизацией модели для повышения эффективности функционирования, рассматриваемой энергетической или экологической системы.

Далее, в настоящей статье мы рассмотрим вопросы оптимизации поступления на вход малых экологических систем солнечной радиации с учетом всех основных мешающих факторов. Как указывается в работе [1], эффективность поступления солнечной энергии в экосистему ε может быть оценена как

$$\varepsilon = \prod_{i=1}^n \varepsilon_i,$$

где наиболее важными из факторов ε_i , применительно к растительным экосистемам являются ε_1 - прозрачность атмосферы; ε_2 - спектральный состав солнечной радиации и оптические свойства листьев; ε_3 - доля радиации, отраженная кроной растений, и т.д. Наиболее важными из вышеуказанных факторов, безусловно, является атмосферное пропускание. Хорошо известно, что солнечная радиация, проникая в земную атмосферу, поглощается и рассеивается газами, облаками и аэрозольными частицами. При этом УФ и видимая область солнечного спектра в основном подвержены влиянию озона и атмосферного аэрозоля, что наводит на мысль о возможности использования атмосферного аэрозоля для моделирования условий поступления солнечной радиации в малые экосистемы. При этом могут быть использованы следующие свойства атмосферного аэрозоля [5-7]:

1. Различие дисперсного состава аэрозоля генерируемого разными источниками.
2. Свойство гидратации и дегидратации аэрозоля, влияющее на свойство абсорбции и рассеяния аэрозольных частиц.
3. Свойство аэрозольных частиц наиболее сильно рассеивать солнечную радиацию такой длины волны, которая равна их диаметру.

Далее в настоящей статье излагается простая модель системы управления поступлением солнечной радиации в малые экологические системы и указывается возможность оптимизации предлагаемой модели, структурная схема которой показана на рис.

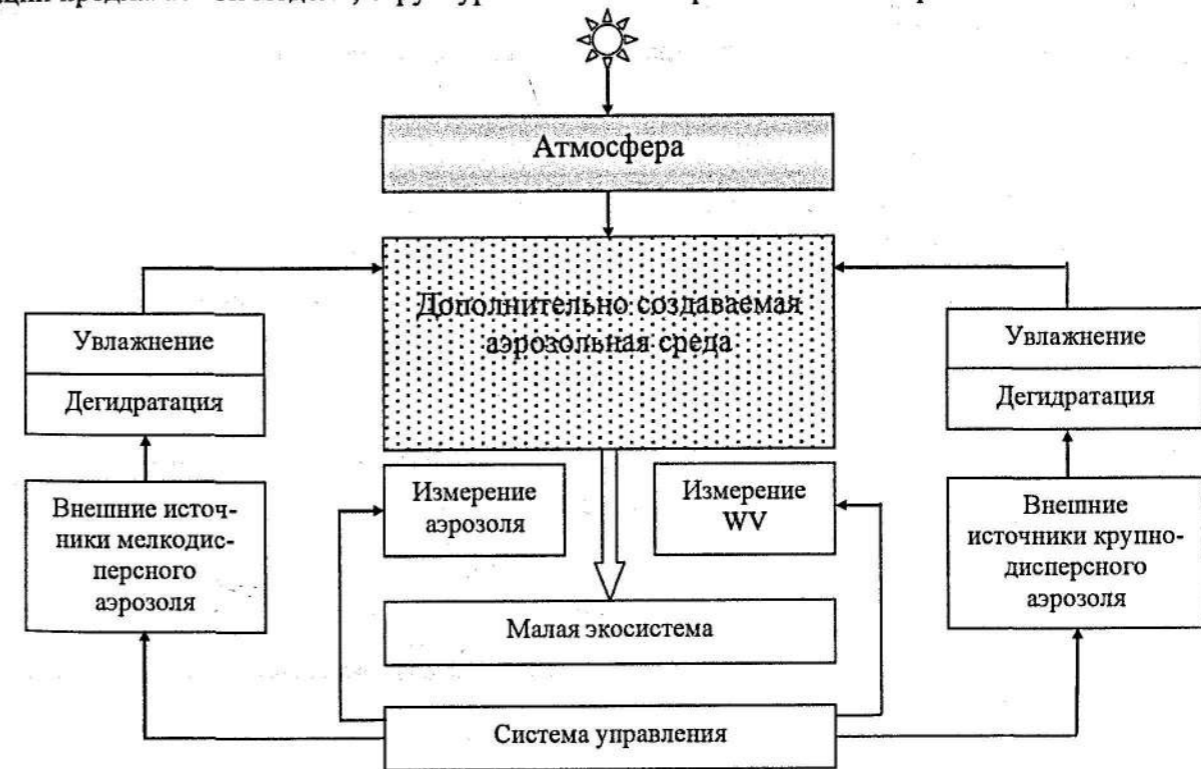


Рис. 1. Структурная схема предлагаемой модели системы управления поступлением солнечной радиации в малые экосистемы. Система осуществляет управление степенью влажности мелкодисперсных и крупнодисперсных фракций аэрозоля и осуществляет измерения оптических толщин аэрозоля и водяных паров.

Общее математическое выражение предлагаемой математической модели имеет следующий вид

$$I(\lambda) = I_0(\lambda) e^{-\tau_f(\lambda) \cdot k_1(WV) + \tau_c(\lambda) \cdot k_2(WV)}, \quad (1)$$

где $I_0(\lambda)$ - интенсивность атмосферного солнечного излучения, определяемая законом Бугера-Бера; $\tau_f(\lambda)$ - оптическая толщина мелкодисперсной составляющей вводимого аэрозоля; $\tau_c(\lambda)$ - оптическая толщина крупнодисперсной составляющей вводимого аэрозоля; $k_1(WV)$ - функции коррекции $I_0(\lambda)$; $k_2(WV)$ - функции коррекции $\tau_c(\lambda)$.

Вышеперечисленные показатели определяются следующим образом:

$$\tau_f(\lambda) = \beta_f \cdot \lambda^{-\alpha_f}, \quad (2)$$

где β_f - аэрозольная мутность мелкодисперсной составляющей; α_f - показатель Ангстрема мелкодисперсной составляющей.

$$\tau_c(\lambda) = \beta_c \cdot \lambda^{-\alpha_c}, \quad (3)$$

где β_c - аэрозольная мутность крупнодисперсной составляющей; α_c - показатель Ангстрема крупнодисперсной составляющей.

$$k_1(WV) = \beta_{0f} \cdot \lambda^{-\Delta\alpha_f(WV)}, \quad (4)$$

где β_{0f} - параметр, характеризующий кратность изменения β_f , из-за гидратации/дегидратации; $\Delta\alpha_f(WV)$ - параметр характеризующий изменение α_f .

$$k_2(WV) = \beta_{0c} \cdot \lambda^{-\Delta\alpha_c(WV)}, \quad (5)$$

где β_{0c} - параметр, характеризующий кратность изменения β_c , из-за гидратации/дегидратации; $\Delta\alpha_c(WV)$ - параметр характеризующий изменение α_c .

Для одномодального аэрозоля модель (1) - (5) приобретает следующий вид:

$$I(\lambda) = I_0(\lambda) e^{-k(\lambda)\tau(\lambda)}. \quad (6)$$

Рассмотрим задачу оптимизации модели (6) в смысле нахождения оптимальной корректирующей функции $k(\lambda)$, приводящей при некоторых ограничениях интегральную радиацию

$$I_1(\lambda) = \int_0^{\lambda_m} \dot{I}_0(\lambda) e^{-k(\lambda)\tau(\lambda)} \quad (7)$$

к минимальной величине.

Для решения вышеуказанной задачи оптимизации используется ограничительное условие

$$\int_0^{\lambda_m} k(\lambda) d\lambda = C = const \quad (8)$$

$$k(\lambda) \neq 0.$$

С учетом выражений (7) и (8) составляем задачу безусловной вариационной оптимизации для вычисления оптимальной функции коррекции $k(\lambda)$

$$\Phi = \int_0^{\lambda_m} F[k(\lambda)] d\lambda = \int_0^{\lambda_m} I_0(\lambda) e^{-k(\lambda)\tau(\lambda)} d\lambda + \gamma \int_0^{\lambda_m} k(\lambda) d\lambda, \quad (9)$$

где γ - множитель Лагранжа.

Согласно правилу Эйлера, оптимальная функция $k(\lambda)$ должно удовлетворять следующему условию:

$$\frac{dF[k(\lambda)]}{dk(\lambda)} = 0. \quad (10)$$

С учетом выражений (9) и (10) получим:

$$-I_0(\lambda) \cdot e^{-k(\lambda)\tau(\lambda)} + \tau(\lambda) + \gamma = 0. \quad (11)$$

Из выражения (11) находим:

$$\ln I_0(\lambda) - k(\lambda) \cdot \tau(\lambda) + \ln \tau(\lambda) = \ln \gamma. \quad (12)$$

$$k(\lambda) = \frac{\ln I_0(\lambda) - \ln \gamma + \ln \tau(\lambda)}{\tau(\lambda)}. \quad (13)$$

С учетом выражений (8) и (13) получим:

$$\int_0^{\lambda_m} \frac{\ln I_0(\lambda)}{\tau(\lambda)} d\lambda - \int_0^{\lambda_m} \frac{\ln \gamma}{\tau(\lambda)} d\lambda + \int_0^{\lambda_m} \frac{\ln \tau(\lambda)}{\tau(\lambda)} d\lambda = C. \quad (14)$$

$$\ln \gamma = \frac{\int_0^{\lambda_m} \frac{\ln I_0(\lambda)}{\tau(\lambda)} d\lambda + \int_0^{\lambda_m} \frac{\ln \tau(\lambda)}{\tau(\lambda)} d\lambda - C \lambda_m}{\int_0^{\lambda_m} \frac{d\lambda}{\tau(\lambda)}} = \psi[\lambda_m, I_0(\lambda), \tau(\lambda)]. \quad (15)$$

Из выражения (15) находим:

$$\gamma = e^{\psi[\lambda_m, I_0(\lambda), \tau(\lambda), C]} = \psi[\lambda_m, I_0(\lambda), \tau(\lambda), C]. \quad (16)$$

С учетом выражений (11) и (16) получим:

$$I_0(\lambda) e^{-k(\lambda)\tau(\lambda)} \cdot \tau(\lambda) = e^{\psi[\lambda_m, I_0(\lambda), \tau(\lambda), C]}. \quad (17)$$

Из выражения (17) окончательно находим:

$$k(\lambda) = \frac{\ln I_0(\lambda) + \ln \tau(\lambda) - \psi[\lambda_m, I_0(\lambda), \tau(\lambda), C]}{\tau(\lambda)}. \quad (18)$$

Чтобы определить характер экстремума функционала (9) достаточно взять производную выражения (11) по $k(\lambda)$ и убедиться, что вторая производная всегда положительна, т.е. функционал (9) при найденном виде функции (18) достигает минимальную величину.

Необходимость в постановке задачи достижения минимальной величины функционала (9) заключается в том, что при широкополосных спектральных измерениях измеряемый сигнал и так на два порядка велик по сравнению с узкоспектральными сигналами. С другой стороны, вычисление минимума позволяет определить наименьшее гарантированное минимальное значение функции (9) и тем самым определить наименьшую гарантированную величину интегральной солнечной радиации на входе малой экологической системы.

С учетом выражений (9) и (18) вычислим минимально достижимую величину Φ . Имеем:

$$\Phi_{min} = \int_0^{\lambda_m} I_0(\lambda) \cdot \exp\{ln I_0(\lambda) + ln \tau(\lambda) - [\lambda_m, I_0(\lambda), \tau(\lambda), C]\} d\lambda. \quad (19)$$

Из выражения (20) получаем:

$$\Phi_{min} = \int_0^{\lambda_m} I_0(\lambda) \{I_0(\lambda) + \tau(\lambda) - \exp[-\psi[\lambda_m, I_0(\lambda), \tau(\lambda), C]]\} d\lambda. \quad (20)$$

Что касается измерения интегральной солнечной радиации, то в этих целях могут быть использованы пиранометры и пиргелиометры. При этом следует учесть, что поле зрения пиранометров достаточно широко и в некоторых случаях достигает 2π стерадиан.

У пиргелиометров, наоборот, угол зрения находится в пределах $5-6^\circ$ и они меряют почти коллимированные (параллельные лучи) Солнца.

В целях проведения измерений в контексте решения поставленной в настоящей статье задачи могут быть использованы оба типа измерителя.

В заключение сформулируем основные выводы и положения проведенного исследования:

1. Предложена модель управления солнечной радиацией, поступающей на вход малых экосистем.
2. Сформулирована и решена задача нахождения оптимальной корректирующей функции, с учетом ограничения введенного на возможный подкласс типа этой функции, при которой интегральная радиация на входе экосистемы (в том числе УФ радиация) достигает минимальной величины.
3. Получена математическая формула для вычисления минимально достижимой величины входной солнечной радиации, поступающей на вход экосистем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Monteith J.L. Solar radiation and productivity in tropical ecosystems // The Journal of Applied Ecology, 1972, Vol. 9, No. 3, pp. 747-766.
2. Hader D.-P., Kumar H.D., Smith R.C., Worrest R.C. Effects of solar radiation on aquatic ecosystems and interactions with climate change www.rsc.org/paps. Photochemical & Photobiological Sciences.
3. An assessment of solar energy conversion technologies and research opportunities <http:gcep.stanford.edu>.
4. Myers D.R. Solar radiation modeling and measurements for renewable energy applications: Data and model quality / Conference paper, 2003, NPEL/CP-560-33620.
5. Alfara M.R., Coe H., Allan J.D., Bower K.N., Boudries H., Canagaratna R., Jimenes J.L., Yayne J.T., Garforth A.A., Li Sh.-M., Worsnop R. Characterization of urban and rural organic particulate in the lower flaser valley using two aerodyne aerosol mass spectrometers // Atmospheric Environment, 2004, Vol. 38, pp. 5745-5758.
6. Tang I.N. Chemical and size effects of hygroscopic aerosols on light scattering coefficients // Journal of Geophysical Research, 1996, Vol. 101, No. D14, pp. 19.245-19250.
7. White W.H., Roberts P.T. On the nature and origins of visibility-reducing aerosols in the Los Angeles air basin // Atmospheric Environment, 1977, Vol. 11, pp. 803-812.

ON FEASIBILITY OF OPTIMIZATION AND MEASUREMENT OF INPUT RADIATION OF SMALL ECOLOGICAL SYSTEMS

J.S. Mekhtiyev, A.H. Mammadbeyli

The model for control of solar energy entering into input of small ecological systems is suggested.

The task of finding of optimal correcting function is formulated and solved taking into account the limitation condition imposed on possible subclass of this function, upon which the integral radiation at the input of ecological system (including UV radiation) reaches the minimal value. The mathematical formula for calculation of minimum attainable value of solar radiation at the input of ecological systems is given.

EKOLOJİ SİSTEMLƏRİN GİRİŞİNDƏ GÜNƏŞ RADİASİYASININ OPTİMALLAŞDIRILMASI VƏ ÖLÇÜLMƏSİ İMKANI BARƏSİNDƏ

C.S. Mehdiyev, A.H. Məmmədbəyli

Ekosistemlərin girişinə daxil olan Günəş radiasiyasının idarə edilməsi modeli təklif edilmişdir.

Ekosistemin girişində integral radiasiyanın (o cümlədən UB radiasiya) minimal qiymətinin əldə edilməsi üçün korrektəedici funksiyanın tipinin mümkün olan altsinfinə qoyulan məhdudiyət nəzərə alınmaqla optimal korrektəedici funksiyanın tapılması məsələsi formulə edilmiş və həll olunmuşdur.

Ekosistemin girişinə daxil olan Günəş radiasiyasının minimal əldə edilə bilən qiymətinin hesablanması üçün riyazi düstur alınmışdır.

Rəyçi: t.e.d., prof. T.İ.Nizamov

Внимание!

В нашем журнале всегда найдется место для Вашей рекламы!
Обращайтесь в нашу редакцию.

Наш адрес: AZ 1045 Bakı ş. 25-ci km
Milli Aviasiya Akademiyası.
Tel: 497-26-00, доп. 21- 85.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ DIGITAL ATMOSPHERE

Н.Р. Алиев, И.М. Зейналов, С.Б. Асадов, Ф.И. Касимова

Национальное Аэрокосмическое агентство, Институт Экологии
Национальная Академия Авиации

Источниками трансграничных экологических рисков являются факторы природного и антропогенного характера. Для прогнозирования экологической безопасности Азербайджана в работе предложено использование программного обеспечения Digital Atmosphere.

Основными источниками трансграничных экологических рисков являются факторы природного и антропогенного характера. К экологическим рискам антропогенного характера относятся также военные конфликты, диверсии и террористические акты.

В качестве примера трансграничного экологического риска природного характера можно привести небольшой вулкан без названия в Исландии под ледником Эйяфьятлайокудль, по имени которого он и стал известен. Весной 2010 года практически вся Европа находилась в зоне вулканического пепла, что создало большие проблемы для авиapolетов. По одному из многих примеров, приведенных Федеральным информационно-аналитическим центром (ФИАЦ) Гидрометеослужбы Российской Федерации на 18 апреля 2010 года на территории страны восточная граница вулканического облака обойдя с севера Уральский хребет, сместилась восточнее Енисея (Рис.1). На юге вулканическое облако к 18.00. приблизилось к Северному Кавказу и Северному Каспию (Рис.1.).

Источником техногенных экологических рисков (ЭР) является мощная производственная инфраструктура экономики, включая промышленность и энергетику. Здесь в результате воздействия антропогенного фактора все чаще происходят техногенные аварии, имеющие помимо локальных экологических последствий и трансграничный аспект.

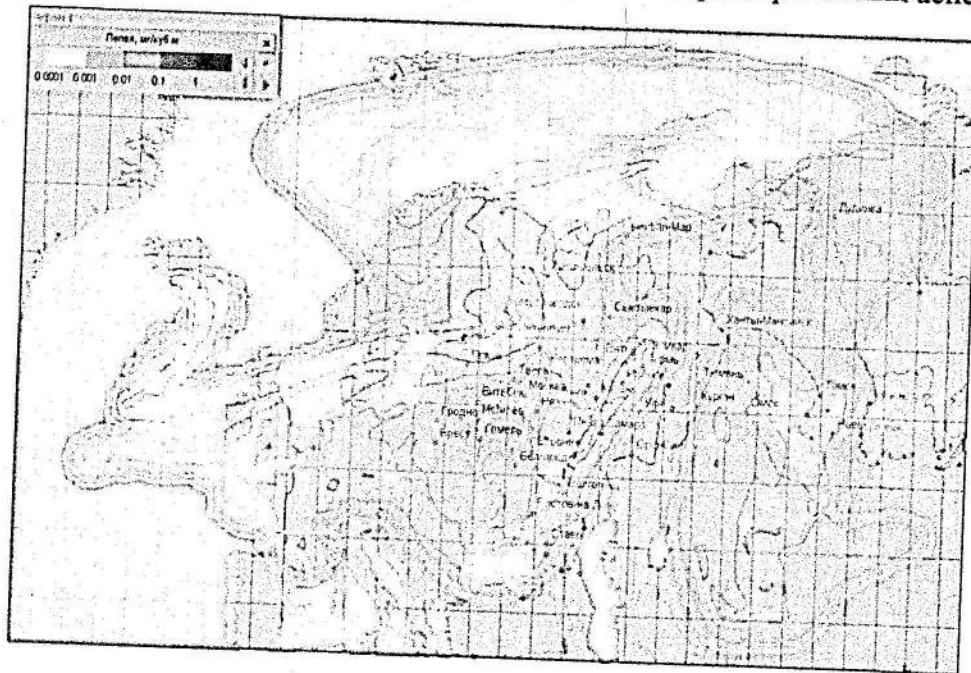


Рис. 1.

Другим источником ЭР являются региональные военные конфликты и террористические акты. Об экологических последствиях таких случаев известно из материалов по Чернобыльской катастрофе (в 1986 году радиоактивные осадки имели место во многих странах Западной Европы и в Азербайджане), двух войн в Чеченской республике, натовских бомбардировок в Сербии и в Ираке (1).

ировок в Сербии и в Ираке (1). Период глобального загрязнения окружающей среды (ОС), в основном исчерпывается 2-3 вековым периодом развития индустриальной экономики.

Необходимым условием индустриального развития является также наличие и возможность использования энергетических ресурсов. Освоение энергоресурсов и развитие энергетической базы индустриальной экономики прошло долгий путь от использования угля в паровой машине до ядерного топлива атомного реактора. Для нее характерны ускоренная смена научно-технических и технологических парадигм, интенсивное и широкомасштабное использование природных ресурсов (2). Увеличение масштабов использования ископаемых видов топлива, как источника энергии, привело к увеличению загрязнения атмосферы, переносу загрязняющих веществ на большие расстояния (2). В результате произошла смена глобальной парадигмы климата с естественной на естественно-индустриальную парадигму (3).

Атомная энергетика меньше загрязняет ОС, чем углеродсодержащие ископаемые виды топлива, но оказалась весьма опасной, как это видно из двух самых крупных катастроф на АЭС в Чернобыле (1986) и Фукусиме (2011). Последствия взрыва на Чернобыльской АЭС в результате трансграничных переносов привели к радиоактивному заражению обширных территорий в СССР (в советское время информации об этом скрывалась) и Европе.

В 1998 и 2003 гг. ФИАЦ Росгидромета проводил работы по экологическим последствиям возможных военных действий на территории Ирака по расчету трансграничных переносов загрязняющих веществ в атмосфере, образовавшихся в результате радиационных и прочих химических аварий. Ниже (рис.2) приводится пример пожаров на территории Ирака, трансграничные последствия загрязнения ОС, следы которого проходят через Азербайджан, Каспийское море и Туркмению вплоть до Аральского моря. На снимке показано поле интегральных выпадений за 3 суток по метеобстановке, сложившейся на 03.01.2003.

После катастрофы на Чернобыльской АЭС началась переосмысление подходов к теории экологической безопасности, и изменились требования к системе оценки и прогнозирования экологических ситуаций, включая трансграничные. В настоящее время, уровень экологических рисков в странах СНГ повышается. Причина этого в том, что большая часть технической инфраструктуры, оставшейся с советских времен, требует немедленной модернизации или замены. Однако из-за недостатка финансовых средств эти работы ведутся очень медленно, и загрязнение ОС на территориях приграничных с Азербайджаном стран остается критическим.

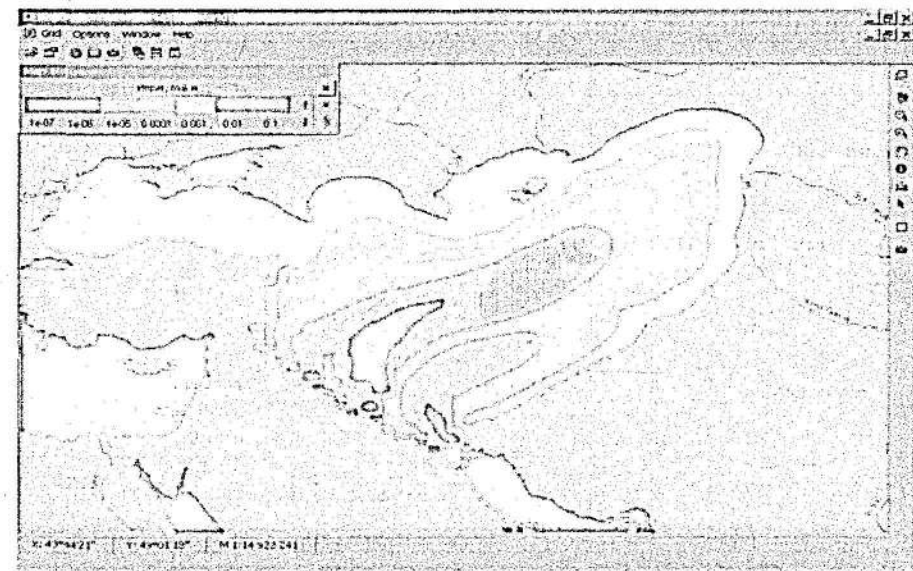


Рис. 2. Поле интегральных выпадений за 3 суток по метеобстановке, сложившейся на 03.01.2003 на территории Ирака

В результате, Азербайджан помимо собственных экологических рисков внутри страны, имеет и трансграничные, решение которых не зависит от Азербайджана. Это прежде всего территории, граничащие с Азербайджаном, Российской Федерацией, Грузией и Рес-

публикой Армении, с которыми мы имеем атмосферные и водные трансграничные связи (Каспий, Кура, Аракс.)

Осознание проблем экологической безопасности и необходимость учета трансграничных экологических рисков для Азербайджана требуют совершенствования системы оценки состояния ОС с использованием потенциала информационных технологий. Необходимые для этих целей организационно-методические и технические и другие меры для решения проблем экологической безопасности на основе информационных технологий рассмотрены нами в (4-5). Для прогнозирования трансграничных последствий экологически опасных ситуаций необходимо иметь по исследуемым территориям Азербайджана статистические данные не менее чем за период десятилетних метеонаблюдений. С целью прогноза метеорологических параметров приграничных территорий Азербайджана в работе предложено использование программного обеспечения Digital Atmosphere (4-5).

Используемое во всем мире для построения синоптических карт программное обеспечение Digital Atmosphere специально разработано для пользователей системы Windows. В настоящее время, это программное обеспечение используется национальными метеослужбами для навигационного обслуживания морских судов и обеспечения безопасности авиаполетов. Быстро расширяющиеся возможности Digital Atmosphere позволяют контролировать изменения погоды в любой точке планеты, что весьма важно при экологических авариях на территориях соседних стран.

В Digital Atmosphere используются первичные данные национальных метеослужб. Используя эти данные, можно строить синоптические карты на основе современных компьютерных технологий. С помощью программного обеспечения Digital Atmosphere можно создать синоптические (наземные) и высотные топографические карты Земли (6-7).

На первом этапе применения Digital Atmosphere выбирается интересующая нас территория (Setting up our area of interest). Для этого в окне программы указывается широта, долгота, масштаб, ширина, высота изображения и стиль цвета. После этого загружаются метеоданные (Retrieve data). Для получения метеоданных необходимо выбрать нужные серверы метеоцентров.

Получив погодную диаграмму, используя изобары, в Интерфейсе последовательно выбираем Analysis → Pressure → Sea level pressure и составляем первичную метеокарту. Далее на нее добавляются «метеостанции» (рис.3.), и наносятся изолинии метеорологических параметров, - изобары и изотермы, и т. д. (рис.4.).

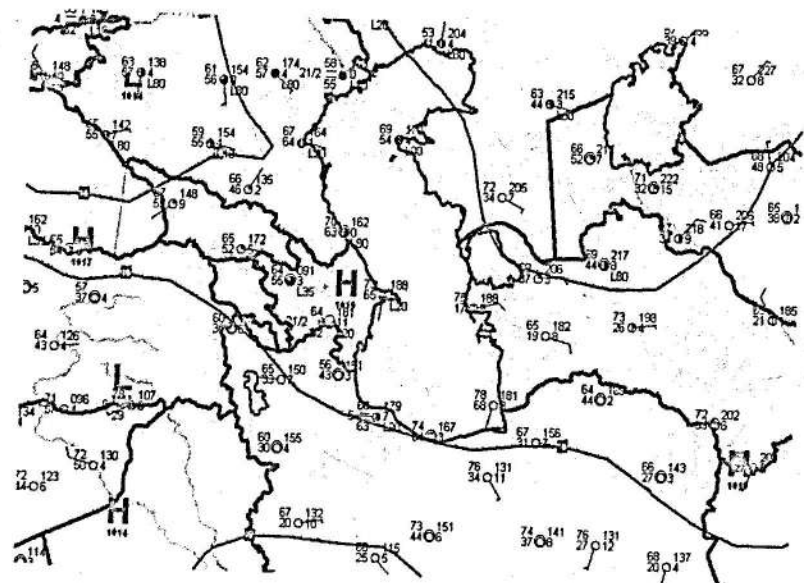


Рис.3. Метеостанции на синоптических картах

Приведенные на рис. 3 обозначения представляют собой:
 - группы цифр – метеоситуация в виде кода в конкретных координатах;
 - Н - (High) – область высокого атмосферного давления (антициклон);

- L - (Low) – область низкого атмосферного давления (циклон);

- контурными синими линиями выделены государственные границы, озера и реки.

Интерфейс Digital Atmosphere состоит из следующих частей меню: File, Map, Data, Analysis, Radar, Climatology, GPS, Window, Help, Speed Buttons, Toolbar, Status Panel, Progress Bar, Workchat. Под меню File находятся функции, с помощью которых можно создать новую карту, импортировать, экспортировать, печатать файлы и т.д. Под меню Map находятся функции, которые связаны с картой (стирание, загрузка, сохранение, импорт карты и т.д.).

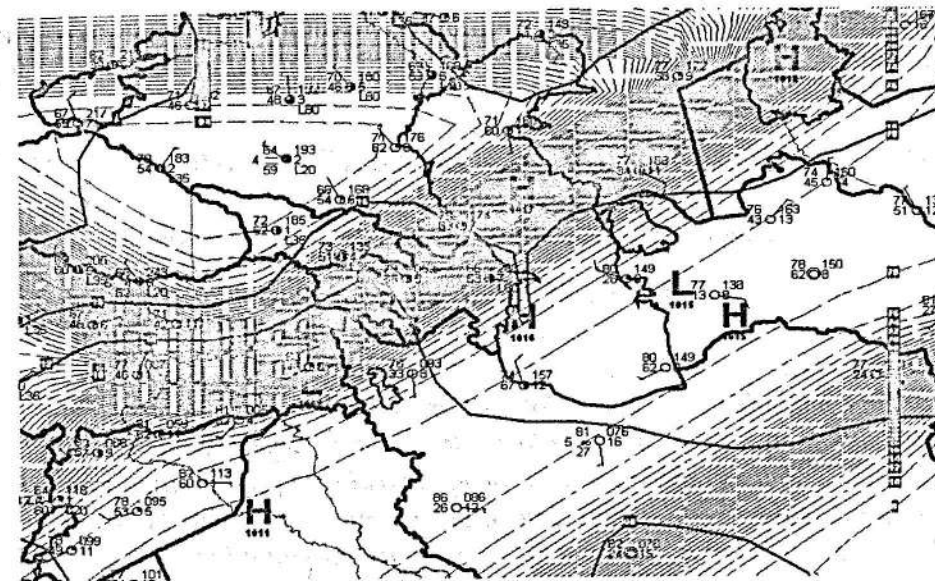


Рис. 4. Изобары и изотермы на прогнозных синоптических картах

Изотермы на рис. 4 даны в максимальных суточных температурах, остальные обозначения аналогичны приведенным на рис. 3.

В меню Data имеются функции с помощью, которых можно обновлять метеорологические данные, составлять параметры станций и т.д. С помощью меню Analysis можно нарисовать и анализировать метеорологические параметры. В меню Radar имеются функции для загрузки, импорта, сохранения радарных информационных данных. В меню Climatology имеются функции, из которых можно извлечь графические данные метеорологических параметров. Digital Atmosphere поддерживает Глобальная Система Позиционирования (меню GPS).

В статье представлена возможность использования информационных технологий (на примере Digital Atmosphere) для решения проблем экологической безопасности (8) Азербайджана.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев Н.Р., Гусейнов И.М., Зейналов И.М., Асадов С.Б., Омаров И.Е. Трансграничные факторы экологической безопасности. *Beynəlxalq Elmi-Praktik konfrans "Gövqələda hallar və ətraf mühüt"*, 15-16 dekabr, 2009, Bakı, 147-149 s.
2. Алиев Н.Р. Энергетический фактор и глобальное загрязнение окружающей среды. «Ученые Записки НАА», Баку, 2003, т. 5, №2., с. 66-71.
3. Алиев Н.Р., Ахмедов Ш.А., Гаджизаде Ф.М. «Глобальные климатические изменения – смена парадигмы». I Международный симпозиум: «Чрезвычайные ситуации: охрана жизнедеятельности и проблемы обучения». Баку, 20-22 ноября 2000, с. 251-254.
4. Н.Р. Алиев, И.М. Зейналов, Н.И. Керимов. Использование спутниковых и информационных технологий при исследовании климатических изменений в Азербайджане. *Известия Азербайджанского Национального Аэрокосмического агентства*; Том 11, №3 (11), 2008, с.45-47.

5. И.М. Зейналов. Использование инновационных технологий космического мониторинга и спутниковых баз данных в решении проблем экологической безопасности. Yeni informasiya texnologiyalarının elmi-tədqiqat işlərinin informasiya təminatına tətbiqi; //IV elmi-praktiki seminarın materialları – Bakı: EİM, 2009, 240 səh.
6. <http://www.weathergraphics.com>.
7. Digital Atmosphere. Meteorological Analysis software. User manual Edition 001. May 27, 2007.
8. Л.И.Смирнов. Методика и геоинформационная технология оценки источников загрязнения на основе данных мониторинга атмосферных выпадений. Автореферат диссертации. М. 2009.

EKOLOJI TƏHLÜKƏSİZLİK VƏ DIGITAL ATMOSPHERE PROGRAM TƏMINATININ İSTİFADƏSİ

N.R. Əliyev, İ.M. Zeynalov, S.B. Əsədov, F.I. Qasımova

Ətraf mühitə antropogen təsirlər təbii ekosistemlərin strukturlarının və fəaliyyət tərzinin pozulması ilə nəticələnir ki, bu da öz növbəsində ekoloji, sosial-iqtisadi və digər neqativ halların yaranmasına gətirib çıxarır.

Yarana biləcək müxtəlif təhlükəli ekoloji halları proqnozlaşdırmaq məqsədilə tədqiq olunan ərazilərə aid statistik meteoroloji məlumatların toplanması zərurəti meydana çıxır. İşdə AR sərhədyanı ərazilərində meteoroloji vəziyyəti proqnozlaşdırmaq məqsədilə Digital Atmosphere proqram təminatından istifadə edilmişdir. İmkanları sürətlə genişlənən bu proqram təminatının köməyi ilə Yer kürəsinin istənilən nöqtəsində havanın dəyişkənliyini müşahidə etmək mümkündür.

USE OF THE ECOLOGICAL SAFETY AND DIGITAL ATMOSPHERE PROGRAM PROVIDING

N.R. Aliyev, I.M. Zeynalov, S.B. Asadov, F.I. Kasimova

Anthropogenic impact on the environment leads to a violation of the structure and functioning of natural ecosystems, which leads to environmental, socio-economic, and other negative consequences. To predict different types of environmentally hazardous situations require statistical data on meteorological observations of the territory investigated.

In order to forecast meteorological situation the border territories of Azerbaijan in the use of software Digital Atmosphere a rapidly growing opportunity Digital Atmosphere can observe changes in the weather anywhere in the world.

Rəyçi: dos. C.S. Mehdiyev

İTİFƏSİL METODOLOGİYASI VƏ TƏLİMİ

FOREIGN LANGUAGE EDUCATION

S. M. Aliyeva, A. I. Isgandarova

National Aviation Academy

The article deals with the information about history of learning foreign languages. Learning English as a second language and the best ways of learning English as a second language are also considered in the article

Ancient to medieval period

Although the need to learn foreign languages is almost as old as human history itself, the origins of modern language education are in the study and teaching of Latin in the 17th century. Latin had been the dominant language of education, commerce, religion, and government in much of the Western world for many centuries, but it was displaced by French, Italian, and English by the end of the 16th century. John Amos Comenius was one of many people who tried to reverse this trend. He composed a complete course for learning Latin, covering the entire school curriculum, culminating in his Opera Didactica Omnia, 1657.

In this work, Comenius also outlined his theory of language acquisition. He is one of the first theorists to write systematically about how languages are learned and about pedagogical methodology for language acquisition. He concluded that language acquisition must be allied with sensation and experience. Teaching must be oral. The schoolroom should have models of things, and failing that, pictures of them. As a result, he also published the world's first illustrated children's book, Orbis Sensualium Pictus. The study of Latin diminished from the study of a living language to be used in the real world to a subject in the school curriculum. Such decline brought about a new justification for its study. It was then claimed that its study developed intellectual abilities, and the study of Latin grammar became an end in and of itself.

"Grammar schools" from the 16th to 18th centuries focused on teaching the grammatical aspects of Classical Latin. Advanced students continued grammar study with the addition of rhetoric.

18th century

The study of modern languages did not become part of the curriculum of European schools until the 18th century. Based on the purely academic study of Latin, students of modern languages did much of the same exercises, studying grammatical rules and translating abstract sentences. Oral work was minimal, and students were instead required to memorize grammatical rules and apply these to decode written texts in the target language. This tradition-inspired method became known as the 'grammar-translation method'.

19th–20th century

Innovation in foreign language teaching began in the 19th century and became very rapid in the 20th century. It led to a number of different and sometimes conflicting methods, each trying to be a major improvement over the previous or contemporary methods. The earliest applied linguists included Jean Manesca, Heinrich Gottfried Ollendorff (1803–1865), Henry Sweet (1845–1912), Otto Jespersen (1860–1943), and Harold Palmer (1877–1949). They worked on setting language teaching principles and approaches based on linguistic and psychological theories, but they left many of the specific practical details for others to devise.

Those looking at the history of foreign-language education in the 20th century and the methods of teaching (such as those related below) might be tempted to think that it is a history of failure. Very few students in U.S. universities who have a foreign language as a major manage to reach something called "minimum professional proficiency". Even the "reading knowledge" re-

quired for a PhD degree is comparable only to what second-year language students read and only very few researchers who are native English speakers can read and assess information written in languages other than English. Even a number of famous linguists are monolingual.

However, anecdotal evidence for successful second or foreign language learning is easy to find, leading to a discrepancy between these cases and the failure of most language programs, which helps make the research of second language acquisition emotionally charged. Older methods and approaches such as the grammar translation method or the direct method are dismissed and even ridiculed as newer methods and approaches are invented and promoted as the only and complete solution to the problem of the high failure rates of foreign language students.

Learning English as a Second Language

Learning a new language is often begun at a young age and, in some schools, is continued throughout a person's education. While it may be easier to learn and retain a second language at a younger age, those who are interested in learning a second language later on in life should not be discouraged. In fact, the older a person gets, the more apparent the need for the English language becomes. Consider the following instances in which mastery of the English language is crucial for success.

1. Obtaining a job in an English speaking country, or having to frequently interact with English speaking colleagues overseas. With trading between countries is at a high, people are expected to speak more than one language in order to ensure the completion of a transaction. This means that English as a second language is becoming more common and expected in the business community.

2. Anyone moving to a country that is predominantly English speaking will need to master the English language to complete daily tasks and communicate with others on a daily basis. Without having knowledge of the English language it may be very frustrating to complete simple tasks and interact with others.

For parents new to an English speaking country, learning English will not only benefit the parent, but children as well. When children are exposed to English in an academic environment, they typically bounce back between speaking a primary language at home and English in school. When parents commit to learning English as a second language it provides a bonding experience between the parent and English speaking child, and makes communicating with the child's school much easier.

There are a number of reasons why a person would want to learn English as a second language, each reason is individual, and will provide countless benefits in future communications. As with any type of learning, it is important to find a learning methodology that works best for you, and that is easy to access. With this in mind, there are many amazing English as a second language courses online that provide a positive environment for both students and teachers. By using the resources available online, it is possible to quickly and effectively master the English language.

The best way of learning English as a Second Language

There are many different reasons for people to learn English as a second language, including business advancements and personal communication. Regardless of the reason, it is important to know and understand your learning option. Having this knowledge will enable a person to make the best decision regarding how they are going to learn English. Consider the following methods that are available and their benefits:

Classroom based lessons – Depending on an individual's learning style, one might enjoy a traditional class environment. Learning in a traditional environment provides consistent interaction with an instructor and can be helpful for students who may seek out extra guidance for class materials.

Classroom based learning also provides students with the opportunity to form peer groups with other students to study and work with.

Audio lessons – These are rather old fashioned now, and a lot of learners find that it can be hard to gain a real grasp of a language through this method alone. However, good online courses that teach English as a second language may involve audio lessons to give students a better idea of pronunciation and dialect. Audio lessons are commonly used to supplement a curriculum, however, complete audio lessons are available for auditory learners.

Books – Books are also typically used as supplemental resources to more involved curricula. However, for self-motivated learners, instructional books may be just the ticket to learning the English language at a pace that is comfortable for them, without having the constraints and obligations technology might be involved in online learning forums.

DVDs – A very popular learning tool, DVD learning programs can be very successful if followed correctly and consistently. A self-motivated learner might appreciate the flexibility and freedom that comes with working with a DVD learning tool. However, the inability to gain feedback from peers and instructors may be frustrating to a user if they are struggling with course material or can not move forward with the program. A DVDs learning tool could be perfect for a student that already has a fundamental knowledge of the course material, but is in need of a refresher course.

Online learning – Online learning tools have proved to be very successful and well received by both students and instructors. With flexibility and convenience, this learning method might work well for a student who is unable to commit to a classroom schedule, but works well in groups and singularly. Online learning tools do assume that the student does have a working knowledge of the internet's South Dakota walleye classic newer technology. There are some advise by Matt Purland, an English teacher which can be useful in learning English language. They are 10 Tips for Better Written and Oral English Work.

1. Always check your work. When you think you've finished, check it again. Use a dictionary to help you find spellings that you are not sure of.
2. Go to class regularly. Do your homework and hand it in on time. If your teacher doesn't give you any homework, ask for some. Ask for extra work to do at the weekend. If your teacher doesn't mark it, ask them to give you feedback. If you don't understand something in class, ask your teacher. Discuss English work with your friends at break-time and after class. Practise talking in English. Talk about it with your family. See if you can help your family to improve their English. Encourage them to go to a class.
3. In written work – *answer the question!* To answer the question you must *read* the question! What does the question ask you to do? Make sure you do what it asks. If it says 'use a key' then use a key! If it says 'circle the correct letter – a, b, c or d' then circle the correct letter. If it says, 'write about your family', write about your family.
4. Spend time deliberately learning vocabulary sets. You are always going to need to know the meanings and correct spellings of days, months, numbers, clothes, food, family members, your name and address, and so on. Practise at home. Make things much easier for yourself in class by learning these words in your free time.
5. Plan written compositions before you start. Use a flow chart to help you think of about four or five ideas to write about or sketch out your ideas by writing notes on a rough piece of paper. Think: what do you want to say in this piece of writing? Start with a short introduction, then write a paragraph for each idea. Your final paragraph should draw the ideas together into a conclusion. Each paragraph should contain about four or five short sentences.

6. Spend time deliberately learning basic verb tables – both regular and irregular – especially the four key irregular verbs: 'to be', 'to go', 'to have' and 'to do'. Learn different tenses: present/past simple, present/past continuous and present/past perfect. Learn the past participles of key irregular verbs, for example have/had, do/done. Make sure you can use many common verbs like 'eat', 'read', 'sleep' and 'go' to talk about your daily activities in both the present and past tenses.

7. Read English language books and magazines. Read signs and notices. Write down any words or phrases that you don't understand and look them up. Keep a vocabulary notebook where you write down new words and phrases. Check it regularly.

8. Watch English-language TV. Use subtitles so that you can match the words to the voices. Record programmes and play them back, pausing the action if it's going too quickly for you. Use the internet to find information in English. Use free online translation services to translate text into your language. Visit websites that have games and resources for learning English. Print out materials and test yourself at home. Recommend good websites that you find to your teachers and classmates.

9. Use it or lose it! If you want to remember what you have learnt, make sure you use it every day. Practise speaking and listening, reading and writing every day. If possible, join a club or society or do a sporting or voluntary activity where you will meet native English speakers. Use your initiative!

Don't give up! If it feels like you're not learning anything, persevere. You are doing fine.

LITERATURE

1. Internet materials.
2. Matt Purland, English teacher of University of Wales.

XARİCİ DİLİN ÖYRƏNİLMƏSİ S. M. Əliyeva, A. I. İsgəndərova

Məqalədə xarici dillərin öyrənilməsinin tarixi haqqında məlumat, İngilis dilinin ikinci dil kimi öyrənilməsi və onun öyrənilməsinə nail olmağın ən yaxşı yolları öz əksini tapmışdır.

ИЗУЧЕНИЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА С.М. Алиева, А.И. Искендерова

В статье нашло свое отражение изучение истории иностранных языков, обучение Английскому языку как второму языку, а также рассмотрены пути для его эффективного изучения.

Rəyçi: f.e.d. V.M. İvaşenko

ВЛИЯНИЕ ИМПОРТА НА ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ СТРАНЫ

С.Г. Пурхани, С. Гусейнова

Национальная Академия Aviации

На современном этапе развития экономики, в условиях преодоления последствий мирового экономического кризиса, относительного замедления темпов экономического роста, важное значение приобретают гибкие и эластичные подходы к структуре импорта, защите внутреннего рынка с помощью импортного контроля. Необходимость эластичности импортной политики не только в удовлетворении текущих нужд населения, но и в целях развития не нефтяного сектора экономики, перехода с закупки готовых видов машин и оборудования на импорт комплексного технологического оборудования и лицензий для организации и расширения перспективных производств, открытия новых рабочих мест.

Важней особенностью развития внешней торговли Азербайджана является весьма динамичный рост импортных операций. Импорт – ввоз товаров с соблюдением определенных требований по согласованию с соответствующими государственными органами республики на таможенную территорию страны из-за границы. Ни одна страна не допускает неконтролируемого импорта товаров и услуг. Ограничения на импорт служат основным стимулом оживления прямых инвестиций. Как показывает практика, при защищенном импорте таможенными ограничениями, иностранные фирмы идут на вложения средств в развитие производства. В то же время страны стремятся поддерживать равновесие внешней торговли: ввозится столько продукции, сколько она может приобрести на конкретный объем экспорта. Ряд причин могут ухудшить условия равновесия, которые приводят к расширению импорта.

Ныне ни одна страна не стремится к полной независимости, но большинство старается так сформировать структуру внешней торговли, чтобы в минимальной степени подвергаться опасности иностранного контроля над спросом и предложением. Поскольку все страны участвуют в торговле, то имеют какой-то доступ к товарам и услугам, производимым в другой стране. Есть страны, которые обладают в высшей степени взаимосвязанными экономикой, как, например, ЕС. В то же время малые страны имеют тенденцию к торговле в большей степени, чем крупные. Причин тому очень много: более дешевые поставки товаров, расширение ассортимента, снижение риска поставок. Есть большие различия в торговле между странами. Эти различия могут быть связаны с вовлечением большого количества различных товаров и стран. В отношении импорта страны чаще всего ограничивают количество продукции, разрешенной для ввоза в определенном году. В большинстве стран государственная политика направлена на достижение преимуществ от независимости без слишком заметного ухудшения положения потребителей. Высокий или низкий объем импорта зависит от объема валового национального продукта, однако он может основываться и на исключительных стечениях обстоятельств. Эти перемены могут произойти в зависимости от вкусов, привычек, цен, количества участвующих государств. Чтобы дать оценку импортным операциям страны, вероятно, лучше всего прибегнуть к анализу их за длительный период, что окажется полезным в определении соответствующих направлений мероприятий государственной политики. В основе наших рекомендаций по этой проблеме лежат две взаимосвязанные предпосылки: первая касается расширения количества вовлекаемых государств, вторая – обеспечение равновесия между импортом и экспортом. Равновесие может быть достигнуто путем обеспечения развития производства продовольствия и перерабатывающих отраслей. Быстрому и разумному развитию перерабатывающих производств может способствовать распространение передовых технологий. Поэтому нужно обеспечить развитие международного сотрудничества и ясное понимание выгоды торговли.

Импульс к участию в импортных операциях множества поставщиков может поступать как от экспортеров, так как фирмы, предприятия ищут более дешевые или высоко- каче-

ственные сырьевые и иные материалы, комплектующие или готовые изделия, чтобы использовать их на своих предприятиях, либо непосредственно направляют продукты потребителям.

Импорт может стимулировать экспорт косвенным путем, если в ввозе будут преобладать товары, обслуживание которых в стране-импортера создает рабочие места при обработке импортируемых товаров. Полученные на основе этого средства будут расходоваться фирмами и отдельными лицами на приобретение импортных товаров.

Усугубляющим фактором для страны является импорт продовольственных товаров. Люди, занятые в отраслях аграрнопромышленного комплекса, в наименьшей степени способны найти альтернативную работу в случае закрытия многих из них. Трудно оценить страдания людей, которые должны либо оказаться безработными, либо поменять место работы, либо переехать в другой регион мира.

Если рабочие места теряются за счет импорта товаров, то страны, стимулируя промышленное производство, стремятся к протекционизму, что приводит более быстрому росту промышленности, обеспечивает рост инвестиций, позволяет диверсифицировать экономику, создает условия для более высокого роста цен на готовые изделия, чем на сырье и продовольствие. В этом направлении в нашей стране мало ещё что делается.

Увеличивающийся импорт создает множество проблем: приводит к отставанию экономики в техническом и производственном развитии, в отношении с зарубежными странами. Особый приоритет в закупках из этих стран надо давать технически сложным товарам, безотходным, ресурсосберегающим и экологически чистым технологиям. Это может дать возможность перераспределять инвестиции, переключив их на производство товаров социального назначения. Затраты на приобретение последних окупят себя быстрее, чем средства вкладываемые на ослабление и предотвращение острых кризисных явлений и улучшение положения населения.

В импортной политике страна должна вести рачительное использование валютных средств, отказываться от закупки изделий, без которых можно обойтись. Нужно знать, что необходимо нам импортировать на твердую валюту, полученную за счёт экспорта нефти, хлопка, вин, табака, коконов шелкопряда. Приоритет в закупках из зарубежных стран надо давать передовым технологиям, товарам народного потребления.

Объём внешнеторгового оборота Азербайджана девять месяцев 2012 года составил \$24556015,6 тыс., \$36326867,05 тыс. за весь 2011 год, \$27924132,5 тыс. за 2010-й, \$20818221,2 тыс. за 2009-й и \$54919697,3 тыс. за 2008 год. За девять месяцев объём внешнеторгового оборота упал на 7,67% по сравнению с ростом на 29,92% за 2011 год. Лучший в 2011 году показатель был отмечен в апреле (\$3384278,64 тыс.), в 2012 году – пока в апреле (\$3439763,3 тыс.).

Как сказано в сообщении Государственного таможенного комитета, за январь–сентябрь из страны были экспортированы товары 1992 наименований на сумму \$17791186,84 тыс. (-9,9% к аналогичному периоду прошлого года). За 2011 год экспорт составил \$26570898,29 тыс. против \$21324777,7 тыс. за 2010-й, \$14698496,6 тыс. за 2009-й и \$47756229 тыс. за 2008 год. За январь–сентябрь были импортированы товары 6024 наименований на \$6764828,76 тыс. (-1,24%). В 2011 году импорт составил \$9755968,76 тыс. против \$6599354,7 тыс. в 2010-м, \$6119724,7 тыс. в 2009-м и \$7163467,9 тыс. в 2008 году.

Положительное сальдо по импортно-экспортным операциям в январе–сентябре составило \$11026358,08 тыс. В 2011 году оно составляло \$16814929,53 тыс. против \$14725423 тыс. за 2010-й, \$8578771,8 тыс. за 2009-й и \$40592761,4 тыс. за 2008 год. Лучший в 2011 году показатель сальдо был отмечен в мае (\$1804706,03 тыс.).

«В январе–сентябре таможенные сборы составили \$880967,9 тыс., включая \$202397,1 тыс. таможенных пошлин, \$609989,6 тыс. НДС, \$55547 тыс. акцизов, \$12934,2 тыс. дорожно-налога», – сказано в сообщении. В итоге общие таможенные сборы составили в январе–сентябре 13,02% импорта против 11,7% за весь 2011 год.

В январе–сентябре таможенные сборы составили \$880967,9 тыс., включая \$202397,1 тыс. таможенных пошлин, \$609989,6 тыс. НДС, \$55547 тыс. акцизов, \$12934,2 тыс. дорожно-налога», – сказано в сообщении. В итоге общие таможенные сборы составили в январе–сентябре 13,02% импорта против 11,7% за весь 2011 год.

В 2012 году резидентами и нерезидентами Азербайджана осуществлялись торговые операции со 149 странами мира. За этот период во внешнеторговых операциях участвовало 7595 физических и юридических лиц, в том числе 3510 юридических (273 участника из государственного и 3237 из частного сектора) и 4085 физических лиц. Доля государственного сектора в экспортных операциях составила \$16830749,64 тыс., частного сектора – \$849700,78 тыс., доля физических лиц – \$110736,42 тыс.

В импортных операциях доля госсектора составила \$1381529,78 тыс., частного сектора – \$5084877,34 тыс., а доля физических лиц – \$298421,64 тыс.

Положительное сальдо по экспортно-импортным операциям показывает, что государство стимулирует развитие ненефтяного сектора, что находит своё отражение в увеличении этой доли ВВП страны. В импорте необходимо увеличить долю продукции высоких технологий, необходимых для создания новых производств, что приведёт к созданию новых рабочих мест, с одновременным уменьшением импорта продовольственных товаров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Əliyev M.Ə., Şəkəraliyev A.Ş., Dadaşov İ.M., Dünya iqtisadiyyatı: Müasir dövrün problemləri, Bakı, "Bakı Dövlət Universiteti", 2003.
2. Kərimov C., Orucov A., İsrailov H. Dünya iqtisadiyyatı. B-2007 Kərimli İ.A. Dünya iqtisadiyyatı. B-2006.
3. Mahmudov Ə. Azərbaycan iqtisadiyyatının aktual problemləri. Bakı, "Vətən" 2008.
4. Mehdiyev R. Azərbaycan: Qloballaşma dövrünün tələbləri. Bakı, XXI- Yeni Nəşrlər Evi", 2005.
5. Vəliyev D.Ə. Birbaşa xarici investisiyalar Azərbaycanda beynəlxalq kapital hərəkətlərinin forması kimi. MES xəbərləri, İqtisadiyyat seriyası. 2005, N21.
6. Мухсинова Л. Экономические проблемы развития топливноэнергетического комплекса Азербайджанской Республики, Баку, Сада, 2002.
7. Мировая экономика. Под редакцией Булатова А.С.М., 2009 Нагиев А.Т., Аббасова Ш.А. Введение в современную экономику. Б., 1999.
8. Рыбалкин В.Е. Международные экономические отношения, М., 2008.
9. Самедзаде З.А. Этапы большого пути. Экономика Азербайджана за полвека, её реалии и перспектива. Баку, «Нурлар». 2002.
- 10 www.economy.gov.az- İqtisadi İnkişaf Nazirliyi.

MİLLİ İQTİSADİYYATIN İNKİŞAFINA İDXALIN TƏSİRİ

S.H. Pürhani

Təqdim olunan məqalədə Azərbaycanda xarici iqtisadi əlaqələr və xarici ticarət sahələrinin inkişafı ilə əlaqədar bir sıra problemlərə baxılmışdır. Bununla yanaşı xarici ticarətdə idxal əməliyyatlarının səviyyəsi və milli iqtisadiyyata təsiri göstərilmişdir

INFLUENCE OF IMPORTING OPERATIONS TO DEVELOPMENT OF NATIONAL ECONOMY

S.H. Purxani

Some problems related to development of economical relations and trade fields in Azerbaijan were scrutinized in the presenting article. Besides rate of importing operations in foreign trade and influence of national economy were shown.

Rəyçi: f.e.d. F.F. Ələkbərova

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASINDA ƏRAZİ MƏSƏLƏLƏRİNİN HÜQUQİ TƏNZİMLƏNMƏSİ PROBLEMLƏRİ

S.Z. Hüseyinov

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Dövlət İdarəçilik Akademiyası

Məqalə Azərbaycan dövlətinin ərazi quruluşunun konstitusion-hüquqi təhlilinə həsr olunub.

Məqalədə eyni zamanda dövlətin ərazi quruluşunun yaradılması, ayrı-ayrı ərazi vahidlərinin və növlərinin hüquqi statusunun düzgün təyin edilməsi və ölkələrarası ərazi mübahisələrinin beynəlxalq qaydalara uyğun həll edilməsi məsələləri araşdırılmışdır.

Ərazi dövlət hakimiyyətinin həyata keçirilməsinin məkan hədudlarını ifadə etməklə, onun miqyası (nəhəng və ya xırda dövlət olması, iqtisadi cəhətdən qüdrətli və ya zəif olması) ilə bağlı qanunauyğun təsəvvür yaradır. Eyni zamanda ərazini, sadəcə olaraq xüsusi məkan kimi qəbul etməklə, lakin ona xas olan bir sıra cəhətləri inkar etmək mümkün deyildir (6, s.27). Ərazi ilə bağlı münasibətlərin hüquqi tənzimində ona xas olan aşağıdakı meyarlar əsas götürülür:

- 1) ərazinin ölçüləri (onun sahəsi, km²);
- 2) ərazinin coğrafi koordinatları;
- 3) ərazinin sıxlığı və ya dağılıqlığı;
- 4) ərazinin coğrafi vəziyyəti və landşaftın xüsusiyyətləri (quru sahəsi, su əraziləri, dağlar, ovalıqlar, meşəliklər, səhralıqlar və s.);
- 5) ərazinin məskunlaşması (əhalinin sayı və sıxlığı, onun ayrı-ayrı ərazi sahələri üzrə bölgüsü);
- 6) ərazinin iqlim şəraiti (soyuq, isti, tropik iqlim);
- 7) ərazinin altındakı yer təkinin quruluşu və onun işlənilmə dərəcəsi (faydalı qazıntıların mövcudluğu, onların hasil olunmasının mümkünlüyü);
- 8) ərazinin sərhədlərinin xüsusiyyətləri (hüquqi cəhətdən müəyyən edilən və faktiki cəhətdən mövcud olan, təbii və ya şərti xətlə müəyyən edilən və s. sərhədlər);
- 9) həmsərhəd ərazilərin xüsusiyyətləri (dövlət və ya beynəlxalq ərazilərlə, yaxud sülhsevər və ya işğalçı siyasi rejimli ərazilərlə həmsərhəd olması);
- 10) ərazinin mövcud olması müddəti (əbədi və ya müvəqqəti mövcud olması).

Göründüyü kimi yuxarıda göstərilən meyarlardan bir çoxu məkanla bilavasitə bağlı olmasalar da, bu meyarlar ayrı-ayrı ərazilərin hüquqi rejimi yaradılarkən nəzərə alınır. Fikrimizcə, ərazinin növlərini fərqləndirməyə imkan verən əsas göstərici kimi həmin ərazidə mövcud olan hüquqi rejimi və ya dövlət hakimiyyətinin həyata keçirilməsi mexanizmini etiraf etmək lazımdır.

Ərazi xüsusiyyətlərinin təhlilindən belə nəticə çıxır ki, dövlət təkcə insanların birliyi və ya hakimiyyət mexanizmi deyil, həm də əhalinin məskunlaşdığı və hakimiyyətin həyata keçirildiyi ərazidir.

Dövlətin ərazisi fiziki-coğrafi strukturu, dövlətin həyata keçirdiyi daxili və xarici funksiyalardan asılı olaraq hüquqi rejimi ilə bir-birindən fərqlənən hissələrə bölünür (s.108). Bu hissələrdən hər birini xüsusi ərazi kimi nəzərdən keçirərək, onların hüquqi rejiminin müəyyən edilməsi ilə bağlı problemlərə diqqət yetirək.

1988-ci ilədək Azərbaycanın suverenliyi altında olmuş ayrı-ayrı ərazi hissələrinin hüquqi statusunun keçid mərhələsində böyük dəyişikliklərə məruz qalması diqqəti cəlb edir. Belə ki, 1988-1994-cü illərdə Azərbaycan Respublikasının quru ərazisinin 20 faizi Ermənistan tərəfindən işğal edilmiş, Azərbaycanın tərkibində mövcud olmuş Dağlıq Qarabağ Muxtar vilayəti Ermənistan tərəfindən "Dağlıq Qarabağ respublikası" elan edilmiş və eyni zamanda Dağlıq Qarabağın muxtar vilayət statusu Azərbaycan Respublikasının Ali Soveti tərəfindən ləğv edilmişdir. Azərbaycan Respublikası ilə Ermənistan arasında ərazi mübahisələrinin həlli istiqamətində son 18 il ərzində həyata keçirilən tədbirlərin yaxın gələcəkdə iki ölkə arasında sülh müqaviləsinin bağlanması ilə nəticələnməsi şübhə doğurmur. Bütün bunlar göstərir ki, 1988-1994-cü illərdə Azərbaycan

Respublikasının işğal olunmuş ərazilərini öz statusuna görə keçid rejimi olan ərazilər hesab etmək mümkündür.

25 yanvar 2002-ci ildə Azərbaycan Respublikasının ərazisində yerləşən Qəbələ Radiolokasiya Stansiyasının (RLS) statusu, istifadəsinin prinsipləri və şərtləri haqqında Azərbaycan Respublikası və Rusiya Federasiyası arasında Saziş imzalanmışdır. Qeyd etmək lazımdır ki, Qəbələ RLS-lə bağlı müqavilənin müddətinin 2012-ci il dekabrın 24-də başa çatması və tərəflərin növbəti müddət haqqında razılığa gəlməsinin mümkünlüyü nəzərə alınmaqla, Azərbaycan Respublikasının suverenliyi altında olan həmin ərazinin statusunun müəyyən edilməsi ilə əlaqədar məsələnin konstitusion-hüquqi baxımdan həll edilməsi zəruridir.

2011-ci ildən kütləvi-informasiya vasitələri ilə əhaliyə təqdim edilən "Xəzər adaları" adlı layihənin həyata keçirilməsi nəticəsində 2013-2023-cü illərdə Xəzər dənizində, Bakıdan 25 km cənubda yerləşən, 41 adadan ibarət 2000 hektar sahəni əhatə edən süni arxipelaq yaradılacaq. Layihə ilə süni adalarda 1 milyon nəfər insanın yaşaması üçün şəhər salınması planlaşdırılır. Xəzər dənizinin Azərbaycan sektorunda süni adaların yaradılması və bu adaların ərazisində 1 milyon nəfər əhali üçün hesablanmış müasir tipli şəhərin salınması, şübhəsiz ki, Azərbaycan Respublikasının ərazi quruluşunda və inzibati ərazi bölgüsündə bir sıra ciddi dəyişikliklərin aparılmasına gətirib çıxaracaq. Hesab edirik ki, hər şeydən əvvəl süni adaların ərazisinin dövlət ərazisinin tərkib hissəsi kimi tanınması ilə əlaqədar məsələ konstitusion-hüquqi cəhətdən həll edilməlidir.

Dövlətin ərazi quruluşunun konstitusion-hüquqi tədqiqində coğrafi vəziyyətinə görə dövlətin mərkəzi ərazisi ilə həmsərhəd olmayan və xarici ölkələrin əhatəsində yerləşən anklav ərazisinin hüquqi statusu ilə bağlı məsələ diqqəti cəlb edir. Azərbaycan Respublikasının cənub-qərbində yerləşən Naxçıvan Muxtar Respublikası Azərbaycan üçün anklav ərazi hesab edilir. Unitar dövlət quruluşlu Azərbaycan Respublikasının ayrılmaz tərkib hissəsi kimi Naxçıvana muxtar dövlət statusunun verilməsi müstəsna olaraq coğrafi əsaslar, yəni ərazinin üç xarici dövlətin (İran, Türkiyə və Ermənistan) əhatəsində yerləşməsi və geosiyasi səbəblər nəzərə alınmaqla mümkün olmuşdur (4, s.477-479). Muxtar dövlətin ərazisinin Azərbaycanın yurisdiksiyası altında olmasına baxmayaraq, muxtar ərazi vahidinin mülkiyyətində olan quru və su sahələri, yeraltı sahələr və hava sahələri, habelə onlara bərabər tutulan obyektlərin hüquqi müqəddaratının həlli, mərkəzlə muxtar respublika arasında rabitə və nəqliyyat əlaqələrinin səmərəli təşkili, habelə muxtar respublikanın beynəlxalq hüququn subyektləri ilə qarşılıqlı münasibətlərinin tənzimlənməsi, yaxud mərkəzin qəbul etdiyi aktların tətbiqi ilə əlaqədar yaranan problemlərin həlli qeyri-standart xarakter daşdığından, mərkəzlə muxtar ərazi vahidi arasında münasibətlərin tənziminin konstitusion-hüquqi vasitələrinin və üsullarının sabit sisteminin yaradılmasının zəruriliyi etiraf olunmalıdır.

Azərbaycan Respublikası ilə Rusiya Federasiyası arasında indiyədək öz həllini tapmamış mübahisəli ərazi məsələsi Azərbaycan Respublikasının ərazisində yerləşən və 1954-cü ildən otlaq ərazisi qismində Dağıstan Muxtar Sovet Sosialist Respublikasına müvəqqəti olaraq verilmiş Uryanoba və Xraxoba kəndlərinin sakinlərinin hüquqi statusunun müəyyən edilməməsi ilə bağlıdır. Həmin kəndlərin Dağıstan MSSR-in Məhərrəmkənd rayonunun Yeni aul kəndinin inzibati tabeliyinə verilməsini nəzərdə tutan SSRİ Nazirlər Sovetinin 1954-cü ildə qəbul etdiyi qərar 1984-cü ilədək qüvvədə olmuş və 1984-cü ildə onun fəaliyyət müddəti Azərbaycan SSR Nazirlər Soveti tərəfindən 2004-cü ilədək uzadılmışdır. Göstərilən müddətin 8 il bundan qabaq bitməsinə baxmayaraq, Uryanoba və Xraxoba kəndləri Azərbaycan Respublikasının inzibati tabeliyinə verilməmiş və Rusiya Federasiyası həmin kəndlərin əraziləri üzərində özünün yurisdiksiyasını həyata keçirməkdə davam edir. Nəzərə almaq lazımdır ki, Uryanoba və Xraxoba kəndlərinin əraziləri Azərbaycan Respublikasının suverenliyi altındadır və həmin kəndlərin sakinləri Rusiya Federasiyasının vətəndaşları hesab olunurlar (9, s.52-54). Vətəndaşların hüquqi statusunun müəyyən edilməməsi ilə əlaqədar problemin 2004-cü ildən bugünədək həll edilməməsinin başlıca səbəbini Azərbaycan torpaqlarının keçən əsrin ortalarından Dağıstan MSSR-ə verilməsini təsdiq edən SSRİ Nazirlər Sovetinin və Azərbaycan SSR Nazirlər Sovetinin qərarlarının qəbul və icra edilməsi sahəsində lazımi şəffaflığın olmaması və yerli əhalinin məlumatlandırılmaması ilə izah etmək mümkündür. Rəsmi Moskva öz tərəfindən 2004-cü ildən qüvvəsini itirmiş ittifaq hökumətinin qərarına münasibət bildirmək əvəzinə Azərbaycanın şimal-şərqində ləzgi əhalisinin sosial

problemini ön plana çəkmiş və bununla da Azərbaycanın Uryanoba və Xraxoba kəndlərinin Rusiyanın inzibati tabeliyində qalmasını əbədləşdirməkdən ibarət olan məqsədini gizlətmir.

Yuxarıda ifadə olunanlara əsasən, bu məsələnin düzgün həllinə Azərbaycanın şimal-şərq rayonlarının vətəndaşlarının konstitusion bərabərlik, azadlıq, mülkiyyət və seçki hüquqlarının keçmiş ittifaq hökumətinin qüvvədən düşmüş qərarının tətbiq edilməsi nəticəsində kütləvi surətdə pozulmasını əsas götürərək Uryanoba və Xraxoba kəndləri üzərində Azərbaycan Respublikasının suverenlik hüququnun bərpası uğrunda sakinlərin birgə mübarizəsinin genişləndirilməsi yolu ilə nail olmaq mümkündür.

Dövlətin daxili və xarici funksiyalarının həyata keçirilməsi ilə əlaqədar olaraq zəruri hallarda dövlət ərazisinin ayrı-ayrı hissələrində fəvqəladə vəziyyət tətbiq edilir (3, s.550). Azərbaycan Respublikası Konstitusiyasının 112-ci maddəsi ilə dövlət ərazisinin bu və ya digər hissəsində fəvqəladə vəziyyətin tətbiq edilməsi üçün aşağıdakılar əsas hesab edilir:

- 1) təbii fəlakətlər, epidemiyalar, epizootiyalar, böyük ekoloji və başqa qəzalar baş verdikdə;
- 2) Azərbaycan Respublikasının ərazi bütövlüyünün pozulmasına, dövlətə qarşı qiyama və ya dövlət çevrilişinə yönəldilən hərəkətlər edildikdə;
- 3) zorakılıqla müşayət olunan kütləvi iğtişaşlar yarandıqda, vətəndaşların həyatı və təhlükəsizliyi, yaxud dövlət təsisatlarının normal fəaliyyəti üçün qorxu törədən digər münaqişələr meydana gəldikdə.

Fəvqəladə vəziyyətin tətbiq edilməsi şərtləri və əsasları "Fəvqəladə vəziyyət haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu (8 iyun 2004-cü il) ilə tənzimlənir. Qanun fəvqəladə vəziyyətin tətbiq edildiyi ərazinin hüquqi rejimini müəyyən edən aşağıdakı müddəaları təsbit edir:

1. Fəvqəladə vəziyyətin tətbiq edildiyi ərazinin hüdudları və onun qüvvədə olması müddəti Azərbaycan Respublikası Prezidentinin fərmanı ilə təsdiq edilir;
2. Fəvqəladə vəziyyətin qüvvədə olduğu müddət ərzində onun tətbiq edildiyi ərazidə ictimai asayişin, dövlət mühafizəsi altında olan obyektlərin, habelə əhalinin həyat fəaliyyətini və nəqliyyatın işini təmin edən tədbirlər "Fəvqəladə vəziyyət haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanununun (8 iyun 2004-cü il) 8-ci maddəsində nəzərdə tutulmuş qaydada həyata keçirilir.
3. Azərbaycan Respublikası vətəndaşlarının, əcnəbilərin və vətəndaşlığı olmayan şəxslərin konstitusion hüquq və azadlıqlarının habelə mülkiyyət formasından asılı olmayaraq bütün hüquqi şəxslərin hüquqları və qanuni mənafeləri qanunla müəyyən edilmiş qaydada məhdudlaşdırılır;
4. Fəvqəladə vəziyyətin tətbiq edildiyi ərazidə yaradılan xüsusi idarəetmə orqanları və səlahiyyətləri daxilində fəvqəladə vəziyyət rejiminin təmin olunması məsələlərinə dair icra olunması məcburi sayılan əmr və sərəncamlar vermək hüququna malikdir;
5. Azərbaycan Respublikasının ərazisinin 25 faizindən çoxunda fəvqəladə vəziyyət elan edildikdə, həmçinin fəvqəladə vəziyyətin ləğv edilməsindən sonra 3 ay müddətində referendum və ya seçkilər, yaxud yerli rəy sorğusu keçirilə bilməz.

Yuxarıda istinad edilmiş müddələrin təhlili fəvqəladə vəziyyətin Azərbaycan Respublikasının bütün ərazisində deyil, yalnız ayrı-ayrı hissələrində tətbiqini nəzərdə tutan qanunvericilik normalarının qüsurluluğunu qeyd etməyə əsas verir. Belə ki, təbii fəlakətlər, epidemiyalar, epizootiyalar, böyük ekoloji qəzalar öz miqyasına görə ölkənin bütün ərazisini əhatə edə bilər və bu halda fəvqəladə vəziyyət rejiminin bütünlükdə ölkə üzrə tətbiq edilməsinin zəruriliyi istisna edilməməlidir. Bundan savayı Azərbaycan Respublikası Prezidentinin fəvqəladə vəziyyətin tətbiq edilməsi haqqında fərmanının Azərbaycan Respublikası Milli Məclisi tərəfindən 24 və ya 72 saat ərzində təsdiq edilməsi fəvqəladə vəziyyətin tətbiq ediləcəyi ərazidə təcili xilasetmə və ya bərpə tədbirlərinin yubadılması ilə nəticələnir ki, bu da ölkəyə vurulan maddi zərərin həcmi çoxaldır. Ona görə də Azərbaycan Respublikası Prezidenti tərəfindən fəvqəladə vəziyyətin tətbiq edilməsi haqqında fərmanının Azərbaycan Respublikası Milli Məclisinin təsdiqinə verilməsi və Azərbaycan Respublikası Milli Məclisi tərəfindən bu məsələyə dair qərar qəbul edilməsi prosedurlarının sadələşdirilməsinin zəruriliyini etiraf etmək lazımdır.

Beləliklə, ərazi quruluşunun yaradılması, ayrı-ayrı ərazi vahidlərinin və növlərinin hüquqi statusunun düzgün təyin edilməsi, ölkələrarası ərazi mübahisələrinin beynəlxalq qaydalara uyğun

həll edilməsi, müstəqil Azərbaycan Respublikasının ərazi əsaslarının möhkəmləndirilməsi üçün müstəsna əhəmiyyət kəsb edir. Göstərilən vəzifələrin həllində ərazinin konstitusion-hüquqi təbiətini ifadə edən elmi əsaslandırılmış müddəalar metodoloji əsas hesab edilməlidir.

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası. Bakı.
2. "Azərbaycan Respublikası və Rusiya Federasiyası arasında "Qəbələ radiolokasiya stansiyasının (RLS) statusu, istifadəsinin prinsipləri və şərtləri haqqında" Sazişin təsdiq edilməsi barədə" Azərbaycan Respublikası Qanununun icrasını təmin etmək haqqında" Azərbaycan Respublikası Prezidentinin sərəncam (11 sentyabr 2002-ci il) - Azərbaycan Respublikasının Qanunvericilik Toplusu. №9 (63), 30 sentyabr 2002-ci il, s.1732-1733.
3. Cəfərov İ.M. Azərbaycan Respublikası Konstitusiyasının şərh. Bakı, "Hüquq ədəbiyyatı" nəşriyyatı, 2010.
4. Əsgərov Z.A. Konstitusiya hüququ. Bakı, "Bakı universiteti nəşriyyatı, 2006.
5. Hüseynov L. Həş Beynəlxalq hüquq. Bakı, ABU, 2008.
6. Барциц И.Н. Конституционно-правовое пространство Российской Федерации: дисс... докт.
7. Клименко Б. М. Основные проблемы государственной территории в международном праве: автореф. дисс... докт. юрид. наук. М. 1970.
8. Конституция Российской Федерации: Научно-практический комментарий. Под ред. акад. Б. Н. Топорнина.
9. Харючи С. Н. Развитие законодательства о защите прав коренных малочисленных народов в Российской Федерации. Журнал российского права, 2006, №7.

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ВОПРОСОВ В АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

С.З. Гусейнов

В статье рассматриваются основные критерии, используемые в правовом регулировании территориальных вопросов и определении правового режима отдельных территорий в Азербайджанской Республике.

Помимо проблем, касающихся в целом территориальной организации государства, в настоящей статье исследуются и отдельные виды территории со спорным статусом.

Среди территорий с неопределенным статусом особое место занимают территории Нагорного Карабаха и нескольких прилегающих к нему административных районов Азербайджана, которые находятся под армянской оккупацией. В статье обосновывается идея восстановления суверенитета и территориальной целостности Азербайджанской Республики на основе принципа мирного разрешения территориального конфликта.

В статье затрагиваются актуальные проблемы конституционно – правового регулирования вопросов, связанных с арендой территории, находящейся под Габалинской радиолокационной станцией (РЛС), созданием искусственного архипелага в Каспийском море, существованием территории анклава, поселений Урьяноба и Храхоба, расположенных на территории Азербайджана, но фактически находящихся в административном подчинении республики Дагестан Российской Федерации.

Статья рассматривает правовые характеристики территории чрезвычайного положения и указывает на необходимость упрощения процедуры введения чрезвычайного положения.

**THE PROBLEMS OF LEGAL REGULATION OF TERRITORIAL ITEMS
IN THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN**

S.Z. Huseynov

In the article the main criterias are used in the legal regulation of territorial items and in the determination of legal regime of separate territories in the republic of Azerbaijan.

Apart of problems touched on in the whole the territorial organization of the government in the real article, even the separate kinds of territories with a debatable status are investigated.

Among the territories with unknown status the main place is given to the territory of Nagorno-Karabakh and several adjoining administrative regions to it which are under the Armenian occupation.

In the article the items as actual problems of constitutional –legal regulation of items, dealing with rent of territories that are under the radio-located station of Gabala, the creating of artificial archipelago in the Caspian sea, existing Anklav's territory settlements uryanoba and krakhoba situating on the territory of Azerbaijan, but in fact they are in the administrative sub-bordinate of the Daghestan Republic of the Russian federation.

The Article is considered the legal characteristics of territories of an extraordinary situation and indicates to the necessity of simplification of the procedure of involving extraordinary situation.

Rayçi: dos. Ş.M. Kərimov

Новые печатные издания Национальной Академии Авиации!

1. А.М.Пашаев, Р.Н. Набиев, М.Д. Скубилин, В.И. Финаев
«Элементы и устройства технической кибернетики»
2. I. G. Amirov M. V. «Transportation of dangerous goods by air»
3. H.O. Ocaqov, N.T. Nağıyev, R. M.Muxtarov
« Mülki müdafiə »

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

**HAKİMİYYƏTİN BÖLÜNMƏSİ KONSEPSİYASI
VƏ PREZİDENTLİK İNSTİTUTUNUN YARANMASI**

K. İ. Musayev

Milli Aviasiya Akademiyası

Bu məqalə hakimiyyətin bölünməsi konsepsiyası və prezidentik institutunun yaranmasının hüquqi və tarixi aspektlərinə həsr olunur. Müəllif qeyd edir ki, hakimiyyətin bölünməsi konsepsiyası siyasi və hüquqi ideyalar arasında hakimiyyətin quruluşunun əsası kimi mühüm yer tutur. Dünya ölkələrinin əksəriyyətində hakimiyyətin təşkilinin prinsiplərini hakimiyyətin bölünməsi nəzəriyyəsi təşkil edir. Məqalədə Azərbaycan Respublikasında mövcud olan prezidentlik institutunun özünəməxsus müttərəqqi xüsusiyyətlərə malik olması müəyyən olunur.

Hakimiyyətin bölünməsi konsepsiyası siyasi və hüquqi ideyalar arasında hakimiyyətin quruluşunun əsası kimi mühüm yer tutur. Dünya ölkələrinin əksəriyyətində hakimiyyətin təşkilinin prinsiplərini hakimiyyətin bölünməsi nəzəriyyəsi təşkil edir.

Tarixən dövlət və hüquqa dair nəzəri ideya müəlliflərindən Aristotel, Paduyalı Mərsili, Con Lokk və başqaları dövlətin fəaliyyətinin yekcins olmadığını, qanunvericilik fəaliyyətini, qanunların icrasını və ədalət mühakiməsini özündə birləşdirdiyini düşünürdülər. Bu səylər ilk vaxtlarda Sokrat və onun tələbəsi Platon ilə başlamış və əsrlər boyu öz canlılığını qorumuşdur. Orta əsrlərdə İbni Xaldun, Siseron, müasir dövrdə isə Nikkolo Makiavelli, Tomas Hobbs, Jan Bodin, Con Lokk, Monteskye, Jan Jak Russo, Adam Smit kimi böyük filosoflar dövlətin necə olmalı olduğu ilə əlaqəli öz düşüncələrini bildirmişlər.

Ən yaxşı dövlət fikrini axtaran Aristotel dövlətin fəaliyyətini üç yerə ayıraraq hər fəaliyyətin bir orqana verilməli olduğunu ilk dəfə ortaya atmışdır. Aristotel iqtidarın kimə aid olduğu sualını soruşmuş, hər cavabda bir qolu göstərmişdir. Aristotelə görə iqtidar bir nəfərə aiddirsə bunun adı Monarxiya, bir zümrənin əlindədirsə Aristokratiya, bütün hər kəsə aiddirsə Timokratiyadır. Məşhur filosof bu rejimlərin pozulması halını da araşdıraraq Monarxiyanın pozulması nəticəsində Tiranianın, Aristokratiyanın pozulması nəticəsində Oliqarxiyanın və Timokratiyanın pozulması nəticəsində Demokratiyanın yaranacağını bildirərək hökumətlərin korlanması ilə iqtidarın işindəki dəyişikliyi ələ almış və araşdırmışdır. [6; s.82]

Bu sahədə Ş.Monteskyenin irəli sürdüyü "Hakimiyyətin bölünməsi" nəzəriyyəsi klassik nəzəriyyə kimi qəbul olunmuş və müasir dövrümüzdə bir çox dövlətlərin konstitusiyalarında öz əksini tapmışdır.

Monteskye bu prinsipi "Qanunların ruhu" adlı əsərində irəli sürüb. Lakin müəllif bu anlayışı ilk dəfə "İngilis konstitusiyası" adlı əsərində "məhkəmə hakimiyyəti, qanunvericilik və icra hakimiyyətindən ayrılmayıbsa, azadlıqdan danışmaq mümkün deyildir" şəklində istifadə edib. Hakimiyyətin bölünməsinin səbəblərini isə Monteskye belə açıqlayır: insanın pis cəhətləri də vardır və iqtidarı əlində tutan şəxs bu hüquqlardan sui-istifadə edə bilər. Buna görə, iqtidarın sui-istifadəsinin qabağını almaq üçün iqtidarı iqtidarla durdurmaq lazımdır. [4; s.52]

Monteskyenin müasirləri onun nəzəriyyəsini müxtəlif cür qarşılamışlar. J.J.Russo sosial-siyasi mənada hakimiyyətin bölünməsinə inkar edir və deyirdi ki, hakimiyyət xalqdan gəlməlidir. Bu fikrə əsaslanaraq o, sübut etmək istəyirdi ki, qanunverici, icra və məhkəmə hakimiyyəti vahid ali hakimiyyətin xüsusi təzahürləridir. Yəni o, "hakimiyyətin bölünməsinə" təşkilati-hüquqi mənada təfsir edirdi. A.A.Jilin hakimiyyətin vəhdətini, hakimiyyət orqanlarının yekdilliyini və qarşılıqlı fəaliyyətini necə təmin etmək sualına cavab nöqtəyi-nəzərindən həmin nəzəriyyənin ziyanlı olduğunu qeyd etmişdir. N.M.Korkunov belə hesab edirdi ki, hakimiyyətin bölünməsindən yox, dövlət hakimiyyətinin müstəqil orqanları arasında funksiyaların bölünməsindən danışmaq daha düzgündür. [2; s.4]

Hakimiyyətin bölünməsi heç də hakimiyyətin qollarının bir-birindən təcrid olunması, tamamilə müstəqil olması demək deyildir. Dövlət hakimiyyəti vahiddir və xalqa mənsuubdur.

Hakimiyyətin bölünməsi xalqa mənsub olan hakimiyyətin xalq tərəfindən və onun maraqlarına uyğun həyata keçirilməsini təmin edən elə bir mexanizmdir ki, burada hakimiyyətin hər üç qolu biri digərinə nəzarət edir.

Modern siyasi fikir adamlarından Sartori də "Demokratiya nəzəriyyəsinə geri dönmə" adlı əsərində yazır: "İqtidar məsələsinə demokratik həll yolu nə ola bilər? Edə biləcəyimiz ən yaxşı şey dövlətin iqtidarını azaltmaqdır və bunu etmənin ən etibarlı yolu iqtidarı yaymaqdır. Xüsusən iqtidara əks bir iqtidarla nəzarət edilə bilsə, yəni iqtidar başqa bir iqtidarla təsirsizləşdirilsə çox güclü iqtidarlara yaranmaz..." deyərək hakimiyyət bölgüsü nəzəriyyəsinə yaxınlaşır. [4; s.54]

Hakimiyyətin bölünməsi nəzəriyyəsinə öz münasibətini bildirmiş və müxtəlif fikirlər irəli sürmüş müxtəlif dövrlərdə yaşayan alimlərin sayını artırmaq olar. Fikrimizcə N.M.Korkunovun fikirləri daha dolğun və yerindədir. Belə ki, bir çox alimlər bu nəzəriyyəni "hakimiyyətlərin bölünməsi" kimi göstərmişlər. Müasir demokratik dövlətlərdə iki, üç və s. sayda hakimiyyətlər mövcud olmadığı və qəbul olunmadığı üçün bu ifadənin "hakimiyyətin bölünməsi" şəklində göstərilməsini daha düzgün hesab edirik. Bu nəzəriyyədə işlədilən qanunverici hakimiyyət, icra hakimiyyəti və məhkəmə hakimiyyəti ifadələri səlahiyyətlər baxımından nəzərdə tutulur. Hakimiyyət tək olduğuna görə "hakimiyyətin bölünməsi" vahid-tək hakimiyyətin təzahürləri kimi qəbul olunmalıdır.

Hakimiyyətin bölünməsi nəzəriyyəsi ilk dəfə praktikada Amerika Birləşmiş Ştatlarının 1787-ci il konstitusiyasında öz əksini tapmışdır. Burada qanunverici, icra və məhkəmə hakimiyyəti ayrı-ayrı maddələrdə verilmiş və hər birinin vəzifələri və səlahiyyət dairəsi müəyyən edilmişdir. Belə ki, ABŞ Konstitusiyasının birinci maddəsi qanunvericilik hakimiyyətindən, ikinci maddəsi icra hakimiyyətindən, üçüncü maddəsi isə məhkəmə hakimiyyətindən bəhs edir.

"Hakimiyyətin bölünməsi" konsepsiyası müasir dövrümüzdə bir çox ölkələr, o cümlədən müstəqil Azərbaycan Respublikasında dövlət hakimiyyətinin təşkilinin nəzəri-hüquqi əsaslarından biri kimi istifadə edilmişdir. Məzmunca və mahiyyətcə oxşar olsa da ayrı-ayrı ölkələrdə hakimiyyətin bölgüsü prinsipi bir-birindən fərqli formalarda həyata keçirilmişdir.

Ümumilikdə hakimiyyətin bölünməsi dövlət hakimiyyətinin təşkilinin əsas əlamətlərindən biri kimi qanunverici, icra və məhkəmə hakimiyyətləri arasında çəkilmə və tarazlaşdırma funksiyasını həyata keçirir və hər üç hakimiyyət qolunun öz məsuliyyətinin və vəzifələrinin dərk olunması baxımından mühüm rol oynayır.

Hakimiyyət bölgüsündə nəzərdə tutulan əsas nəzəri fikirlərdən biri milli dövlət mənafeyinin formalaşması ideyasıdır. Bu ideyada parlament çərçivəsində kollegial iş nəzərdə tutulduqda, bununla bağlı işlərin yerinə yetirilməsinin təbii prinsipi əsaslanması kimi başa düşülməlidir. Müasir dünyamızda nisbətən çox rast gəlinən idarəçilik forması icra hakimiyyətinin prezident tərəfindən həyata keçirilməsi formasıdır. Parlamentli respublikada prezident nominal surətdə icra hakimiyyətinin başçısıdır. Belə respublikalarda icra hakimiyyətini parlament qarşısında məsuliyyət daşıyan hökumət həyata keçirir.

Tarixən hər bir ölkənin dünya siyasi səhnəsində özünə layiqli yer tutması, inkişafa nail olması və taleyi ilə bağlı qətiyyətli qərarlar vermək əzmi lider amili ilə şərtlənmişdir. Müxtəlif dövrlərdə yaşamış bu cür liderlər xalqlarının müstəqil dövlətçilik ideyalarının reallığa çevrilməsi və gələcək inkişaf yolunu düzgün müəyyənləşdirməsi naminə lazımi əzmkarlıq, iradə nümayiş etdirmişlər. Müasir dövrdə hər bir ölkənin taleyində lider amilinin müstəsna rolu qabarıq duyulur. Məhz bu səbəbdən də prezidentlik institutu hər bir demokratik dövlətin siyasi sistemində müstəsna yer tutur.

Prezidentli Respublika anlayışı ilk dəfə ABŞ-ın 1787-ci il konstitusiyasında öz əksini tapmışdır. Lakin hakimiyyət funksiyalarının dövlətin orqanları arasında bölünməsi mərhələli proses olmaqla müəyyən zaman çərçivəsində formalaşmışdır. ABŞ konstitusiyasında təsbit olunmuş prezidentlik institutu öz nəzəri əsasını hakimiyyətin bölgüsü nəzəriyyəsindən götürmüşdür.

Müxtəlif ölkələrin konstitusiyalarında prezidentin səlahiyyətləri müxtəlif cür müəyyənləşdirilmişdir. Məsələn, Fransada "Respublika prezidenti konstitusiyaya hörmət və itaət olunmasına nəzarət edir, öz münəfiyyəti ilə dövlət orqanlarının normal fəaliyyətini, habelə dövlətin irsiliyini təmin edir" (maddə 5), Almaniya "Respublika prezidenti beynəlxalq-hüquqi əlaqələrdə

Federasiyanı təmsil edir" (maddə 59), İtaliyada "Respublika prezidenti, dövlətin başçısıdır və milli birliyi təmsil edir" (maddə 87). Polşada "Polşa Respublikasının prezidenti Polşa Respublikasının ali təmsilçisidir və dövlət hakimiyyəti fasiləsizliyinin qaranıdır". (maddə 126), ABŞ-da "İcra hakimiyyətini Amerika Birləşmiş Ştatlarının prezidenti həyata keçirir" (maddə 2, 1-ci bölmə). [3; s.134, 87, 49, 191, 12]

Azərbaycanda Respublikasının konstitusiyasında isə "İcra hakimiyyəti Azərbaycan Respublikasının prezidentinə mənsubdur" şəklində göstərilmişdir (maddə 99). [1; s.36]

Müasir dünyada prezident seçməyin üç əsas üsulu vardır: hamılıqla seçki üsulu əsasında, xüsusi seçki kollegiyası tərəfindən və parlament tərəfindən.

Nəzəri cəhətdən hamılıqla seçki hüququ əsasında seçilən prezident ümumən bütün parlament kimi eyni mandata malik olur və müvafiq surətdə onun səlahiyyəti parlament tərəfindən seçiləcəyi təqdirdə aldığı səlahiyyətdən genişdir. Avstriya, Meksika, Fransa, Portuqaliya, Finlandiya və Azərbaycanda prezidentin birbaşa xalq tərəfindən seçilməsi nəzərdə tutulmuşdur.

Almaniya, İtaliya, ABŞ, Polşa və Hindistanda Prezident xüsusi seçki kollegiyası tərəfindən seçilir. Hindistanda prezident parlamentin hər iki palatasının seçkili üzvlərindən və ştatların qanunvericilik məclislərinin seçkili üzvlərindən ibarət olan seçicilər kollegiyası tərəfindən seçilir. AFR-də prezident Bundestaqın üzvlərindən və proporsionallıq əsasında vilayətlərin xalq nümayəndəliklərinin seçdikləri eyni sayda üzvlərdən ibarət olan federal məclis tərəfindən seçilir. Polşada prezidenti seymin və senatın birləşdirilməsi yolu ilə yaradılan Milli Məclis seçir. Praktikada belə nümunələrə əsaslanmaq olduqca çətin olsa da ABŞ-da seçicilər kollegiyası tərəfindən seçilən prezident Avstriyada bilavasitə xalq tərəfindən seçilən prezidentə nisbətən daha geniş və sərbəst səlahiyyətlərə malikdir.

Prezident seçməyin bu son qaydası, yəni parlament tərəfindən seçilməsi bir növ aralıq xarakteri daşıyır və prezidentin bilavasitə xalq tərəfindən seçilməsi qaydasından az fərqlənir. Yunanıstanda prezident parlamentdə deputatlar palatası tərəfindən, İtaliyada parlamentdə hər vilayətin üç nümayəndəsinin iştirakı ilə, Macarıstanda Dövlət Məclisi tərəfindən, Türkiyədə isə Türkiyə Böyük Millət Məclisi tərəfindən seçilir. Qanunverici hakimiyyət orqanları tərəfindən seçilən prezidentlərin hüquqi statusunun xarakteristikaları üçün ümumi cəhət budur ki, onlar tam dolğun icra hakimiyyətinə malik olurlar və milli dövlət mənafeyini reallaşdırmaqda imkanları son dərəcə məhduddur. Belə prezidentlər nominal surətdə dövlət başçısı statusuna malik olurlar ki, bu da konstitusiyalardan gətirilən misallardan göründüyü kimi, dövlət orqanları sistemində prezidentin yerini və rolunu səciyyələndirir. Belə bir şəraitdə hüquqi tətbiq etmək funksiyası əsasən parlament qarşısında məsuliyyət daşıyan hökumətə, yəni nazirlər kabinetinə (şurasına) həvalə edilir. [2; s.9-10]

Fikrimizcə Azərbaycan Respublikasında olduğu kimi prezidentə geniş səlahiyyət verilən ölkələrdə prezidentin xalq tərəfindən seçilməsi daha məqsədə müvafiqdir. Geniş seçici kütləsi tərəfindən seçilən prezident məhz xalq qarşısında məsuliyyət daşıdığı üçün bu, prezidentin fəaliyyətinə nəzarətin daha yüksək formada həyata keçirilməsini təmin edir.

Prezidentlik institutu digər dövlətlərlə müqayisədə Azərbaycanda qısa tarixə malikdir. 70 ildən çox sovetlər birliyinin tərkibində olan digər dövlətlər kimi Azərbaycanda da prezident vəzifəsi mövcud olmamış, yalnız bütün SSRİ-də demokratikləşmə prosesinin güclənməsi nəticəsində 1990-cı ildə SSRİ prezidenti vəzifəsi təsis edilmişdir. Bu vəzifənin təsis edilməsindən sonra digər müttəfiq respublikalarda olduğu kimi Azərbaycanda da 18.05.1990-cı ildə "Azərbaycan SSRİ prezidenti vəzifəsinin təsis edilməsi haqqında" qanun qəbul edildi. 1991-ci il iyunun 26-da Azərbaycan Respublikası Ali Soveti tərəfindən "Azərbaycan Respublikası prezident seçkiləri haqqında" qanun qəbul edilmişdir.

1991-ci il oktyabrın 18-də qəbul edilmiş "Azərbaycan Respublikasının Dövlət Müstəqilliyi haqqında" Konstitusiyaya Aktında dövlət hakimiyyətinin hakimiyyətin bölünməsi prinsipi əsaslanması təsbit edilmişdir. Konstitusiyaya Aktının 13-cü maddənin III hissəsində deyilirdi: "Ali icra hakimiyyəti Azərbaycan Dövlətinin başçısı olan Azərbaycan Respublikasının prezidentinə məxsusdur".

Azərbaycan Respublikasının 12 noyabr 1995-ci il tarixdə qəbul olunmuş Azərbaycan Respublikasının konstitusiyasında Azərbaycan Respublikasının prezidenti "Azərbaycan dövlətinin başçısı" (maddə 8) kimi müəyyənləşdirilmişdir.

Prezidentli Respublikalarda icra hakimiyyəti funksiyasının bir şəxs tərəfindən yerinə yetirilməsi milli dövlət mənafeyinin daha sürətli həyata keçirilməsi ehtiyacından irəli gəlir. İcra hakimiyyəti isə yüksək icra intizamı tələb edir. Kollegial orqan çərçivəsində buna nail olmaq nisbətən daha çətindir, çünki bu orqanda hər hansı bir problemin həlli barəsində fikir müxtəlifliyinin olması mümkündür.

Milli dövlət mənafeyini formalaşdırmaq yalnız çoxlu fikrin və mövqeyin müqayisəsi yolu ilə lazımcına dərk edilə bilər. Qanunvericilikdə öz əksini tapmalı olan milli dövlət mənafeyi ən qısa müddətdə reallaşdırılmalıdır, çünki həmin mənafeyi doğuran şərtlər dəyişə bilər. Bu nöqtəyə nəzərdən təkbəşçilik prinsipi optimal prinsipdir. Məhz bu səbəbdəndir ki, qanunverici hakimiyyət və məhkəmə hakimiyyəti ilə müqayisədə icra hakimiyyəti daha dinamikdir.

Onu da qeyd etmək istərdim ki, parlamentli respublikalarla müqayisədə prezidentli respublikalarda hakimiyyət bölgüsü daha sərt şəkildə bir-birindən ayrılmışdır. Bu da öz növbəsində hakimiyyət qollarının ayrı-ayrılıqda daha müstəqil fəaliyyət göstərməsi üçün şərait yaradır.

Azərbaycan Respublikasının prezidenti həm dövlət başçısıdır, həm də icra hakimiyyəti ona mənsubdur. Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi Respublikamızda prezidentlik institutu dünya dövlətlərinin əldə etdikləri son nailiyyətlərdən və milli ənənələrdən çıxış edərək tətbiq edilir. Məlum olduğu kimi, prezidentli Respublikanın iki modeli, Amerika və Fransa modelləri vardır. Konkret olaraq seçkilər və icra hakimiyyətinin həyata keçirilməsi ilə bağlı bu iki model arasında aparılan müqayisəli təhlil göstərdi ki, respublikamızda tətbiq olunan prezidentlik institutu hər iki modelin müsbət amillərini özündə birləşdirmişdir. Məsələn, ABŞ-da prezident dolay yolla, yəni hər ştatda təşkil edilən seçicilər kollegiyası tərəfindən seçilir. Respublikamızda isə Fransada olduğu kimi prezident ümumi, bərabər və birbaşa seçki hüququ əsasında seçilir. Lakin Fransadan fərqli olaraq respublikamızda ABŞ-da olduğu kimi prezident həm dövlətin başçısıdır, həm də icra hakimiyyəti prezidentə mənsubdur. [5; s.206]

İcra hakimiyyətinin başçısı termini ilə müqayisədə dövlət başçısı termini daha genişdir. Dövlət başçısı dedikdə Azərbaycan dövlətinə başçılıq, icra hakimiyyətinin başçısı dedikdə isə dövlət hakimiyyətinin yalnız bir həlqəsinə başçılıq başa düşülür.

İcra hakimiyyəti funksiyalarının bir şəxs tərəfindən həyata keçirilməsi milli dövlət mənafeyinin reallaşdırılmasının optimal, sürətli formasıdır. Lakin zəif inkişaf etmiş və ya inkişaf etməkdə olan ölkələrdə prezidentlik institutu ilə bağlı konstitusiyalarda bir çox boşluqlar da mövcuddur. Belə ki, yuxarı yaş senzinin olmaması, səlahiyyət müddətinin çox olması, ictimai nəzarətin zəif olması və ya olmaması və prezidentliyə seçki ilə bağlı bəzi məhdudiyyətlərin olmaması cəmiyyətdə ümumi narazılıqların yaranmasına səbəb olur. Azərbaycan Respublikasının konstitusiyasında prezident seçilməyin yuxarı, yaş senzi müəyyən olunmamışdır. Fikrimizcə vəzifənin məsuliyyətini, səlahiyyətini və dinamikliyini nəzərə alaraq yuxarı yaş senzinin müəyyən olunması daha məqsədə müvafiq olardı.

Tədqiqat zamanı gəldiyimiz əsas nəticələrdən biri ondan ibarətdir ki, Azərbaycan Respublikasında mövcud olan prezidentlik institutu özünəməxsus mütərəqqi xüsusiyyətlərə malik olması ilə diqqətə layiqdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası. Bakı: Qanun, 2009.
2. Əliyev Ş.M. "Prezidentlik İnstitutu" Dərs vəsaiti. Bakı: Bakı Universiteti nəşriyyatı, 1994.
3. "Xarici Dövlətlərin Konstitusiyaları" Bakı: Qanun, 2010.
4. Mehdiyev F. "İnzibati hüquq" Bakı: Qafqaz universiteti, 2010.
5. Əsgərov Z.A., Nəsirov E.H., İsmayılov M.İ., Məmmədov X.R. «Azərbaycanın dövlət və hüququnun əsasları». Dərs vəsaiti. Bakı: Qapp-Poliqraf, 2003.
6. Akgül M.E. Kuvvetler Ayrılığı İlkesinin Dönüşümü və Günümüz Demokratik Rejimlerindeki Anlamı // Ankara Barosu 2010 № 68, s.79-10.

THE CONCEPT OF SEPARATION OF POWER AND THE EMERGENCE OF THE PRESIDENCY

K.İ. Musayev

There are legal and historical aspects of the concept of separation of power and the institution of the presidency in the article. The author notes that the concept of separation of power is very important among political and legal ideas as the foundation of the state structure. In the most world countries the principles of organization of power are based on the theory of separation of powers. In the article there are specific properties of the presidency in Azerbaijan Republic.

КОНЦЕПЦИЯ РАЗДЕЛЕНИЯ ВЛАСТИ И ЗАРОЖДЕНИЕ ИНСТИТУТА ПРЕЗИДЕНТСТВА

К.И. Мусаев

Данная статья посвящена анализу правовых и исторических аспектов концепции разделения власти и института президентства. Автор отмечает, что среди политических и правовых идей концепция разделения власти играет важную роль, являясь основой государственной структуры. В большинстве государств мира принципы организации власти основаны на теории разделения власти. В статье определены специфические свойства института президентства в Азербайджанской Республике.

Рәyçi: prof. İ.O. Quliyev

Новые печатные издания Национальной Академии Авиации!

1. А.М. Paşayev, S.X. Ağayeva. Nano materiallar, tədqiqat üsulları, cihazlar.
2. Пашаев А.М., Исмаилов И.М. Преобразование и обработка информации в авиационных измерительно-вычислительных комплексах.
3. А.М. Paşayev, Ə.X. Cənəhmədov, R.Ə. Kəbirli. Tətbiqi mexanika

MİLLİ VƏ BEYNƏLXALQ HÜQUQUN QARŞILIQLI ƏLAQƏ VƏ FƏALİYYƏTİNİN NƏZƏRİ VƏ HÜQUQİ ƏSASLARI

İ.O. Quliyev, H.M. Mürsəlova

Milli Aviasiya Akademiyası

Məqalədə dövlətlərin daxili hüququ ilə beynəlxalq hüququn qarşılıqlı əlaqəsi probleminə doktrinal yanaşmalar, hər iki hüquq sisteminin bir-birinə təsiri xüsusiyyətləri öz əksini tapır. Bundan başqa, həmçinin hər iki hüquq sisteminin qarşılıqlı fəaliyyətinə dair bir çox hüquqşünas alimlərin fikirləri, eyni zamanda milli hüququn beynəlxalq normayaradıcılığı prosesinə təsiri və beynəlxalq hüququn milli hüququn fəaliyyətinə təsiri nəzərdən keçirilir.

Milli və beynəlxalq hüququn qarşılıqlı əlaqəsi probleminin aktuallığı müasir norma yaradıcılığının nəzəriyyə və praktikasında mərkəzi yer tutur. Milli və beynəlxalq hüququn qarşılıqlı əlaqəsi dedikdə, ilk növbədə, beynəlxalq-hüquqi və dövlətdaxili normaların qarşılıqlı fəaliyyəti; ikincisi, beynəlxalq hüquq normalarının və milli qanunvericilik normalarının yaradılması prosesində milli və beynəlxalq hüquq sistemlərinin qarşılıqlı təsiri; üçüncüsü, onların realizəsi prosesi başa düşülür. [2, s. 152.]

Milli və beynəlxalq hüququn qarşılıqlı məsələsinin nəzəri problemi sonuncunun meydana çıxması ilə bağlıdır. Lakin uzun müddət ərzində bu məsələ nəzəriyyə və praktikanın diqqət mərkəzində olmamışdır ki, bu da, hər şeydən əvvəl, kapitalizmdən əvvəlki dövlətlərin daxili hüququ və beynəlxalq münasibətlərinin xarakteri ilə izah olunur: həmin dövrlərdə monarx həm qanunverici hakimiyyəti özündə cəmləşdirir, həm də beynəlxalq müqavilələr bağlamaq hüququnu özündə əks etdirirdi. Bu da əhəmiyyətli dərəcədə qanunla müqavilə arasında kolliziyaların yaranması imkanını aradan qaldırırdı.

İlkin olaraq beynəlxalq hüquq milli hüquqa təsir etmirdi. Milli hüquq sözsüz ki, hakim mövqə tuturdu. Lakin artıq bu məsələ nəzəriyyədə artıq işıqlandırılırdı.

Beynəlxalq hüquq elmi milli və beynəlxalq hüququn qarşılıqlı əlaqəsi probleminə XIX əsrin sonlarından etibarən diqqət yetirməyə başlamışdır. Bu sahədə ilk elmi iş məşhur alman hüquqşünas alimi Q.Tripelin 1899-cu ildə nəşr edilmiş "Beynəlxalq və dövlətdaxili hüquq" monoqrafiyasıdır. Bundan başqa, rus alimləri L.A.Kamarovski və F.F.Martens beynəlxalq və dövlətdaxili hüquq arasındakı əlaqə və qarşılıqlı təsiri onların qarşılıqlı münasibətinin əsas xarakterik əlaməti kimi qeyd edirdilər.

Belə ki, hüquqşünas alim F.F.Martens yazırdı ki, "mədəni dövlətlərin dövlət hüququnu bilmədən müasir beynəlxalq hüququ anlamaq qeyri-mümkündür". [3 s.7.] Digər hüquqşünas alim L.A.Kamarovski qeyd edirdi ki, "hər hansı bir dövlət tərəfindən irəli sürülən normalar, yalnız bütün digər xalqların razılığı əsasında ya susmaq yolu ilə (adət), ya da formal olaraq (müqavilə) beynəlxalq normalara çevrilir". [3 s.9.] Bundan başqa, L.A.Kamarovski yazırdı: "beynəlxalq hüquq ümumi hüquq sahəsinə aid olmaqla çıxış nöqtəsi və mərkəzi dövlət olsa da, bu onun dövlət hüququna münasibətdə sərbəstliyinə mane olmur". [3 s.10.]

Deməli, bu iki hüquqşünas alimlərin fikirlərindən belə qənaətə gəlmək olar ki, dövlətdaxili hüquq beynəlxalq hüququn formalaşmasına əsas verən faktor rolunu oynayır. Bundan başqa, beynəlxalq hüququ dərk etmək üçün milli hüququn öyrənilməsi vacib şərt hesab edilir. Sonradan dövlətdaxili hüquq beynəlxalq normalara çevrilir. Fikrimizcə, beynəlxalq normalar milli qanunlar əsasında yaranır və formalaşır, beynəlxalq-hüquqi statusa malik olur.

Milli və beynəlxalq hüququn qarşılıqlı əlaqəsi barədə təkcə rus hüquqşünas alimləri deyil, bu sahədə qərb ölkələrinin tanınmış simaları da sanballı elmi nəzəriyyələr irəli sürmüşlər.

Beynəlxalq hüququn əsasını təşkil edən dualist və monist nəzəriyyələrin müəlliflərinin fikirlərinə diqqət edək. Dualist nəzəriyyəsi ilk dəfə XIX əsrdə alman alimi Q.Tripel tərəfindən "Beynəlxalq və dövlətdaxili hüquq" adlı əsərində ifadə edilmişdir. Həmin nəzəriyyəyə görə, beynəlxalq və dövlətdaxili hüquq təkcə ayrı-ayrı hüquq sahələri deyil, həm də ayrı-ayrı hüquq qaydalarıdır. Onlar uzlaşan iki dairədir ki, heç zaman kəsişmirlər. Lakin bu o demək deyildir ki, dualistlər iki hüququ sahəsi arasındakı əlaqəni görmür və ya inkar edirlər. Əksinə, Q.Tripel

"Beynəlxalq və dövlətdaxili hüquq" adlı elmi əsərində, həmçinin Haaqa beynəlxalq hüquq akademiyasında oxuduğu mühazirəsində hər iki hüquq sisteminin qarşılıqlı əlaqəsi məsələlərini geniş miqyasda tədqiq etmişdir: beynəlxalq hüququn müddəalarının dövlətdaxili hüquqda resepsiya (mənimsənmə) və reproduksiyası (surət çıxarılma), və yaxud əksinə, bir hüquq sistemindən digərinə göndərmə; beynəlxalq hüquqla qadağan edilmiş dövlətdaxili hüquq; bir hüquq sistemi normasının fəaliyyətinin digər hüquq sistemi çərçivəsinə köçürülməsi və s. Bununla da o, qeyd edirdi ki, beynəlxalq hüquq öz vəzifəsini yerinə yetirməsi üçün daim dövlətdaxili hüquqa müraciət etməlidir, əks halda o, bir sıra hallarda gücsüzdür.

Milli və beynəlxalq hüququn qarşılıqlı əlaqələri barədə həm rus, həm də qərb alimlərinin tanınmış simalarının elmi fikirlərinə əsaslanaraq qeyd etmək lazımdır ki, milli hüququn beynəlxalq hüquqdan üstün olması və yaxud əvvəl yaranması haqqında müxtəlif fikirlər mövcuddur. Lakin hesab edirik ki, milli hüquq yaranmasa beynəlxalq hüquq əmələ gələ bilməz, deməli, milli hüquq beynəlxalq hüququ formalaşdırır və təkmilləşdirir, daha sonra milli hüquq beynəlxalq hüquq normalarına və bütün dövlətlər üçün ümumqəbul edilmiş normalara çevrilir.

Əsası Hegel tərəfindən qoyulmuş və H.Tripelin inkişaf etdirdiyi dualizm nəzəriyyəsinə görə, beynəlxalq hüquq və daxili hüquq tamamilə fərqli sistemlərdir. Beynəlxalq hüquq fərdlər arasındakı münasibətləri deyil, dövlətlər arasındakı münasibətləri tənzim edir. Ona görə də beynəlxalq hüququn dövlətdaxili hüquqla qarşılıqlı əlaqəsi birbaşa mümkün deyil və beynəlxalq hüququn daxili hüquqa ehtiyacı var. Çünki məhz daxili hüquq normaları beynəlxalq hüquq normalarının realizəsini mümkün edir. Bu nəzəriyyələrin hər hansı birinin təcrübədə tanınması dövlətin qanunvericiliyinə əsaslı təsir edir. Beynəlxalq hüquqa münasibəti müəyyən etmək hər bir dövlətin suveren hüququdur. Monizm nəzəriyyəsinin qəbul edilməsi dedikdə, dövlətin hüquq tətbiq orqanlarının gündəlik fəaliyyətində birbaşa beynəlxalq aktlara istinad etməsi başa düşülür.

Monizm nəzəriyyəsinin başlıca müddəalarına görə, beynəlxalq və daxili hüquq oxşardır. Onlar bu və ya digər məsələni tənzim edir, hər ikisi nizamasalma vasitəsidir, deməli birbaşa qarşılıqlı təsir mümkündür. Monist nəzəriyyənin iki istiqaməti mövcuddur:

Birinci istiqamət– XIX əsrdə inkişaf edərək milli hüququn üstünlüyünü tanınması ilə və ayrı-ayrı ölkələrin dövlətxarici hüququnun ifadəsi kimi meydana çıxmışdır. Göstərilən istiqamətin banisi alman filosofu Q.Hegel olmuşdur. O, dövlətə "yer üzündə mütləq hakimiyyət kimi baxaraq belə bir nəticəyə gəlirdi ki dövlət öz iradəsi ilə təkcə daxili hüququn deyil, həmçinin beynəlxalq hüququn da normalarını dəyişməyə qadirdir. [4, s.34.]

Bununla da, hazırda milli hüququn üstünlüyünü tanıyan monist nəzəriyyəsi beynəlxalq hüquqşünaslar arasında tərəfdara malik deyildir. Belə ki, qeyd olunan müddəalar əsassızdır və həmin fikirlər beynəlxalq-hüquqi qaydanın yaradılmasını inkar edərək beynəlxalq münasibətlərdə özbaşınalığı müdafiə edir. Belə ki, XIX əsrin sonu – XX əsrin əvvəllərində milli hüququn üstünlüyünü tanıyan monist nəzəriyyəsi Almaniyada siyasi məqsədlərlə totalitarizm və faşizmə haqq qazandırmaq üçün geniş surətdə istifadə edilmiş, bununla da, dövlətin beynəlxalq münasibətlərində özbaşınalığı inkişaf etmiş və dövlət tərəfindən imzalanmış beynəlxalq müqavilələrin ümumtanınmış normalarından imtina edilmişdir. Onu da qeyd edək ki, hazırda bu istiqamətin demək olar ki, tərəfdarı qalmayıb və yalnız tarixi maraq kəsb edir.

Monist nəzəriyyənin beynəlxalq hüququn üstünlüyünün tanınmasına əsaslanan ikinci istiqaməti daha böyük əhəmiyyət kəsb edir. Qeyd etmək lazımdır ki, göstərilən istiqamətin tərəfdarları arasında beynəlxalq hüququn dövlətdaxili nizamasalma prosesinə aparıcı təsirinin hüquqi nəticələrinə dair vahid fikrin olmaması iki cərəyanın yaranmasına səbəb olmuşdur: radikal monizm və mötədil monizm.

Radikal monizm ideyasının, eyni zamanda monist nəzəriyyəsinin müəllifi Q.Kelzendir. O, dualist nəzəriyyəsinə rədd edərək qeyd edir ki, onun fikrincə, yalnız təmiz hüquq nəzəriyyəsi milli və beynəlxalq hüquqa vahid ümumi normadan irəli gələn vahid universal sistem kimi nəzərdən keçirməyə imkan verir. [5 s.69]

Q.Kelzenin mövqeyini fransız alimləri J.Ssel və Ş.Russo bölüşür və beynəlxalq hüquq qaydasının dövlətlərin federal hüquq qaydaları üzərində olduğunu qeyd edirdilər. Lakin dövlət suverenliyini inkar edən radikal monistlərin nəzəri baxışlarının real norma yaradıcılığı prosesi ilə

müqayisə edilərkən yanlış olduğu aşkar edilmişdir. Bu da öz əksini keçən əsrin 70-80-ci illərində beynəlxalq hüququn sovet elmi nəzəriyyəsində tapmışdır. Sovetlər birliyinin hüquqşünasları (R.A.Müllerson, E.T.Usenko, Q.İ.Tunkin, D.B.Levin və b.) göstərirdilər ki, həm milli hüququn, həm də beynəlxalq hüququn üstünlüyünün tərəfdarları beynəlxalq hüquqla dövlət suverenliyini bir-birinə qarşı qoysalar da hər iki hüquq sistemi bir-birini tamamlayır. Obyektiv reallıq bundan ibarətdir ki, dövlətlər öz suverenliklərinin gücü ilə beynəlxalq hüququn əsas subyektləri və yaradıcıları olaraq onun məzmununu özləri müəyyən edirlər. Eyni zamanda dövlət suverenliyi mütləq deyildir və buna görə də o, beynəlxalq ictimaiyyət tərəfindən əsas qoyulmuş beynəlxalq hüququn qaydalarına riayət etməyə borcludur.

Radikal monistlərin fikirlərinin yanlışlığı qərb hüquqşünasları tərəfindən yeni cərəyanın – mötədil monizmin meydana gəlməsinə səbəb oldu. Mötədil cərəyanın nümayəndələri Y.Brounli, X.Lauterpaxt (İngiltərə), A.Ferdross (Avstriya), V.Fridman (ABŞ) hesab edirlər ki, radikal monistləri konsepsiyası suveren dövlətlərin mövcudluğunun hüquqi reallığına uyğun gəlmir. Mötədil monistlər bir faktı qeyd edirlər ki, beynəlxalq hüquq hər bir dövlətin beynəlxalq sahədə fəal hərəkətlərini məhdudlaşdıraraq, onların fəaliyyət sərhədlərini müəyyən edir. Buna görə də daxili hüquq dövlətin beynəlxalq öhdəlikləri ilə ziddiyyət təşkil edərsə, dərhal qüvvəsini itirmir, qanunlar və digər normativ aktlar müvəqqəti olaraq, yəni dövlət həmin aktları beynəlxalq öhdəliklərinə uyğunlaşdıranaq milli məhkəmələr tərəfindən tətbiq edilir.

Əgər belə aktlar digər dövlətin – beynəlxalq müqavilə iştirakçısının maraqlarına toxunarsa, həmin dövlət diplomatik vasitələrlə qarşı tərəfin öz beynəlxalq öhdəliklərini yerinə yetirməsini, yəni öz qanunvericiliyini beynəlxalq müqavilə müddəalarına uyğunlaşdırmasını tələb edə bilər.

Qeyd etmək lazımdır ki, mötədil monistlərin dövlətin beynəlxalq öhdəliklərinə zidd olan milli qanunların müvəqqəti fəaliyyətinə dair fikirləri müasir qərb elmində ingilis hüquqşünası C.Fiçmoris tərəfindən irəli sürülən “harmonizasiya nəzəriyyəsi” adlı yeni cərəyanın meydana çıxmasına səbəb oldu. O, dövlətin öz qanunvericiliyinin beynəlxalq hüquqa uyğunlaşdırmadığı təqdirdə beynəlxalq məsuliyyətinin labüdlüyünü qeyd edir və bildirir ki, milli hüququn transformasiyası yalnız dövlətin səlahiyyəti daxilindədir. [6, s.275]. Dövlətin beynəlxalq məsuliyyəti qanunu ləğv etmir. Beynəlxalq məhkəmə yalnız belə qanunla digər dövlətə zərər yetirildiyi halda dövlətin üzərinə təzminat öhdəliyi qoya bilər.

Dualist və monist nəzəriyyələrin bütövlükdə təhlili belə nəticəyə gəlməyə imkan verir ki, hər iki nəzəriyyənin səmərəliliyindən istifadə etməklə müasir norma yaradıcılığı mexanizmini anlamaq olar.

Müasir dualizm təkcə iki eynimənalı və müstəqil hüquq sistemi olan beynəlxalq və milli hüququn mövcudluğunu deyil, habelə onların biri-birinə uyğunluğunu və qarşılıqlı fəaliyyətini şərtləndirir. A.A.Rubanov haqqı olaraq göstərir ki, “beynəlxalq arenada mövcud olan hər bir hüquq sistemi öz münasibətləri dairəsini qaydaya salmaq vəzifəsi daşıyır. Lakin bu vəzifə qapalıq və təcrid olunma yaratmır. Qeyd etmək yerinə düşər ki, müasir dünyada bütün hüquq sistemləri qarşılıqlı əlaqədədir. Hər bir ölkənin milli hüququ digər ölkələrin hüquq sistemi, həmçinin beynəlxalq hüquqla əlaqəlidir, beynəlxalq hüquq isə, dünyada mövcud olan bütün ölkələrin hüquq sistemi ilə bağlıdır”. [7, s.116]

Dualistlərin əksinə olaraq monistlər beynəlxalq və dövlətdaxili hüququn bir hüquq sistemində birləşdirilməsinin tərəfdarıdır. Monist cərəyan, öz növbəsində iki yerə ayrılır:

1) dövlətdaxili hüququn üstünlüyü; 2) beynəlxalq hüququn üstünlüyü.

Dövlətdaxili hüququn üstünlüyü nəzəriyyəsi XIX əsrin sonu – XX əsrin əvvəllərində alman müəlliflərinin (K.Berqom, L.Çorn, M.Bençel) əsərlərində geniş yayılmışdır. Onlar “Hüququn fəlsəfəsi” prinsipinə və Hegelin baxışlarına əsaslanaraq beynəlxalq hüququ “dövlətin xarici hüququ” hesab edirdilər.

Bu nəzəriyyə alman militarizminin şiddətlənməsi, yəni Birinci və İkinci dünya müharibələrinin hazırlıqları dövrlərində beynəlxalq münasibətlərdə özbaşınalıq və beynəlxalq hüquq pozuntularına bəraət qazandırma üçün xüsusi əhəmiyyət kəsb etməyə başladı. Hazırda ona bu cür formal mənada rast gəlinmir. Bununla belə etiraf etmək lazımdır ki, hal-hazırda da bu cür yanaşma üçün zəmin vardır. Məsələn, konkret dövlət tərəfindən bütün dünyanı (və ya onun dövlət

sərhədləri xaricində olan bir hissəsini) öz fəaliyyət zonası elan etməsi, öz mahiyyətinə görə məhz bu nəzəriyyənin canlanması deməkdir. Bunu planetin müxtəlif hissələrində baş verən hadisələr (1999-cu ilin yaz ayı Balkanlarda, 1991-ci və 2002-2003-cü illərdə Yaxın Şərqdə İraq ətrafı və yaxud Asiyada Şimali Koreya ilə əlaqəli) təsdiq edir. Nəticədə İkinci dünya müharibəsindən sonra formalaşan Birləşmiş Millətlər Təşkilatı çərçivəsində və ya ondan kənarında beynəlxalq hüquq cəmiyyətinin hər bir üzvünə hörmətin məcburiliyi müəyyən dərəcədə sarsılmışdır.

Dualizm nəzəriyyəsini qəbul edən dövlətlərdə məhkəmələr və digər orqanlar birbaşa beynəlxalq hüquq normalarına istinad etmir və hər hansı məsələnin nizamlanmasında beynəlxalq aktların birbaşa nizamlayıcı təsiri yoxdur. Beynəlxalq aktların normalarına münasibətdə belə dövlətlər geniş müstəqilliyə malikdirlər. Ona görə də bu nəzəriyyələrdən hər hansı birinin tanınması siyasi-hüquqi məsələdir. Çağdaş dövr monizm nəzəriyyəsinin dualizm nəzəriyyəsini sıxışdırdığı dövrüdür. Artıq bir çox dövlətlərin konstitusiyaları rəsmi olaraq monizm nəzəriyyəsini qəbul edirlər.

Dünya dövlətləri demokratik, hüquqi, dünyəvi quruculuq istiqamətində inkişaf etdikcə beynəlxalq hüquqda insan hüquq və azadlıqlarının diqqət mərkəzinə çəkilməsi, bununla bağlı çoxlu optimal prosedur normalarının qəbul olunması, beynəlxalq hüquqda insan hüquqları ilə bağlı normalara standart, prinsip xarakteri verilməsinə səbəb oldu. Bu faktorun özü monizm nəzəriyyəsinin yayılmasına kömək etmişdir. İlk dəfə beynəlxalq hüquqla daxili hüququn münasibətini müəyyən edən norma ABŞ-nin 1787-ci il Konstitusiyasının IV maddəsində əks olunub. Bu normaya əsasən, beynəlxalq hüquq ABŞ qanunvericiliyinin tərkib hissəsidir. Avropada ilk dəfə belə norma Almaniyanın 1919-cu il Konstitusiyasında nəzərdə tutulmuşdur.

12 noyabr 1995-ci il tarixdə qəbul edilmiş Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyasında da həmçinin beynəlxalq hüquqla milli hüququn münasibətini müəyyən edən normalar təsbit olunmuşdur. Belə ki, Konstitusiyanın 7-ci, 10-cu və 12-ci maddələri, 95-ci maddəsinin 4-cü bəndi, 109-cu maddəsinin 17-ci bəndi, 109-cumaddəsinin 30-cu bəndi, 148-ci maddəsinin II hissəsi, 151-ci maddəsi və digər normaları beynəlxalq hüquqla bağlı müxtəlif məsələləri tənzim edir. Bunların içərisində mərkəzi yeri 10-cu, 148-ci (II hissəsi), 151-ci maddələri tutur.

Azərbaycan Respublikası Konstitusiyasının 10-cu maddəsi beynəlxalq münasibətlərin prinsiplərini müəyyən edir. Belə ki, həmin maddəyə əsasən, Azərbaycan Respublikası başqa dövlətlərlə münasibətlərini hamılıqla qəbul edilmiş beynəlxalq hüquq normalarında nəzərdə tutulan prinsiplər əsasında qurur.

Konstitusiyanın 148-ci maddəsinin II hissəsinə əsasən, Azərbaycan Respublikasının tərəfdar çıxdığı beynəlxalq müqavilələr Azərbaycan Respublikasının qanunvericilik sisteminin ayrılmaz tərkib hissəsidir.

Konstitusiyanın 151-ci maddəsinə əsasən, Azərbaycan Respublikasının qanunvericilik sistemində daxil olan normativ hüquqi aktlar ilə (Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası və referendumla qəbul edilən aktlar istisna olmaqla) Azərbaycan Respublikasının tərəfdar çıxdığı dövlətlərarası müqavilələr arasında ziddiyyət yaranarsa, həmin beynəlxalq müqavilələr tətbiq edilir.

Milli hüququn beynəlxalq hüququn prosessual normalarının yaradılmasına təsiri, başlıca olaraq, beynəlxalq müqavilələrin bağlanması və qüvvəyə minməsi qaydasına aid edilir. Milli və beynəlxalq hüququn uzlaşdırılmasının zəruriliyi onunla izah olunur ki, müqavilələrin bağlanması dövlətlərin vacib funksiyalarından biridir və beynəlxalq müqavilələrin bağlanması qaydası və qüvvəyə minməsi bu məsələyə müxtəlif yanaşmalarla fərqlənən dövlətlərin konstitusiya və qanunları ilə təsbit edilir. Eyni zamanda müqavilələrin bağlanma qaydası beynəlxalq hüquqla nizama salınır. Buna görə də beynəlxalq müqavilələr hüququ haqqında Konvensiyanın layihəsi hazırlanarkən BMT Beynəlxalq Hüquq Komissiyası tərəfindən bu sahədə dövlətlərin qanunvericiliyinin dəqiq təhlili aparılmışdır.

1969-cu il tarixli “Beynəlxalq müqavilələr hüququ” haqqında Vyana Konvensiyası müqavilənin qüvvəyə minməsinin müxtəlif üsullarını qaydaya salır, lakin hansı üsulun seçilməsi dövlətin özündən asılıdır ki, bu da onun qanunvericiliyində öz əksini tapır.

Milli normayaradıcılığının müasir xarakteri beynəlxalq hüququn təsirini və milli qanunvericiliyin təkmilləşdirilməsini zəruri edir. Bu, ilk növbədə, beynəlxalq hüququn imperativ norması olan “pacta sunt servanta” prinsipinin tanınması, ikincisi, hər iki hüquq sahəsinin birgə

nizama salınması sahəsinə aid edilmiş məsələlərin, xüsusilə, insan hüquqlarının tənzimlənməsinin yüksək səviyyəsi ilə əlaqədardır.

Beynəlxalq hüquq normasının praktikada təsiri milli hüququn köməyi ilə beynəlxalq hüquq normalarının həyata keçirilməsində ifadə edilir. Bu cür zərurət beynəlxalq hüquq normalarının xüsusiyyətindən irəli gəlir. Belə ki Q.Kelzen göstərir ki, beynəlxalq hüquq normalarının əksəriyyəti natamamdır və milli hüquq tərəfindən implementasiya olunmanı tələb edir.

Bu cür əsaslandırma ilə tam razı olmaq olmaz. Bunun əsas səbəbi kimi isə beynəlxalq hüquq normalarının məzmunu deyil, onların ünvanlandığı subyektlərini göstərmək lazımdır. Beynəlxalq hüquq normaları dövlətə yönəlmişdir.

Bununla belə, R.A.Müllersonun haqlı olaraq qeyd etdiyi kimi, dövlətin fəaliyyəti onun orqanları tərəfindən həyata keçirilir və onların statusu isə milli hüquqla nizama salınır. Məhz beynəlxalq hüquq normalarının hansı orqanlar tərəfindən həyata keçiriləcəyi milli hüquq tərəfindən müəyyən edilir.[8. s.27] Beləliklə, beynəlxalq hüquq normalarının həyata keçirilməsi zamanı milli hüququn yardımının zəruriliyini izah edən birinci səbəb ondan ibarətdir ki, beynəlxalq hüququn subyektləri, onların təşkili və fəaliyyətinin mürəkkəb strukturuna baxmayaraq bir bütöv kimi qəbul edilən mürəkkəb sosial təsisatlardır. Q.Tripel bu xüsusiyyətə diqqət yetirərək göstərir ki, beynəlxalq hüquq dövlətlərin ümumi həyatını tənzimləyir, lakin dövlətlər özləri tərəfindən yaradılmış hüquq normalarının fəaliyyətinin nəticəsi olan orqanları vasitəsi ilə fəaliyyət göstərməyə qadirdir.[9s.335]

Milli hüququn köməyini zəruri edən ikinci səbəb ondan ibarətdir ki, əksər beynəlxalq müqavilələr milli hüquq subyektlərinin (məsələn, qanunverici və hüquq tətbiqi orqanları) iştirakına yönələn müddəaları əks etdirir. Buna, insan hüquqları, humanitar hüquq, ayrı-ayrı cinayət növləri ilə mübarizə üzrə konvensiyaları misal göstərmək olar. Bunlardan sonuncusu, dövlətdən cinayətkar məhkəmə məsuliyyətinə cəlb etmək və törətdiyi ağır cinayətə görə cəzalandırmağı tələb edir. Digərlərindən fərqli olaraq, beynəlxalq hüququn dövlətlərarası münasibətləri nizama salan bu cür normaları milli qanunvericiliyin yardımını təkcə onun beynəlxalq öhdəliklərinə cavabdeh olan konkret orqanlarının köməyi ilə deyil, həmçinin mövcud milli hüquqda dəyişiklik (yeni qanunların işlənilib hazırlanması, mövcud olanların dəyişdirilməsi və ya ləğv edilməsi) edilməsi yolu ilə şərtləndirir.

Beynəlxalq hüququn daxili qanunvericiliyə üstün təsirinə 1969-cu il tarixli beynəlxalq müqavilələr hüququ haqqında Vyana Konvensiyası 27-ci maddəsi ilə təminat verilir: "dövlətlər müqaviləni yerinə yetirməməyə haqq qazandırmaz üçün öz daxili hüququna istinad edə bilməz".

Qeyd etmək lazımdır ki, beynəlxalq hüquq doktrinasında beynəlxalq hüquq normalarının milli qanunvericiliyə realizə edilməsinin üsul və qaydasını müəyyən edən vahid terminologiya mövcud deyildir. Bu sahədə istifadə edilən terminlər: implementasiya, qəbul, göndərmə, inkorporasiya, transformasiya, uyğunlaşma, harmonizasiya. Əksər müəlliflər haqlı olaraq, implementasiya dedikdə, beynəlxalq hüququn milli qanunvericiliyə realizə edilməsi prosesini nəzərdə tuturlar.

Hesab edilir ki, "implementasiya" anlayışına hərtərəfli və daha dəqiq elmi tərif belorus hüquqşünası V.Y.Kaluqin tərəfindən verilmişdir: "beynəlxalq hüquq normalarının implementasiyası – bu, dövlətlərin beynəlxalq hüquqda nəzərdə tutulan göstərişlərin hərtərəfli, vaxtında və tam həyata keçirilməsi üzrə fəaliyyəti, həmçinin bu fəaliyyətin dövlətdaxili hüquqda müstəqil olaraq, yaxud beynəlxalq səviyyədə fərdi olaraq və ya dövlətlə birlikdə, o cümlədən beynəlxalq təşkilatlar çərçivəsində digər təminatdır".[10, s. 114]

Müxtəlif ölkələrin təcrübəsinə müraciət etdikdə aydın olur ki, yalnız konstitusiya normalarına istinadən beynəlxalq hüquq və daxili hüququn münasibətini müəyyən etmək çox çətindir. Beynəlxalq hüququn daxili hüquqla əlaqələrini ifadə etmək üçün "milli-hüquqi implementasiya" termini işlədilir. Milli-hüquqi implementasiya beynəlxalq hüququn daxili qanunvericiliyə gətirilməsi prosesini və üsullarını bildirir. Milli-hüquqi implementasiya ancaq dövlətlər deyil, beynəlxalq təşkilatlar səviyyəsində də baş verir və beynəlxalq normaların şəraitə uyğunlaşdırılaraq birbaşa qanunda əks olunması, yaxud daxili qanunvericilikdə beynəlxalq hüquq

normalarına uyğun normaların müəyyən edilməsində təzahür edir. Milli-hüquqi implementasiyanın əsas üç üsulu fərqləndirilir:

Birincisi- inkorporasiya;

İkincisi- istinad;

Üçüncüsü- resepsiya.

Beynəlxalq hüquqi aktların implementasiyası prosesinin nizamlanmasında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 16 avqust 1994-cü il tarixli "Azərbaycan Respublikasının beynəlxalq müqavilələrə qoşulma praktikasının qaydaya salınması üzrə tədbirlər haqqında" Sərəncamı mühüm rol oynamışdır. Bu proses 13 yanvar 1995-ci il tarixli "Azərbaycan Respublikasının beynəlxalq müqavilələrinin bağlanması, icrası, denonsasiyası haqqında" Qanunu və 20 dekabr 1996-cı il tarixli "Azərbaycan Respublikasının hökumətlərarası müqavilələrinin bağlanması, icrası, denonsasiyası qaydalarının təsdiqi haqqında" Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı ilə tənzimlənir. Bundan əlavə, 6 iyun 2000-ci il tarixdə "Beynəlxalq xüsusi hüquq haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu qəbul olunmuşdur.

İnkorporasiyadan istifadə zamanı dövlət, adətən, beynəlxalq aktın tənzimlədiyi məsələni eyni üsulla tənzimləyən akt qəbul edir.

Resepsiya dövlətə beynəlxalq müqaviləyə qoşulmadığı halda onun müddəalarını qanunvericiliyinə gətirməyə imkan verir. Bu zaman beynəlxalq müqavilənin norması olduğu kimi daxili qanunvericilikdə təkrarlana, dəqiqləşdirilə, inkişaf etdirilərək qanunvericiliyə uyğunlaşdırıla bilər. Beynəlxalq aktların resepsiyası ən müxtəlif hüquq sahələrində baş verir. Resepsiya nisbətən dəqiq olmur, burada beynəlxalq aktla dövlətin daxili hüquqi aktı arasında birbaşa əlaqə tapmaq çətindir. İstinad öz xarakterinə görə dövlətdaxili qanunvericiliyin göndərici və blanket maddələrinə oxşayır. Bu halda daxili qanunvericiliyə elə normalar əlavə edilir ki, onlar hər hansı hal üçün birbaşa beynəlxalq aktın tətbiq olunmasını müəyyən edir.

İstinad beynəlxalq hüquq normasını olduğu kimi saxlayan və onu qanunvericiliyə gətirən üsuldur. Konstitusiyanın 10-cu, 69-cu, 70-ci, 151-ci maddələrində beynəlxalq hüquqa istinad var. Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyasının 148-ci maddəsinin II bəndinə nəzər salsaq onu söyləmək olar ki, Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyinin tərkib hissəsi beynəlxalq adət hüququ deyil, beynəlxalq müqavilə hüququdur. Lakin Konstitusiyanın beynəlxalq adət hüququna tam biganə qaldığını da söyləmək olmaz. Belə ki, 10- cu maddə də beynəlxalq münasibətlərin prinsipləri kimi hamılıqla qəbul edilmiş (beynəlxalq hüquq normalarında) prinsipləri nəzərdə tutur. Hamılıqla qəbul edilmiş prinsiplər beynəlxalq hüququn ümumi prinsipləridir ki, bunlar da beynəlxalq adət hüququnun əsasını təşkil edir.

Azərbaycan Respublikası Konstitusiyasının 151-ci maddəsi ilk baxışdan beynəlxalq hüquq normalarının primatını qəbul etsə də, əsas məqsəd beynəlxalq müqavilə ilə daxili normativ aktlar arasında mümkün kolliziyaları aradan qaldırmaqdır.

Beləliklə, milli və beynəlxalq hüququn təkcə elmi aktualığı barəsində deyil, həmçinin mövcud problemin mürəkkəbliyi, çoxcəhətliliyinə dair bir sıra elmi işlər həsr edilmişdir. Lakin bu məsələyə dair əsərlərin çoxluğuna baxmayaraq məsələni nəzəri və praktiki planda həll edilmiş hesab etmək olmaz.

Dövlətdaxili və beynəlxalq hüququn qarşılıqlı əlaqəsi problemi, sonuncunun daxili hüquqda realizəsi ümumi dövlət və hüquq nəzəriyyəsində kifayət qədər tədqiq edilməmişdir. Ənənəvi doktrinanın nailiyyətləri hazırda müasir reallıqlara tam cavab vermir. Qeyd etmək lazımdır ki, beynəlxalq hüquq normalarının realizəsinin effektivliyi müəyyən dərəcədə daxili qanunvericiliyin mükəmməlliyi və bütövlüyü dərəcəsindən asılıdır. Beynəlxalq hüquq normalarının həyata keçirilməsi praktikası, öz növbəsində, dövlətdaxili hüququn inkişafı üçün vacib və daimi amil rolunu oynayır. Belə ki, onun köməyi ilə mövcud qanunvericiliyin qüsurları müəyyənləşdirilir, qəbul edilmiş qərarlar təsdiq edilir və onların əsasında Azərbaycan Respublikası qanunvericilik sistemində lazımi dəyişiklik və əlavələr edilir. Buna görə də beynəlxalq hüquq normalarının dövlətdaxili hüquq sistemində realizəsi mexanizminin nəzəri əsaslarının işlənilib hazırlanması son dərəcə vacib əhəmiyyət kəsb edir.

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikası Konstitusiyası. Bakı 2009.
2. Миронов Н.Б. Соотношение международного договора и внутригосударственного закона // Советский ежегодник международного права. 1963 / Под. Ред. В.К.Собакина и др. – М.: Наука, 1965. – С -152.
Мюллерсон Р. А. Соотношение международного и национального права. М., 1982.-С 7-10.
3. Блищенко И.П. Международное и внутригосударственное право. М.: Госюриздат, 1960.-С.34.
4. Мартене Ф.Ф. Современное международное право цивилизованных народов. СПб., 1898. Т. I. XXV. -69с.
5. Камаровский Ж. Основные вопросы международного права. М, 1982. С – 275.
6. Kelsen, H. Principles of International Law. 2nd ed. New York; Chicago; San Francisco; Toronto; London, 1967. P. 116. Ibidem.
7. Усенко Е. Т. Соотношение и взаимодействие международного и национального права и Российская Конституция // Московский журнал международного права. 1995. № 2. С-27.
8. Черниченко С. В. Теория международного права: в 2 т. Т. 1. Современные теоретические проблемы. М., 1999; Т. 2. Старые и новые теоретические проблемы. С. 329- 358.
9. Рубанов А.А. Международное право и сосуществование национальных правовых систем // Сов. ежегодник междунар. права. 1981. М., 1982. С. 110–125.
10. Ануфриева Л. П. Соотношение международного публичного и международного частного права: правовые категории. М., 2002.
11. Игнатенко, Г.В. Взаимодействие внутригосударственного и международного права / Г.В. Игнатенко. - Свердловск: Изд-во Уральского университета, 1981.
12. Курс международного права: В 7 т. Понятие, предмет и система международного права. М., 1989. Т. 1.
13. Марочкин С. Ю. Действие норм международного права в правовой системе Российской Федерации. Тюмень, 1998.
14. Benedetto C. International Law and the Role of Domestic Legal System. Boston / London, 1993.
15. Economides C. The Relationship between International and Domestic Law. Strasbourg, 1993.
16. Cassese A. International Law. Oxford, 2001.

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ СООТНОШЕНИЙ
И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО И НАЦИОНАЛЬНОГО ПРАВА**

И.О. Гулиев, Х.М. Мурсалова

В статье анализируются взаимодействия международного и внутригосударственного права, а также доктринальные подходы о соотношении двух систем права. Рассматриваются взгляды ученых из различных стран на проблему соотношения международного и внутригосударственного права. В результате делается вывод о важном значении разработки теоретических основ механизма реализации норм международного права в сфере внутригосударственной юрисдикции.

**THEORETICAL AND LEGAL BASIS OF THE MUTUAL RELATION
AND ACTIVITIES OF THE NATIONAL AND INTERNATIONAL LAW**

I.O. Guliyev, H.M. Mürsalova

The article analyzes mutual relation between domestic and international law, in particular, doctrinal approaches to the problem of relation of the two systems. The article contains the consideration of the views of the scientists of various countries on the problem of the relationships between domestic and international law. After the analysis the author makes a conclusion about the importance of theoretical study the basis of mechanism realization the normes of international law to the jurisdiction of domestic law.

**BEYNƏLXALQ VƏ DÖVLƏTDAXİLİ HÜQUQ –İKİ HÜQUQ
SİSTEMİNİN ÜMUMİ ASPEKTLƏRİ**

İ.O. Quliyev, H.M. Mürsalova

Milli Aviasiya Akademiyası

Məqalədə müəllif beynəlxalq və dövlətdaxili hüquq sistemləri, onları xarakterizə edən xüsusiyyətlər, hər iki hüquq sisteminin ümumi əlamət və cəhətlərini geniş şəkildə şərh edir. Bundan başqa, məqalədə beynəlxalq hüququn dövlətdaxili hüquqa realizəsinin ayrı-ayrı ölkələrin, o cümlədən Respublikamızın qanunvericiliyində təsbit edilməsi üsulları öz əksini tapır. Nəticədə, müəllif beynəlxalq münasibətlərin inkişafının müasir mərhələsində beynəlxalq hüququn rolunu və üstün təsirini qeyd edir.

Dövlətdaxili (milli) və beynəlxalq hüququn qarşılıqlı münasibəti problemi beynəlxalq hüquq alimlərinin, konstitusiya hüququ və ümumi dövlət və hüquq nəzəriyyəsi sahəsində mütəxəssislərin artan diqqətini cəlb edir. Mövcud problemin araşdırılması beynəlxalq hüququn özünəməxsus hüquq sistemi kimi mahiyyətini dərinlən müəyyən etməyə və hər iki hüquq sisteminin norma və prinsiplərinin qarşılıqlı əlaqə və təsirini aydınlaşdırmağa imkan verir.

Dövlətdaxili, yəni milli hüquq və beynəlxalq hüquq iki ayrı, müstəqil hüquq sahələridir. Bu o deməkdir ki, hüququn bu sistemləri öz xüsusiyyətlərinə görə həm ümumi əlamətlərə, həm də xüsusiyyətlərə malikdir. Dövlətin daxili hüququ dövlət daxilində, onun ərazisindəki münasibətləri nizama salır. Beynəlxalq hüquq dövlətlər və digər subyektlər arasındakı münasibətləri tənzimləyən norma və prinsiplərin məcmusudur. Beynəlxalq sistem dedikdə, dövlət təşkilatları (beynəlxalq, dövlətlərarası), dövlətlərin ayrı-ayrı birləşmələri, müstəqillik uğrunda mübarizə aparan millətlər və xalqlar və bəzi dövlətbənzər qurumlar başa düşülür.

Bu sistemə, habelə subyektləri arasındakı münasibətlər daxil edilir. Beynəlxalq sistemi təşkil edən bütün elementlər öz aralarında qarşılıqlı fəaliyyətdədir. Beynəlxalq sistemin normativ əsasını sosial normalar, o cümlədən əxlaq normaları, adətlər təşkil edir. Beynəlxalq hüquq normativ altsistemi təşkil edir. Beynəlxalq hüququn prinsip və normaları əsasında dövlətlər və digər subyektlər arasında hüquqi münasibətlər formalaşır və fəaliyyət göstərir. Öz mahiyyətinə görə beynəlxalq hüquq münasibətləri beynəlxalq hüquq subyektlərinin siyasi təbiətini əks etdirir.

Qeyd etmək lazımdır ki, dövlətdaxili (milli) hüququn hüquqi əhəmiyyətini anlamaq üçün müxtəlif baxışlar, fikirlər irəli sürülmüşdür. Müasir beynəlxalq hüquqa demokratik xarakter, ümumbəşəri dəyərlər xasdır; beynəlxalq hüquq normaları bir çox dövlətlərin iradələrinin uzlaşdırılmasını ifadə edir. Beynəlxalq hüquq norma və prinsipləri beynəlxalq münasibətləri tənzimləyir, həmin münasibətlər mahiyyətinə görə siyasidir və siyasi nəticələrə nail olmaq vasitəsidir. Bu baxımdan beynəlxalq hüquq dövlətlərin maraqlarının realizəsi vasitəsi kimi çıxış edir.

Müasir beynəlxalq hüquq dövlətlərin, millətlərin və dünya ictimaiyyətinin ədalətli cəmiyyət, ideal humanizm haqqında təsəvvürlərini ifadə edir. Beynəlxalq hüquq beynəlxalq ümumi hüquq adlanır. Onunla bağlı olan beynəlxalq hüquq mülki-hüquqi, ailə, əmək və xarici elementli digər münasibətləri nizama salır. “Beynəlxalq ümumi hüquq” və “beynəlxalq xüsusi hüquq” adlarında “beynəlxalq” sözü müxtəlif mənaları ifadə edir. Beynəlxalq ümumi hüquq dövlətlər arasındakı münasibətləri tənzimləməklə dövlətlərarası hüquqa çevrilir.

Beynəlxalq ümumi hüquq dövlətdaxili hüquqdan normaların yaranması şərtlərinə, hüququn mənbələrinə, subyektlərinə, nizamasalma obyektinə görə fərqlənirlər.

Beynəlxalq hüququn subyektləri suveren dövlətlər, millətlər, müstəqilliyi uğrunda mübarizə aparan xalqlar, dövlətlərarası təşkilatlar və dövlətbənzər qurumlardır (məsələn, Vatikan). XX əsrin ikinci yarısında beynəlxalq hüquq subyektliliyində dəyişikliklər baş verdi: beynəlxalq hüququn subyektini kimi insanı, habelə insan hüquqlarını beynəlxalq səviyyədə qoruyan və ona zəmanət verən təsisatları qəbul etdilər.[3, s.14.]

Q.I.Tunkin beynəlxalq hüququn yeni prinsipləri sırasında insan hüquqlarına hörmət prinsipini əsaslandıraraq yazırdı ki, beynəlxalq hüquq əvvəllər yalnız dövlətin daxili səlahiyyəti hesab edilən sahəyə müdaxilə etmişdir. O, irqindən, dilindən, dinindən, cinsindən asılı olmayaraq bütün insanların əsas hüquq və azadlıqlarının təmin edilməsi üzrə dövlətlərin vəzifələrini müəyyən edən beynəlxalq hüququn yeni sahəsinin meydana gəlməsini təsdiq edirdi. [4, s.72.]

Beynəlxalq hüquq üzrə nəşrlərdə insanın hüququn subyekti olması, onun beynəlxalq cəmiyyətdə hüquq və azadlıqlarının müdafiəsi haqqında təsəvvürlərin digər forması barədə fikirlər öz əksini tapmışdır. S.V.Çernişenko hesab edir ki, "fərd heç bir halda dövlət kimi insanların hər hansı bir təşkilatı formasına bərabər tutula bilməz.... xüsusilə, dövlətlərin hökumətlərarası təşkilatlar kimi əməkdaşlıq formasına. Buna görə də o, obyektiv olaraq dövlətlərarası münasibətlərin iştirakçısı, həm də beynəlxalq hüquq normalarının birbaşa təsirinə tabe ola bilməz." [5, s.332]

Müəlliflə qismən razılaşmaq olar, belə ki, fərd dövlətə və yaxud dövlətlərin birliyinə bərabər tutula bilməz. O, dövlətlərin beynəlxalq birlikləri tərəfindən qəbul edilmiş aktların qüvvəsi ilə beynəlxalq hüquq subyekti qismində çıxış edir. Belə aktlara misal olaraq, insan hüquqları haqda beynəlxalq paktları, konvensiyaları göstərmək olar. İnsan hüquqlarına hörmət prinsipi beynəlxalq hüququn vacib prinsiplərindən birinə çevrilmişdir. Beynəlxalq hüququn insan hüquqları haqqında ümumtanınmış normaları bir çox dövlətlərin konstitusiyasında birbaşa təsirə malik normalar kimi tanınmışdır.

Beynəlxalq hüquq normalarının meydana gəlməsi prosesi dövlətdaxili normayaradıcılığından fərqlənir. Beynəlxalq sistemdə dövlətlərin fəaliyyət qaydasını müəyyən edən orqan və təşkilatlar mövcud deyildir. Beynəlxalq hüquqda dövlətlərin iradəsinin razılaşdırılması, kompromis (qarşılıqlı güzəşt) metodu üstündür. Buna görə də hüququn mənbələri içərisində beynəlxalq müqavilə aparıcı rola malikdir. Bundan başqa, beynəlxalq adətlər və beynəlxalq təşkilatların hüquqi cəhətdən məcburi qətnamələri də beynəlxalq hüququn mənbələrinə aiddir.

Hüquq sistemi üçün xarakterik olan əsas ideyalar – prinsiplər, yaxud ümumi prinsiplər adlanır. Beynəlxalq hüquq sisteminin bu ideyaları beynəlxalq hüquq normalarında öz əksini tapır.

Beynəlxalq hüququn ümumtanınmış prinsip və normaları dövlətlərarası qarşılıqlı münasibətlərin ideya və normativ əsasını təşkil edir. Beynəlxalq hüququn ümumtanınmış norma və prinsiplərindən kənara çıxma, onların pozulması beynəlxalq hüquq subyektlərinin hüquqazidd hərəkətləri olmaqla beynəlxalq sanksiyaların tətbiq edilməsinə səbəb olur.

Beynəlxalq hüquq ədəbiyyatında beynəlxalq hüququn prinsipləri "ümumi xarakter daşıyan normalar", "ümumi hüquq qaydaları" kimi müəyyən edilir. Əsas prinsiplərdə qanunçuluq və müasir beynəlxalq münasibətlər sisteminin bünövrəsi öz normativ ifadəsini tapır. Dövlətlərin xarici siyasəti beynəlxalq hüquq prinsiplərinin tanınması və həyata keçirilməsi üzərində qurulur. [6, s.39]

A.N.Talalayev beynəlxalq hüquqda demək olar ki bütün dövlətlər tərəfindən, onların sosial strukturundan asılı olmayaraq ümumməcburi normalar kimi tanınan ümumtanınmış normaları ayırır. O, beynəlxalq hüququn ümumtanınmış prinsiplərini beynəlxalq hüququn ümumi, hamı tərəfindən qəbul edilən imperativ normaları kimi qəbul edir.

Beynəlxalq hüquq normaları universal və partikulyar (lokal və regional) normalara ayrılır. Əsas prinsiplər, universal normalar imperativ normalara (jus cogens) aid edilir. Bu normalar yüksək hüquqi qüvvəyə malikdir. [7, s.18.]

1970-ci ildə beynəlxalq ictimaiyyət tərəfindən konsensus nəticəsində BMT Nizamnaməsi prinsiplərinə beynəlxalq hüququn əsas prinsipləri kimi qiymət verilmişdir. Birləşmiş Millətlər Təşkilatı Nizamnaməsinə uyğun olaraq beynəlxalq hüququn dostluq və əməkdaşlıq münasibətlərinə dair prinsiplərin haqqında Bəyənnamədə göstərilir ki, "hazırkı Bəyənnamədə öz əksini tapan Nizamnamə prinsipləri beynəlxalq hüququn əsas prinsiplərini əks etdirir və buna görə də bütün dövlətləri bu prinsipləri rəhbər tutmağa və onlara ciddi riayət etməklə öz qarşılıqlı münasibətlərini inkişaf etdirməyə çağırır".

Beynəlxalq hüququn əsas prinsipləri və ümumtanınmış normaları bütün dövlətlər üçün hüquqi cəhətdən məcburidir.

Müasir beynəlxalq hüququn əsas prinsipləri: suverenlik və bütün dövlətlərin suveren bərabərliyi; xalqların və millətlərin özünümüəyyənətmə prinsipi; əməkdaşlıq prinsipi; beynəlxalq

öhdəliklərin vicdanla yerinə yetirilməsi; beynəlxalq münasibətlərdə güc tətbiq etməmək və ya güclə hədələməmək; dövlət sərhədlərinin bütövlüyü və toxunulmazlığı, beynəlxalq mübahisələrin dinc üsulla nizama salınması; dövlətlərin və xalqların daxili işlərinə qarışmamaq; insan hüquq və azadlıqlarına hörmət; ətraf mühitin mühafizəsi və d. [8, s.65.]

Beynəlxalq hüququn ayrı-ayrı sahələrinin prinsipləri də vacib əhəmiyyət kəsb edir: məsələn, beynəlxalq atom hüququnun atom enerjisindən təhlükəsiz istifadənin təmin edilməsi prinsipi ilə planetin atomla yoluxdurulmasının yolverilməzliyi.

Beynəlxalq hüquq sahə və yarım sahələrə ayrılır. Beynəlxalq hüquq sahələrinin inkişafı, yeni sahələrin formalaşması cəmiyyətin inkişafının obyektiv qanunauyğunluqları, iqtisadi, sosial, siyasi sahələrdə və mədəni həyatda baş verən dəyişikliklərlə müəyyən edilir.

Beynəlxalq hüququn sahələri: diplomatiya və konsul hüququ; beynəlxalq müqavilələr hüququ; beynəlxalq təşkilatlar hüququ; beynəlxalq təhlükəsizlik hüququ; beynəlxalq humanitar hüquq; beynəlxalq məsuliyyət hüququ; beynəlxalq prosessual hüquq; beynəlxalq iqtisadi hüquq; beynəlxalq dəniz hüququ; beynəlxalq hava hüququ; beynəlxalq kosmos hüququ; beynəlxalq atom hüququ; beynəlxalq ekologiya hüququ; beynəlxalq cinayət hüququ. Beynəlxalq hüquq sahələrinin prinsipləri müasir beynəlxalq hüququn ümumtanınmış prinsiplərində öz mənbələrinə malikdir.

Beynəlxalq hüququn ayrı-ayrı sahələrinin özünəməxsus, sahəvi prinsipləri fəaliyyət göstərir. "Beynəlxalq atom hüququ" haqqında monoqrafiyada qeyd edilir ki, "atom enerjisindən istifadə sahəsində praktika beynəlxalq atom və ya nüvə hüququnun özünəməxsus prinsiplərinin yaranmasına gətirib çıxardı ki, bu da yalnız dövlətlərin fəaliyyətinin mövcud sahəsində tətbiq edilir". [9, s.172.]

XXI əsrdə beynəlxalq ictimaiyyət ümumi sülh, dövlətlərin bərabər hüquqlu əməkdaşlığı, sülhün möhkəmləndirilməsi, insan cəmiyyətinin davamlı inkişafı, bütün millətlərin və xalqların rifahına nail olmaq, insan ləyaqətinin yüksəldilməsi kimi ideyalarla çıxış edir. İnsan hüquqlarının Ümumdünya Bəyənnaməsində deyilir: "hər bir insan cəmiyyətin üzvü kimi milli səy və beynəlxalq əməkdaşlıq vasitəsi ilə və hər bir dövlətin strukturuna və resurslarına müvafiq olaraq, sosial təminat, iqtisadi, sosial və mədəni sahələrdə ləyaqətinin qorunub saxlanması və şəxsiyyətinin sərbəst inkişafı üçün zəruri olan hüquqlarının həyata keçirilməsi hüququna malikdir".

Müasir beynəlxalq hüquq dövlətlərarası beynəlxalq mübahisələrin həlli vasitəsi kimi müharibəni istisna edir. Buna baxmayaraq, dövlətlər və müxtəlif dövlətləri təşkil edən xalqlar arsındakı müharibələr cəmiyyətin inkişafının hazırkı mərhələsində də mövcud olmaqda davam edir. Ayrı-ayrı qitələrdə əhəmiyyətli dərəcədə geosiyasi dəyişikliklər baş verir, yeni dünyanı idarəetmə üsulu haqda konsepsiyalar əsaslandırılır. Bütün bunlar keçmiş sovetlər birliyinin, dağılması, Avropada bir sıra dövlətlərin yenidən istiqamətləndirilməsi, ABŞ-in dünyada aparıcı roluna dair artan narazılıqlar nəticəsində baş verir.

Dünya birliyində "qızıl milyard" adlandırılan xalqlar əsas mövqeyə malikdir. Şərqdə dünya siyasətində daha aktiv rol oynayan ölkələr – Çin Xalq Respublikası, Yaponiya, Hindistan, Pakistan və İndoneziyadır. Beynəlxalq hüquq bütün dövlətlərə demokratik, ədalətli və stabil hüquq qaydasının qurulması və möhkəmləndirilməsi üçün öz töhfəsini verməyə imkan yaradır.

Beynəlxalq hüquq haqda dərslərin birində belə bir müddəa irəli sürülmüşdür ki, beynəlxalq münasibətlərə təsir edən amillər içərisində üstünlük beynəlxalq hüquqa verilir. Belə ki, "cəmiyyətin və hüquq düşüncəsinin bugünkü səviyyəsi beynəlxalq münasibətlərə təsir edən çoxsaylı amillər içərisində, hər şeydən əvvəl, beynəlxalq hüququn üstünlüyü haqqında mövqeni üstün tutur". [10, s.238.] Beynəlxalq münasibətlərə təsir edən bir sıra amillər arasında beynəlxalq hüququn üstünlüyünü mübahisələndirək. Belə ki, beynəlxalq hüquq hüquq düşüncəsinin ifadə edilməsinin normativ formasıdır. Beynəlxalq hüququn mövcudluğuna və inkişafına səbəb dünyada baş verən inkişafın dəyişkən təzahürlərinin obyektiv prosesidir. Buraya iqtisadi, elmi-texniki inkişaf, ekologiya, demoqrafik proseslər və digər təsiredici amillər aid edilir. Beynəlxalq hüquq obyektiv reallıqdır, lakin bu reallıq törəmə xarakter daşıyır. Lakin bu, beynəlxalq hüququn beynəlxalq münasibətlərə təsir edən amil kimi əhəmiyyətini azaltmır.

Beynəlxalq hüquq elmində beynəlxalq və dövlətdaxili hüququn qarşılıqlı münasibətinə dair üç konsepsiya nəzərdə tutulmuşdur: dualist, beynəlxalq hüququn üstünlüyü və milli hüququn

üstünlüyü. Dualist anlayış hüququn iki müxtəlif, bir-birinə qarşılıqlı təsirə malik sistemin mövcudluğunun tanınmasına əsaslanır: dövlətdaxili və beynəlxalq. Dövlətdaxili hüququn üstünlüyünün tərəfdarları beynəlxalq hüququ ayrı-ayrı dövlətlərin xarici siyasətinin məcmusu kimi həzərdən keçirirlər. [11, s.496]

Dövlətdaxili və beynəlxalq hüququn qarşılıqlı münasibətinin müasir şərtləri beynəlxalq hüququn "primat"ını müəyyən edir. "Primat" sözü (lat. primatus) "birincilik", "üstünlük" mənalarını ifadə edir.

Burada söhbət, beynəlxalq hüququn müstəsnalığından, onun dövlətdaxili hüquq üzərində hüquqi üstünlüyündən deyil, bu iki hüquq sisteminin qarşılıqlı əlaqəsinin xarakterindən gedir.

Bir sıra dövlətlərin konstitusiyaları beynəlxalq müqavilənin dövlətdaxili münasibətlərə təsirinin üstünlüyünün əhəmiyyətini müəyyən edir, beynəlxalq müqavilə ölkənin hüquq sisteminin əsas tərkib hissəsinə çevrilir.

Hər bir dövlət beynəlxalq hüququn dövlətdaxili hüquqa realizəsinin özünəməxsus həlli üsullarını müəyyən edir. Ayrı-ayrı dövlətlərin, konstitusiyaları, o cümlədən daxili qanunvericiliyi beynəlxalq müqavilələrin dövlətdaxili münasibətlərə təsirinin prioritet əhəmiyyətini vurğulayır, eləcə də beynəlxalq müqavilə ölkənin hüquq sisteminin əsas tərkib hissəsinə çevrilir. Bunu aşağıda qeyd etdiyimiz dövlətlərin təmsalında görmək olar.

Amerika Birləşmiş Ştatlarının 1787-ci ildə qəbul edilmiş və hazırda da fəaliyyət göstərən Konstitusiyası tarixdə ilk dəfə olaraq beynəlxalq müqaviləni ölkənin hüquq sisteminin tərkib hissəsi kimi müəyyən etdi. Sözügedən Konstitusiyanın 6-cı maddəsi nəzərdə tutur: "Bu Konstitusiya və Birləşmiş Ştatların qanunları, onların icrası üçün nəzərdə tutulmuş, Birləşmiş Ştatların bağladığı və bağlayacağı bütün müqavilələr kimi bərabərdir, ölkənin ali qanunlarıdır və hər bir ştatın məhkəmələri onları icra etməyə borcludurlar".

Fransa Respublikasının Konstitusiyasının "Beynəlxalq müqavilələr və sazişlər" haqqında VI bölməsi təsdiq edir ki, lazımi qaydada təsdiq edilmiş və ya bəyənilmiş müqavilə və sazişlər dərc edildiyi andan daxili qanunların qüvvəsindən üstün qüvvəyə o şərtlə malikdir ki, hər bir saziş və ya müqaviləni qarşı tərəf yerinə yetirsin (55-ci maddə). Fransa Konstitusiyasının digər maddələrində milli suverenliyin beynəlxalq-hüquqi aktın, müqavilənin müddəaları ilə uzlaşdırılması fikri öz ifadəsini tapır. Dövlət suverenliyini ifadə edən Konstitusiya, yalnız qanun əsasında təsdiq edilmiş və ya bəyənilmiş müqavilə və sazişlərin siyahısına malikdir. Əgər Konstitusiya Şurası hər hansı beynəlxalq öhdəliyin konstitusiyaya zidd müddəalar nəzərdə tutduğunu elan etsə, onun təsdiq edilməsinə və ya bəyənilməsinə icazə, yalnız Konstitusiyanın təkrar yoxlanılmasından sonra verilə bilər. (54-cü maddə). Dövlətin konstitusiyası ali hüquqi qüvvəyə və nüfuza malikdir.

Dövlətdaxili və beynəlxalq hüquq sistemlərinin qarşılıqlı əlaqəsinə dair müddəalar Almaniya Federativ Respublikasının Konstitusiyasında öz əksini tapmışdır (maddə 24/1). Beynəlxalq hüququn ümumi normaları Federasiya hüququnun əsas tərkib hissəsidir. Onlar qanunlar qarşısında üstünlüyə malikdir və federal ərazi sakinləri üçün bilavasitə hüquq və vəzifələr doğururlar (maddə 25).

İspaniyanın Konstitusiyası ilə elan edilir ki, İspaniyada qanunauyğun bağlanmış və rəsmi dərc edilmiş beynəlxalq müqavilələr onun daxili qanunvericiliyinin bir hissəsinə təşkil edir. Müqavilələrdə əks olunmuş müddəalar yalnız həmin müqavilələrin özündə göstərilən qaydada və ya beynəlxalq hüququn ümumi normalarına uyğun olaraq ləğv edilə, dəyişdirilə və ya dayandırılabilir (maddə 96/1). Konstitusiya həmçinin müəyyən edir ki, bir sıra müqavilə və sazişlərin, habelə hər hansı qanunun dəyişdirilməsi və ya ləğv edilməsinə təsir edən müqavilə və sazişlərin bağlanması, yaxud onların icrası üçün qanunvericilik xarakterli tədbirlərin qəbul edilməsinə görə dövlət orqanları qabaqcadan Baş Kortəslərin icazəsini almalıdırlar (maddə 94/1). Konstitusiyaya zidd olan müddəaları nəzərdə tutan beynəlxalq müqavilə bağlanmazdan əvvəl Konstitusiya yenidən nəzərdən keçirilməlidir (maddə 95/1).

Beynəlxalq hüquq sülhün qorunub saxlanması və bərqərar olması, dövlətlərin digər maraqlarının uzlaşdırılması vasitəsidir. Yaponiya Konstitusiyasının ikinci bölməsi yapon xalqının dövlətlərarası beynəlxalq mübahisələrin həlli vasitəsi kimi müharibəni rədd etməsini təsbit edir. Konstitusiyada qeyd edilir ki, yapon xalqı ədalət və qanunçuluğa əsaslanan beynəlxalq sülhə

səmimi olaraq yönələrək millətlərin suveren hüququ kimi əbədiyyən müharibədən, həmçinin beynəlxalq mübahisələrin həlli üsulu kimi silahlı güc təhlükəsi və ya tətbiqindən imtina edir (maddə 9/).

Beynəlxalq hüququn dövlətdaxili hüquq qarşısında üstünlüyünün tanınması Azərbaycan Respublikası Konstitusiyasında öz əksini tapmışdır. Yenicə müstəqilliyini əldə etmiş Azərbaycan Respublikası da öz dövlətdaxili hüquq normalarını beynəlxalq hüquq normalarına hörmət prinsipi üzərində qurmuşdur. Hələ 18 oktyabr 1991-ci il tarixli «Dövlət müstəqilliyi haqqında» Konstitusiya Aktının 19-cu maddəsində Azərbaycan Respublikası Ümumdünya İnsan Hüquqları Bəyannaməsini tanıdığını bəyan etdi. Bu sonradan 12 noyabr 1995-ci il tarixli ümumxalq səsverməsi (referendumu) yolu ilə qəbul edilmiş və 24 avqust 2002-ci il və 18 mart 2009-cu il tarixlərdə ümumxalq səsverməsi (referendumu) yolu ilə bir sıra dəyişikliklər edilmiş Azərbaycan Respublikası Konstitusiyasında daha da inkişaf etdirilmişdir. Bununla da, Azərbaycan Respublikasında dövlət tərəfindən öz üzərinə götürülmüş beynəlxalq öhdəliklərin milli-hüquqi implementasiyası üçün adekvat konstitusion əsas yaradılmışdır.

İnsan hüquqlarının müdafiəsi istiqamətində Azərbaycan Respublikası Konstitusiyasının 10-cu və 12-ci maddələrinin müddəaları çox əhəmiyyətlidir. Belə ki, Konstitusiyanın 10-cu maddəsinə əsasən Azərbaycan Respublikası başqa dövlətlərlə münasibətlərini hamılıqla qəbul edilmiş beynəlxalq hüquq normalarında nəzərdə tutulan prinsiplər əsasında qurur. Konstitusiyanın 12-ci maddəsinin 1-ci hissəsində dövlət ali məqsədi kimi, insan və vətəndaş hüquqlarının və azadlıqlarının təmin edilməsi göstərilirsə, 12-ci maddənin 2-ci hissəsində isə qeyd edilir ki, bu Konstitusiyada sadalanan insan və vətəndaş hüquqları və azadlıqları Azərbaycan Respublikasının tərəfdar çıxdığı beynəlxalq müqavilələrə uyğun tətbiq edilir.

İki hüquq sisteminin qarşılıqlı əlaqəsinin dərinləşməsi və beynəlxalq hüququn rolunun artması ideyasını qəbul etməyən müəlliflərlə razılaşmaq çətindir. Belə ki, son otuz ildə beynəlxalq və dövlətdaxili hüququn bir-birinə yaxınlaşması meyli açıq-aşkar özünü göstərir. İqtisadi, nəqliyyat, informasiya əlaqələrinin hərtərəfliyi, qlobal ekoloji problemlər, miqrasiya proseslərinin kütləviliyi mövcud meylin obyektiv tərəfidir.

Dövlətdaxili qanunvericilik, bir çox dövlətlərin konstitusiyaları beynəlxalq müqavilənin dövlətdaxili münasibətlərə təsirinin prioritet əhəmiyyətini təsbit edir, beynəlxalq müqavilə dövlətin hüquq sisteminin tərkib hissəsinə çevrilir.

Lakin "primat" bütün dövlətdaxili hüquq normalarının beynəlxalq hüquq normalarının tabeliyində olması kimi izah edilə bilməz. Bu cəhətdən qeyd etmək lazımdır ki, dövlət suverenliyini təcəssüm etdirən konstitusiya birbaşa olaraq beynəlxalq hüquq normalarına və dövlətin digər dövlətlər və dünya ictimaiyyətinin digər üzvləri ilə bağladığı beynəlxalq müqaviləyə tabe etdirilə bilməz.

Milli hüquq sistemləri dövlətdaxili münasibətlərin nizama salır. Dövlətdaxili hüquq normaları beynəlxalq münasibətləri tənzimləyə bilməz. Lakin bu o demək deyil ki, bu normalar bütün daxili hüquq sistemi beynəlxalq hüquqa təsir edə bilməz. Dövlətdaxili hüququn beynəlxalq münasibətlərə və beynəlxalq hüquqa müəyyən təsir üsulları vardır.

Dövlətdaxili hüquq, qanunvericilik dövlətin təşkili və fəaliyyətini, onun ölkə daxilində və beynəlxalq sahədə təşkili və fəaliyyətini müəyyən edir. Bu, xüsusilə, xalqın suveren iradəsini ifadə edən hüquqi dövlətdə özünü daha aydın göstərir.

Dövlətdaxili hüquq öz ifadəsini dövlətin daxili siyasətində və diplomatiyasında tapır. Əlbəttə, dövlətin xarici siyasəti və diplomatiyası beynəlxalq hüququn ümumtanınmış prinsip və normaları ilə ziddiyyət təşkil etməməlidir. Siyasət, diplomatiya vasitəsi ilə dövlət xalqın mənəvi, siyasi və hüquqi yaddaşında möhkəmlənmiş hüquqi fikirləri, baxışları, normaları ifadə və təsdiq edir.

Bu baxımdan qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycan Respublikası Konstitusiyasının 10-cu maddəsi beynəlxalq münasibətlərin prinsiplərini müəyyən edir. Belə ki, həmin maddəyə əsasən, Azərbaycan Respublikası başqa dövlətlərlə münasibətlərini hamılıqla qəbul edilmiş beynəlxalq hüquq normalarında nəzərdə tutulan prinsiplər əsasında qurur.

Konstitusiyanın 148-ci maddəsinin II hissəsinə əsasən, Azərbaycan Respublikasının tərəfdar çıxdığı beynəlxalq müqavilələr Azərbaycan Respublikasının qanunvericilik sisteminin ayrılmaz tərkib hissəsidir.

Konstitusiyanın 151-ci maddəsinə əsasən, Azərbaycan Respublikasının qanunvericilik sisteminə daxil olan normativ hüquqi aktlar ilə (Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası və referendumla qəbul edilən aktlar istisna olmaqla) Azərbaycan Respublikasının tərəfdar çıxdığı dövlətlərarası müqavilələr arasında ziddiyyət yaranarsa, həmin beynəlxalq müqavilələr tətbiq edilir.

Beynəlxalq hüququn əsas norma və prinsipləri haqqında konstitusiya müddəaları, həmin prinsip və normaların dövlətin xarici siyasətinin real əsasının olmasına, dövlət orqanlarının və vəzifəli şəxslərin bu müddəaları dövlətin və cəmiyyətin daxili həyatında nəzərə alacaqlarına yüksək hüquqi zəmanət verir. Dövlətdaxili hüquq və onun bütün sistemi beynəlxalq hüquq normalarının özünəməxsus mənbəyini təşkil edir. Milli hüquq, hər şeydən əvvəl, dövlətdaxili cəmiyyətdə baş verən dəyişikləri əks etdirir. Elm, texnika və mədəniyyətin inkişafı, insanın özünün dəyişməsi, demoqrafik proseslər, ictimai münasibətlərin inkişafı vəs. – bütün bunlar dövlətin sərhədləri çərçivəsində baş verir, milli hüquq normalarında öz əksini tapır. Həyatın müəyyən sahələrində dövlətlərin əməkdaşlığı, üst-üstə düşən maraqlarının realizəsi nəticəsində təcrübə yaranır və xarici elementli məsələlərin həlli artır.

Dövlətdaxili hüququn hansı normaları dəyişdirilərək beynəlxalq hüquqda istifadə edilə bilər? R.A.Müllerson hesab edir ki, beynəlxalq hüquqa transformasiya edən belə normalara dövlətin konkret fəaliyyət sahəsini nizama salan normalar – məsələn, müqavilələrin bağlanması, əcnəbilərin hüquqi vəziyyəti, ölkədə diplomatik və konsulluq nümayəndəlikləri aid edilə bilər. [12, s 196]

Dövlətlərin beynəlxalq əməkdaşlıq təcrübəsi onlar arasında nizama salınan münasibətlərin unifikasiyasının müxtəlif formalarında öz əksini tapır. 1992-ci ildə yaradılmış Avropa İttifaqı bu sahədə əhəmiyyətli nəzəri və praktiki marağa malikdir. Aİ hüququnun fərqli xüsusiyyəti onun üstünlüyü və ittifaqa daxil olan bütün ölkələrin ərazisində birbaşa təsirə malik olmasıdır. Avropa İttifaqına daxil olan ölkələrin vətəndaşları eyni zamanda Avropa İttifaqının vətəndaşlarıdır. İttifaqın vətəndaşlığı milli vətəndaşlığı əvəz etmir, onu tamamlayır.

Avropa Birliyinin beynəlxalq və dövlətdaxili hüququnun qarşılıqlı fəaliyyətinə əsaslanan beynəlxalq müqavilələr xüsusi hüquq sistemini əmələ gətirir. Belə ki, bu müqavilələr qüvvəyə mindikdən sonra üzv dövlətlərin daxili hüququnun tərkib hissəsinə çevrilir və milli hüquq qarşısında üstünlüyə malik olur. Bundan başqa, onların əsasında Avropa Birliyi orqanlarının qərarları ölkə daxilində birbaşa təsir qüvvəsinə malik olur.

Beynəlxalq hüquq normalarının üstünlüyü – beynəlxalq və dövlətdaxili hüququn qarşılıqlı əlaqəsi kimi, yəni dövlət üçün zəruri olan dövlətdaxili hüquq normalarının beynəlxalq müqavilələrə uyğunlaşdırılması və onların beynəlxalq hüququn ümumtanınmış prinsip və normaları ilə uzlaşdırılması kimi nəzərdən keçirilir.

Burada məsələ beynəlxalq və ya dövlətdaxili hüququn üstünlüyündə deyil. Fikrimizcə, burada əsas diqqət bu hüquq sistemlərinin qarşılıqlı fəaliyyətinə yönəldilməli, başqa sözlə, bu, hər iki hüquq sisteminin optimal fəaliyyəti qaydasının müəyyən edilməsi yolu ilə təmin edilməlidir.

Bununla belə, dünyada hazırkı vəziyyət, nəticədə, bu iki hüquq sahəsinin qarşılıqlı təsirini zəruri edir, habelə beynəlxalq münasibətlərə təsir edən çoxsaylı amillər içərisində hazırkı mövcud düşüncə səviyyəsinə daha çox beynəlxalq hüququn üstünlüyü haqqında müddəalar daxildir.

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikası Konstitusiyası. Bakı 2009.
2. Z.Əsgərov. Konstitusiya hüququ. BDU. 2002.
3. Курс международного права: В 7 т. Понятие, предмет и система международного права. М., 1989. Т. 1. С.14.
4. Марочкин С. Ю. Действие норм международного права в правовой системе Российской Федерации. Тюмень, 1998. С-72.
5. Черниченко С. В. Теория международного права: в 2 т. Т. 1. Современные теоретиче-

- ские проблемы. М., 1999; Т. 2. Старые и новые теоретические проблемы. С. 329-358.
6. Мюллерсон Р. А. Соотношение международного и национального права. М., 1982. С-39.
 7. Усенко Е. Т. Соотношение и взаимодействие международного и национального права и российская Конституция // Московский журнал международного права. 1995. № 2. С-18.
 8. Шеленкова Н. Б. Европейская интеграция: политика и право. М., 2003. С. 218-239. С-65.
 9. Павлова, Л.В. Имплементация норм международного права во внутреннее право / Л.В. Павлова [и др.]. - Минск: Изд-во БГУ, 2001. С-172.
 10. Суворова, В.Я. Реализация норм международного права / В.Я. Суворова. - Екатеринбург, 1992. С-238.
 11. Международное публичное право. Общая часть: учеб. Пособие / Ю.П. Бровка [и др.]; под ред. Ю.П. Бровки, Ю.А. Лепешкова, Л.В. Павловой. \ Минск: Амалфея, 2010. 496 с.
 12. Калугин, В.Ю. Механизм имплементации международного гуманитарного права / В.Ю. Калугин. - Минск: Светоч, 2003. с-196.
 13. Игнатенко, Г.В. Проблемы реализации норм международного права / Г.В. Игнатенко. — Свердловск, 1989.
 14. Зыбайло А.И. Соотношение международного и внутригосударственного права / А.И. Зыбайло. - Минск: Право и экономика, 2007.
 15. Игнатенко, Г.В. Взаимодействие внутригосударственного и международного права / Г.В. Игнатенко. - Свердловск: Изд-во Уральского университета, 1981.

THE GENERAL ASPECTS OF THE TWO SYSTEM – INTERNATIONAL AND DOMESTIC LAW SYSTEM I.O. Guliev, H.M. Mursalova

In the article the author comments features of the international and domestic law systems, the general sides and aspects of the two system in the wide range. Moreover, The article reflects the methods of realization the norms of international law into domestic law of various countries, in particular, into the legislation or Azerbaijan Republic. And as a result, author notes the role and superior influence of the international law in the modern stage of development of the international relations.

МЕЖДУНАРОДНОЕ И ВНУТРИГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРАВО. ОБЩИЕ АСПЕКТЫ ДВУХ СИСТЕМ ПРАВА И.О. Гулиев, Х.М. Мурсалова

В статье автор широко комментирует характерные особенности международной и внутригосударственной системы права, а также их общие черты и стороны. Помимо этого, закрепляются методы реализации международного права во внутригосударственную правовую систему отдельных государств, включая законодательства Азербайджанской Республики. В результате автор подчеркивает роль и высшую силу международного права на современном этапе развития международных отношений.

REGIONAL CİNAYƏTKARLIĞIN KRİMİNOLOJİ TƏDQIQININ MƏQSƏD VƏ VƏZİFƏLƏRİ, ƏSAS İSTİQAMƏTLƏRİ

Əliyev Nazim Tələt oğlu

Azərbaycan Respublikası DİN-in Polis Akademiyasının rəisi,
polis general-mayoru, hüquq üzrə fəlsəfə doktoru
naliyev10@mail.ru

Sosial fenomen kimi cinayətkarlıq cəmiyyətin sosial vəziyyətinin xarakteristikalarından biridir. Lakin cinayətkarlığın sosial şərtlənməsi prinsipinin sadəcə bəyan edilməsi ayrı-ayrı regionlarda və onun hissələrində cinayətkarlığın səviyyə, dinamika, struktur və xarakterində fəqlərin səbəblərini dəqiq izah etməyə imkan vermir. Ona görə də cinayətkarlıq kimi neqativ, müəkkəb və çoxaspektli sosial – hüquqi hadisənin kriminoloji tədqiqində ən mühüm yanaşmalardan biri qismində regional yanaşma çıxış edir (1, s.86).

Açar sözlər: cinayətkarlığın kriminoloji tədqiqi, regional kriminoloji tədqiq, cinayətkarlığın proqnozlaşdırılması, cinayətlərin səbəbləri.

Regional aspektlərdən cinayətkarlığın kriminoloji tədqiqi çərçivəsində regionda sosial-iqtisadi və demografik vəziyyət, həyata keçirilən islahatların inkişaf gedişi və istiqaməti, millətlərə-rası münasibətlərin vəziyyəti və etnik əsasda münaqişələrin mövcudluğu, hüquq-mühafizə orqanlarının fəaliyyətinin effektivliyi, sosial və milli psixologiyanın xüsusiyyətləri, milli, dini və ailə-məişət ənənələri və adətləri, digər amillər kompleks halda, sistemli-struktur yanaşma əsasında təhlil edilir. Qeyd olunanlar kriminologiyada regional yanaşmanın, regional kriminoloji tədqiqatların kriminologiyaya nəzəriyyə və təcrübəsinin inkişafının perspektiv istiqamətlərdən biri hesab etməyə əsas verir.

«Region» («region» ingilis və ya «regio» lat.) - tarixən təşəkkül tapmış, nisbətən sabit təbii, iqtisadi-coğrafi və digər xüsusiyyətlərin (bəzən milli xüsusiyyətlər də daxil olmaqla) məcmusu ilə digər vilayətlərdən, rayonlardan, şəhərlərdən fərqlənən ölkə ərazisinin bir hissəsi deməkdir.

V.V.Luneyev ayrı-ayrı ölkələri, subregionlar təşkil edən ayrı-ayrı ölkələr qrupunu (Şimali Amerika, Qərbi Avropa), bəzən isə qitələri region olaraq nəzərdən keçirir. Fikrimizcə, «region» terminindən belə geniş istifadə siyasi, iqtisadi ədəbiyyatda mümkündür. Kriminologiya elmində isə region olaraq ölkənin bir hissəsinin başa düşülməsi daha məntiqlidir və əksər hüquqşünaslar (kriminoloqlar) tərəfindən qəbul edilmişdir.

İqtisadi-coğrafi istiqamətli bir sıra işlərdə «region» və «iqtisadi rayon» anlayışları oxşar mənada, sinonim kimi işlədilir. E.B.Alayev qeyd edir ki, bu terminlər, «onları təşkil edən elementlər toplusuna görə, digər ərazi vahidindən fərqlənən, ərazinin inkişafının qanunauyğun nəticəsi və obyektiv şərti kimi tamlıq xüsusiyyətinə, qarşılıqlı əlaqə və vəhdətə malik olan ərazini» göstərir (2). Bu əlamətlərin və xüsusiyyətlərin inzibati-ərazi vahidi kimi rayona da xas olduğunu qeyd edərək T.E.Qarayev yazır: «Region termini, «rayon» termini ilə müqayisədə belə bir üstünlüyə malikdir ki, ikimənahlığı aradan qaldırır, çünki sonuncu termin inzibati-ərazi bölgüsü ilə bağlıdır» (3, s.130-135).

«Region» anlayışını xarakterizə edən ən əhəmiyyətli əlamətləri fərqləndirməyə çalışsaq, onların sırasında əsasları olaraq aşağıdakıları göstərmək olar:

- tarixən təşəkkül tapmış, nisbətən sabit iqtisadi-coğrafi, təbii, sosial və digər xarakterli amillərin məcmusu;

- vahid məkan hüdudlarında idarəetmə orqanları olan ölkə ərazisinin müəyyən hissəsi;

- əhalinin milli tərkibinin nisbi bircinsliyi və ya əhalinin qarışıq tərkibində mədəniyyətin həlledici vəziyyəti.

Kriminoloji ədəbiyyatda cinayətkarlığın regional tədqiqi ilə bağlı olan kriminoloji istiqamət müxtəlif terminologiyalardan istifadə edilməklə «cinayətkarlığın coğrafiyası» (4), «cinayətkarlıqda ərazi fərqləri» (5) və s. kimi adlandırılır. Cinayətkarlığın ərazi tədqiqində bu terminlərdən istifadəni

bəziləri cinayətkarlığın «coğrafi» xüsusiyyətləri ilə, digərləri isə insanların, əhalinin həyat tərzinin sosial şəraitləri ilə əlaqələndirirlər.

Hazırda cinayətkarlığın coğrafiyası olaraq dünyada, onun müxtəlif hissələrində, ayrıca götürülmüş ölkədə, onun ayrı-ayrı regionlarında və ya inzibati-ərazi vahidlərində cinayətkarlığın zaman-məkan paylanması problemləri ilə məşğul olan kriminologiya elminin bölməsi, istiqaməti başa düşülür. Cinayətkarlığın coğrafiyası qarşısında duran vəzifələr sırasında göstərilə bilər: bu və ya digər regionun sosial strukturunun cinayətkarlığın səviyyə, dinamika və quruluşuna təsirinin öyrənilməsi; konkret regionun problemlərini maksimal dərəcədə nəzərə alan cinayətkarlıqla mübarizə və profilaktika üzrə regional proqramların işlənilib hazırlanması və s.

Bəzi kriminoloqlar cinayətkarlığın ekologiyası və cinayətkarlığın topoqrafiyası kimi kriminoloji tədqiqat istiqamətlərini də ayırırlar. Bu zaman cinayətkarlığın ekologiyası çərçivəsində cinayətkarlıq və onun determinantları, şəxsiyyətin davranış xüsusiyyətləri ətraf mühitlə, iqlim, flora və fauna, yaşayış məntəqələrinin funksional sistemi ilə qarşılıqlı əlaqə və asılılıqda öyrənilir. Cinayətkarlığın topoqrafiyası çərçivəsində isə konkret obyektlərin kriminogenliyi və viktimogenliyinin analizi həyata keçirilir.

Məsələn, alman kriminoloqu Q.Şneyder «cinayətkarlığın coğrafiyası» ilə yanaşı, «cinayətkarlığın ekologiyası» və «cinayətkarlığın topoqrafiyası» anlayışlarını da təklif edir. Q.Şneyderə görə, cinayətkarlığın coğrafiyası, - dünyada, planetin müxtəlif hissələrində, ayrı-ayrı dövlətlərdə, böyük şəhərlərdə, liman şəhərlərində, şəhər rayonlarında (məsələn, gecəqondularda) və kənd yerlərində devianlığın, delinkventliyin və cinayətkarlığın məkan-zaman yayılması problemlərinin öyrənilməsi ilə məşğul olan elmdir. Bu «elm» həmçinin bu və ya digər rayonun sosial strukturunun cinayətkarların yerdəyişmə istiqamətinə təsirini (yaşayış yerindən cinayət yerinə və əksinə) aydınlaşdırır, cinayətkarlığa olan reaksiyada (əks təsir) regional fərqləri öyrənir.

Predmetin, obyektin, məqsəd və vəzifələrin şərhindəki bütün əhatəliyinə baxmayaraq, bu anlayış çətin ki, elmi mükəmməlliyə iddia edə bilər. Birincisi, o fakt açıq-aşkardır ki, kriminologiyaya çərçivəsində «cinayətkarlığın coğrafiyası» müstəqil elm keyfiyyətində nəzərdən keçirilə bilməz. «Cinayətkarlığın coğrafiyası» - tədqiqatın ərazi (regional) aspektini bildirən sinonimdir. Cinayətkarlığın coğrafiyası kriminologiyaya elminə daxil olan, bu elm çərçivəsində həyata keçirilən tədqiqatların bir istiqamətidir. İkincisi, digər elmlərdə artıq çoxdan möhkəmlənmiş anlayışlarla (məsələn, «topoqrafiya») kriminologiyaya «çirkəndirmək» o qədər də düzgün deyildir.

Qərb ədəbiyyatından götürülmüş «cinayətkarlığın coğrafiyası» termini keçmiş sovet məkanında XX əsrin 70-ci illərindən etibarən kriminoloqlar tərəfindən «cinayətkarlığın ərazi paylanması» və ya «cinayətkarlığın göstəricilərinin ərazi fərqləri» ifadələrinə sinonim olaraq işlədilməyə başlamışdır.

Bu işlərdə cinayətkarlığın coğrafiyası dedikdə, istər ayrı-ayrı regionlar, istərsə də bütün ölkə miqyasında cinayətkarlığın paylanmasının statik mənzərəsi kimi başa düşülür. Bu zaman bu cür paylanmanın səbəbləri haqqında məsələ qaldırılanda «cinayətkarlığın ərazi fərqlərinin səbəbləri» anlayışı ön plana çıxır. Yəni cinayətkarlığın coğrafiyası anlayışı dar anlamda başa düşülür və ərazi aspektində cinayətkarlığın səbəb və şəraitlərinin öyrənilməsi problemini tam əhatə etmir. Elə bu kontekstdə də qeyd olunan termin XX əsrin 80-ci illərində aparılan bir sıra kriminoloji tədqiqatlarda da işlədilmişdir. Lakin artıq bu dövrün sonlarında bu termin tamamilə başqa cürə şərh olunmağa, cinayətkarlığın coğrafiyası olaraq sosial-iqtisadi coğrafiyanın ayrıca istiqaməti kimi nəzərdən keçirilməsi meylləri yaranmağa başlayır. Oxşar mövqelərdən bəzi kriminoloqlar da çıxış edirlər. Məsələn, K.T.Rostov hesab edir ki, cinayətkarlığın coğrafiyası, sosial coğrafiyanın bir qolu olmaqla «coğrafi mühitin kriminogen xassələrinin tədqiqi vasitəsilə» cinayətkarlığı öyrənir.

Beləliklə, artıq XX əsrin 90-cı illərinin sonunda cinayətkarlığın coğrafiyasının sosial coğrafiya elminin müstəqil qolu və ya sosial-iqtisadi coğrafiya ilə kriminologiyaya elminin kəsişməsində olan müstəqil kompleks elmi istiqamət kimi nəzərdən keçirilməsi meylləri yaranır.

Eyni zamanda belə bir nöqtəyi-nəzərlə bütün kriminoloqlar razılaşmamışlar. Məsələn, S.A.Şotkinov cinayətkarlığın coğrafiyasını (terminoloji dolaşılıqdan qaçmaq üçün geokriminografiya və ya geokriminologiyaya adlandırılmasını təklif etməklə) ölkənin, onun ayrı-ayrı regionlarının və ya inzibati-ərazi vahidlərinin iqtisadi, sosial, mədəni, demografik, siyasi və təbii xüsusiyyətləri-

nin cinayətkarlığın vəziyyəti, strukturu və dinamikasına təsirini öyrənən kriminologiya elminin müstəqil istiqaməti kimi müəyyən etmişdir. Beləliklə, müəllif, cinayətkarlığın coğrafiyasını kriminologiya elminin «qanadının altına qaytarmışdır».

A.D.Badov cinayətkarlığın coğrafiyasını (geokriminologiyayı) «müxtəlif taksonomik rəngli ərazi sistemləri hüduqlarında cinayətkarlığın ərazi differensiasiyasını və coğrafi şəraitlərlə cinayətkarlığın səviyyəsi (xarakteri) arasında qarşılıqlı asılılığı öyrənən elm» kimi nəzərdən keçirir. Bu anlayış K.T.Rostov tərəfindən verilən anlayışla üst-üstə düşür. Bu zaman tədqiqat predmeti qismində müstəsna olaraq coğrafi xarakterli amillərin cinayətkarlığın ərazi fərqlərinin yaranmasına təsiri çıxış edir, cinayətkarlıqla qarşılıqlı asılılıqda olan digər amillər (sosial, iqtisadi və s.) isə kənarda qalır.

S.A.Şotkinovun təklif etdiyi kimi geokriminologiya anlayışının cinayətkarlığın coğrafiyası terminin sinonimlərindən biri kimi elmi dövriyyəyə daxil edilməsi məqsədmüvafiq hesab edilə bilməz. Birincisi, «cinayətkarlığın coğrafiyası» terminin özü elmdə artıq çoxdandır ki, istifadə olunur və onun mahiyyəti əksər alimlər tərəfindən təxminən oxşar şəkildə – cinayətkarlığın ərazi fərqlərinin öyrənilməsi ilə məşğul olan kriminoloji istiqamət kimi başa düşülür. İkincisi, «geokriminologiya» terminindən istifadə «cinayətkarlığın coğrafiyası» terminin əsasız olaraq geniş şərhinə gətirəcəkdir. Məlum olduğu kimi, kriminologiya sosial hadisə kimi cinayətkarlıq, onun səbəb və şəraitləri ilə yanaşı, həm də cinayətkarın şəxsiyyəti və cinayətkarlığın qarşısının alınması (profilaktikası) məsələlərini də öyrənir. Halbuki, cinayətkarlığın coğrafiyası ərazi kontekstində yalnız cinayətkarlıq və onun səbəb və şəraitlərini nəzərdən keçirir.

Cinayətkarlığın regional spesifikasiyasını determinə edən ərazi fərqləri cinayətkar davranışın reallaşdırıldığı bu və ya digər regionu (ərazini) xarakterizə edən bütün xassə və xüsusiyyətlər kompleksindən (coğrafi, demoqrafik, tarixi, sosial-mədəni və s.) ibarətdir. Fikrimizcə daha məqbul və əsaslı «regional cinayətkarlıq» terminidir. Bu anlayışla bu və ya digər ərazidə ümumən cinayətkarlığı və onun konkret təzahürlərini əks etdirən hadisələrin və proseslərin ərazi, sosial, tarixi və digər fərqləri əhatə olunur.

V.A.Şulqa da hesab edir ki, «regional cinayətkarlıq» terminindən istifadə daha düzgün və məntiqlidir. Belə ki, məhz bu terminlə cinayətkarlığı xarakterizə edən hadisələrin və proseslərin ərazi, tarixi, iqtisadi, sosial və digər xüsusiyyətləri (fərqləri), daha tam əks olunur.

E.E.Raska göstərir ki, «regional cinayətkarlıq» anlayışı cinayətkarlıq probleminə elə yanaşmanı əks etdirir ki, bu yanaşma əsasında ərazi-məkan sistemlərinin, regionların, inzibati-ərazi vahidlərinin kriminoloji xarakteristikası, onlarda pozğunluq yaradan amillərin, nəzərdən keçirilən sosial sistemin bütün əsas komponentlərinin və sahələrinin qarşılıqlı təsiri və asılılığı nəticəsində sosial gərginlik mənbələrinin müəyyən edilməsi həyata keçirilir.

Şərh olunanlar regional kriminologiyanın predmetini, obyektlərini, məqsəd və vəzifələrini formulə etməyə imkan verir. Regional kriminologiyanın tədqiqat predmetini konkret məkan və zaman şəraitlərində regional sosial və iqtisadi münasibətlərin təzahür xüsusiyyətlərinin və onların bir-biri ilə, maddi istehsalla və ətraf mühitlə sıx bağlılıqda və asılılıqda cinayətkarlığın inkişafının ərazi qanunauyğunluqlarının öyrənilməsi təşkil edir.

Belə tədqiqatların obyekt qismində müəyyən ərazi hüduqlarında cinayətkarlıq, onun kəmiyyət-keyfiyyət parametrləri, bu regionlarda mövcud sosial, iqtisadi və digər xüsusiyyətlər çıxış edir. Rəngdən asılı olaraq belə regionlar olaraq ölkə, iqtisadi region, vilayət, inzibati rayon, bələdiyyə və ya digər ərazilər çıxış edə bilər. Tədqiqat hüduqlarının seçilməsi qarşıya qoyulmuş vəzifələrdən asılıdır.

Cinayətkarlığın regional tədqiqatının əsas vəzifələri sırasında göstərilə bilər: 1) bu və ya digər ərazidə cinayətkarlığı səciyyələndirən xarakterik cəhətlərin, cinayətkarlığı determinə edən kriminogen və antikriminogen amillər məcmusunun müəyyən edilməsi; 2) region səviyyəsində cinayətkarlıqla mübarizə üçün elmi, təcrübə və maddi-texniki potensialın qiymətləndirilməsi; 3) müqayisəli regional kriminoloji analiz əsasında hüquq-mühafizə orqanlarının əsas diqqətlərinin, qüvvə və vasitələrinin cəlb edilməsinin zəruri olduğu, cinayətkarlığın səviyyəsi və intensivliyinin daha yüksək olduğu regionların müəyyən edilməsi; 4) ayrı-ayrı regionlar üzrə cinayətkarlıqla mübarizə sahəsində işlərin ümumi vəziyyəti haqqında differensiasiyalı kriminoloji mənzərənin

alınması; 5) cinayətkarlığın regional modelləşdirilməsi və proqnozlaşdırılması ilə bağlı məsələlərin həlli.

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələrindən asılı olaraq cinayətkarlığın regional öyrənilməsində iki əsas yanaşma fərqləndirilə bilər: 1) konkret-kriminoloji və 2) kompleks sosial-kriminoloji.

Hər iki yanaşmada oxşar, yaxın cizgilər və cəhətlər vardır. Lakin eyni zamanda onlara həm də əhəmiyyətli fərqlər xasdır. Ümumi olaraq tədqiqatın obyekt (region, rayon, şəhər və s.) və predmeti (cinayətkarlıq) çıxış edir. Hər iki yanaşmada çox zaman eyni metodlardan istifadə olunur. Fərqlər isə konkret tədqiqat vəzifələri və bunun nəticəsi kimi onları həlli metodikasından ibarətdir.

Konkret-kriminoloji tədqiqatların vəzifələri qismində əsasən aşağıdakılar çıxış edir:

- 1) regionda cinayətkarlığın və ya onun ayrı-ayrı növlərinin ərazi üzrə paylanmasının (yayılmasının) öyrənilməsi;
- 2) cinayətkarlığın ərazi üzrə yayılmasının kəmiyyət (səviyyə, vəziyyət, dinamika) və keyfiyyət (cinayətkarlığın strukturu və xarakteri) analizi;
- 3) regionun ayrı-ayrı hissələrində cinayətkarlığın və onun növlərinin lokalizasiyasının səbəb və şəraitlərinin tədqiqi;
- 4) cinayətkarlıqla mübarizə üzrə regional proqramlar üçün konkret sosial, iqtisadi, təşkilati və s. xarakterli tədbirlərin, hüquq-mühafizə orqanlarının qüvvə və vasitələrinin paylanması üzrə təkliflərin işlənilib hazırlanması, sosial profilaktika sisteminin təkmilləşdirilməsi, həmçinin cinayətkarlıqla mübarizə üzrə idarələrarası xarakterli tədbirlərin planlaşdırılması.

Konkret-kriminoloji tədqiqatların predmeti iqtisadi rayon və ya ayrıca götürülmüş region hüduqlarında cinayətkarlığın ərazi fərqlərinin analizidir. Belə yanaşma bir çox üstünlüklərə malikdir: müqayisə oluna bilməsi, informasiyanın yüksək operativliyi, tədqiqat metodikasının sadəliyi, lokallaşma zonalarının hərtərəfli analizinin mümkünlüyü, nəticələrdən praktiki istifadənin geniş spektri və s. Lakin bu istiqamət də bir çox kriminoloji tədqiqatlar üçün ümumi olan çatışmazlığı özündə daşıyır: burada cinayətkarlığın sosial təbiəti (səbəbləri) cinayətlərin məcmusu kimi cinayətkarlığın (nəticəsi) özünün ərazi (regional) təzahürü vasitəsilə öyrənilir. Təcrübədə isə yalnız bəzi hallarda regionun ayrı-ayrı hissələrində cinayətkarlığın lokalizasiyasına kömək edən sosial-iqtisadi şəraitin müəyyənləşdirilməsi həyata keçirilir.

Kriminoloji ədəbiyyatda bu çatışmazlığı aradan qaldırmaq və informasiyanın daha böyük təhlükəsizliyini təmin etmək üçün cinayətkarlığın yüksək, orta və aşağı göstəriciləri ilə fərqlənən bir neçə regionlar götürülməsi təklif olunur. Belə göstəricilər qismində bir qayda olaraq cinayətkarlığın intensivliyi və ya əhalinin kriminal yoluxması çıxış edir. Belə yanaşmanın mahiyyəti – regionlarda cinayətkarlığın vəziyyətindən cinayətkarlığın ərazi qeyri-bircinsliyini doğuran sosial səbəb və şəraitlərin müəyyən edilməsinə keçiddən ibarətdir. Belə yanaşma, R.Q.Qaççılazde, A.A.Qabiani və M.M.Didebulidze tərəfindən 1982 və 1985-ci illərdə keçirilmiş iki kriminoloji tədqiqatlar zamanı reallaşdırılmışdır.

Kompleks sosial-kriminoloji yanaşmaya əsaslanan tədqiqatların məqsədi qismində öyrənilən ərazi hüduqlarında cinayətkarlığın səviyyə, dinamika, struktur və xarakterinə sosial-ərazi amillərinin təsirinin öyrənilməsi çıxış edə bilər.

Cinayətkarlığın kompleks sosial-kriminoloji tədqiqatının vəzifələri aşağıdakı müddəalara gətirilə bilər:

- regionda sosial vəziyyətə (şəraitə) neqativ təsir göstərən sosial-ərazi şəraitlərinin məcmusunun öyrənilməsi və sosial-ərazi prosesləri ilə cinayətkarlıq arasında regional qanunauyğunluqların analizi;
- seçilmiş kriminogenlik parametrləri əsasında regional sosial-iqtisadi şəraitlərin tipologiyası və sosial-coğrafi və kriminogen baxımdan bircins olan zonalar üzrə tədqiq olunan ərazinin rayonlaşdırılmasının həyata keçirilməsi;
- regional kriminoloji analiz və seçilmiş (ayrılmış) zonalarda mövcud sosial şəraitlərin kriminal vəziyyətin kəmiyyət-keyfiyyət parametrlərinə təsirinin qiymətləndirilməsi;
- kriminogen vəziyyətin proqnozlaşdırılması və regionda, onun ayrı-ayrı hissələrində sosial şəraitin kriminogenlik dərəcəsinin aşağı salınması məqsədilə sosial-iqtisadi xarakterli təkliflərin və tövsiyələrin hazırlanması.

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASINDA PENSİYA TƏMİNATI SİSTEMİNİN KONSTITUSİON ƏSASLARI

F. R. Hüseynov

Milli Aviasiya Akademiyası

Sosial təminat hüququ vətəndaşların əsas konstitusion hüquqlarından biridir. Müasir dövrdə Azərbaycan Respublikasında həyata keçirilən sosial islahatların əsas məqsədlərindən biri kimi bütövlükdə sosial təminat sisteminin inkişaf edən bazar iqtisadi münasibətlərinə uyğunlaşdırılması çıxış edir. İqtisadiyyatda yeni münasibətlərin yaranması və inkişaf etməsi sosial təminatın aparıcı sahəsi olan pensiya sisteminin təkmilləşməsi zərurətini birmənalı olaraq diqtə edir. Qüvvədə olan pensiya qanunvericiliyi beynəlxalq təcrübəyə əsaslanaraq yeni istiqamətdə inkişaf edir və təkmilləşir və bu zərurət həyata keçirilən islahatların dinamikasını müəyyən edir.

Azərbaycan Respublikasının ilk milli Konstitusiyası müasir dövrün zəruri tələblərinə cavab verən mükəmməl bir sənəd olmaqla, cəmiyyət həyatının bütün sahələrində hüquqi-iqtisadi islahatların aparılması üçün əlverişli imkanlar yaratmış və möhkəm hüquqi bazanın formalaşmasına səbəb olmuşdur. Müstəqilliyimizin bərpasından keçən müddət ərzində ölkəmizdə həyata keçirilən siyasi, iqtisadi və hüquqi islahatların nəticəsi olaraq, dövlətimiz həm iqtisadi, həm də hüquqi cəhətdən xeyli inkişaf etmiş, beynəlxalq birliyə qarşılıqlı inteqrasiyası nəticəsində ictimai münasibətlər sisteminin müasir dəyərlərə uyğun yenidən tənzimlənməsi sahəsində əhəmiyyətli uğurlar əldə edilmişdir.

Sosial təminat sistemində vətəndaşların pensiya təminatı məsələləri aparıcı mövqeyə malikdir, yeni sosial təminatın nüvəsini pensiya təşkil edir. Azərbaycan Respublikasının 1995-ci il noyabrın 12-də ümumxalq referendumu ilə qəbul edilmiş Konstitusiyasının 37-ci maddəsinə əsasən hər kəsin sosial təminat hüququ vardır. Əsas insan və vətəndaş hüquqları sırasında önəmli yerlərdən birini də məhz vətəndaşların sosial təminatla bağlı hüquqları və bu hüquqların konstitusion təminatları, habelə bu sahədə dövlətin rolunu müəyyən edən əsas müddəalar tutur.

Konstitusion tənzimləmə insanların həyat fəaliyyətinin gerçəkləşdirilməsini, bu fəaliyyətin hüquqi sərhədlərini, habelə qanunvericiliklə nəzərdə tutulmuş müəyyən məhdudiyyətləri, səlahiyyətli dövlət orqanlarının fəaliyyət mexanizmini hüquq normaları vasitəsi ilə formalaşdırır. Demokratik inkişafın nəticəsi olaraq, daha obyektiv qanunlar qəbul edilməklə, real həyatın insan ehtiyaclarına və tələbatlarına uyğun transformasiya mexanizmləri yaradılır. Dövlət iqtisadi cəhətdən inkişaf etdikcə, büdcə vəsaitlərinin miqdarı artdıqca, insanların yaşayış səviyyəsini təmin edən sosial təminat formalarının miqdarı yüksəlir ki, bu da insanların maddi rifahının təminatı ilə bağlı konstitusion təsbiti möhkəmləndirir.

V.Y.Çirkin qeyd edirdi ki, sosial-iqtisadi hüquqlar pozitiv hüquqlar olub, dövlət tərəfindən cəmiyyətin adından təqdim edilir və müasir sosial dövlətlər insanın əsas ehtiyaclarını (məsələn, minimum yaşayış səviyyəsini) təmin etməyə borcludurlar (4, c.11).

Fikrimizcə, konstitusion hüquqların həyata keçirilməsi eyni zamanda insanın yaşadığı cəmiyyətdə hüququ statusunun da formalaşmasına və bu statusun hədlərinin müəyyən olunmasına xidmət edir.

Vətəndaşın cəmiyyətdə müəyyən statusa malik olması ümumi əlamətlərlə yanaşı, fərdi keyfiyyətləri ilə də sıx bağlı olan məsələdir. Konkret fərd olaraq şəxs cəmiyyətdə əmək sahəsində nə qədər fəal mövqə tutursa (unutmaq olmaz ki, sosial təminatın həyata keçirilməsi birbaşa əmək hüquqlarının reallaşdırılması ilə bağlıdır), onun hüquqi statusu da digərlərinə münasibətdə daha geniş olacaqdır.

Şəxsiyyətin statusunu müəyyən edən hüquq və vəzifələrin konstitusion normalarda əks etdirilməsi onların səmərəli şəkildə təmin edilməsində vacib rol oynayır. Belə meyarlar qismində bu və ya digər normanın və yaxud ictimai münasibətlərin xüsusi xarakteri və ya müstəsna əhəmiyyəti çıxış edir (3, s. 146).

Ümumiyyətlə, sosial təminat hüquqlarının həyata keçirilməsinin təminatları dedikdə, sosial sığorta hadisələrinin baş verməsi nəticəsində yaranan ehtyacların maneəsiz və vaxtında, qanunla

müəyyən olunmuş həcmdə və şərtlərlə kompensasiya edilməsinə yönəlmiş vasitələr, sosial təminat növlərinin ödənilməsi üçün ayrılan xüsusi maddi vəsaitlər, təşkilati vasitələr və vətəndaşların sosial təminat sahəsində hüquqlarının reallaşdırılması və müdafiəsi münasibətlərini nizama salan hüquq normalarının məcmusu başa düşülür (3, s.147-148).

Pensiya sosial təminatın əsas sahəsi olduğu üçün hesab edirik ki, pensiya təminatı sistemində də bu təminatlat olduğu kimi əks olunur.

Konstitusiyada təsbit olunmuş pensiya hüququnun zəmanətliyi dövlət tərəfindən sosial siyasətin həyata keçirilməsi yolu ilə təmin olunur. Yeni pensiya təminatı sosial təminat sisteminin əsasını təşkil etdiyindən, bu sahədə dövlət siyasəti məhz pensiya təminatı ilə bağlıdır. Demokratik dövlət olaraq respublikamızda pensiyaçılara dövlət qayğısı və onun təminatı prioritet sosial məsələlərdəndir. Təsadüfə deyil ki, cəmiyyətin iqtisadi inkişaf tendensiyasına uyğun olaraq vətəndaşların maddi tələbatlarının dolğun ödənilməsi istiqamətində islahatlar dönmədən həyata keçirilir, iqtisadi amillərin mənfi təsirini aradan qaldırmaq və yaxud pensiyaçıların maddi durumuna təsir edəcək maneələri aradan qaldırmaq, qabaqlayıcı tədbirləri vaxtında tətbiq etmək dövlət siyasətin əsas istiqamətləri kimi nəzərdə tutulur və həyata keçirilir. Konstitusiyaya uyğun olaraq, Azərbaycan Respublikasının dövlət siyasəti hər bir kəsin layiqli həyatının təmin edilməsi və rifahının yüksəldilməsi istiqamətinə yönəlmişdir. İnsanların maddi rifahının təmin edilməsi və yüksəldilməsi həm iqtisadi inkişafdan, həm də hüquqi təminatın möhkəmliyindən asılıdır.

Konstitusiyaya həm də vətəndaşların pensiya təminatı sferasındakı hüquqi statusunu təsbit edir: hər kəs müəyyən yaşa çatmağına görə, xəstəlik, əlillik, ailə başçısının itirilməsi hallarında və qanunla müəyyən edilmiş digər hallarda sosial təminatına zəmanət verir (1).

Sosial təminatın əsas növlərindən biri olan pensiya təminatının konstitusion əsaslarının müəyyən olunması bu hüququn həyata keçirilməsində dövlətin rolunu daha da artırır. Belə ki, sosial təminatın aparıcı sahəsi olan pensiya təminatının reallaşdırılmasında sosial siyasətin əsas meyarı kimi insanın layiqli həyat səviyyəsinin təmin edilməsinin bir vəzifə kimi bəyan edilməsindən ibarət olmayıb, bu məqsədə nail olmaqda prioritet olan təminat məsələləridir. Nəzərə almaq lazımdır ki, respublikamızın iqtisadiyyatı durmadan inkişaf edir, qlobal maliyyə böhranının mənfi nəticələrindən sığortalanmaq və daha az itkilərlə böhrandan çıxmaq məqsədi ilə ardıcıl və möhkəm əsaslı maliyyə siyasəti həyata keçirilir. İqtisadiyyatın yüksələn xətlə inkişafı dövlətə imkan verir ki, vətəndaşların sosial tələbatları ilə bağlı problemlərin həllinə daha çox maddi vəsaitlər ayırsın, buna görə də sosial siyasətə ciddi fikir verilir. Dövlət büdcə vəsaitlərinin artmasını nəzərə alaraq pensiya islahatlarını sistemli formada həyata keçirir.

Vətəndaşların pensiya təminatı hüquqlarının həyata keçirilməsində dövlətin fəaliyyəti bir neçə istiqamətdə reallaşır: birincisi, vətəndaşların pensiya təminat hüquqlarının həyata keçirilməsi və bu sahədə onların pozulmuş hüquqlarının müdafiə olunması məqsədi ilə möhkəm qanunvericilik bazası formalaşdırılır və təkmilləşdirilir; ikincisi, pensiya təminatı siyasətini həyata keçirən dövlət orqanlarının təkmilləşməsi və bu sahədə yeni qurumların yaradılması; üçüncüsü, sosial təminat sisteminin maliyyə mənbələrinin formalaşdırılması və bu mənbələrin sayının artırılması.

İnsanların yaşayışını təmin edən ehtiyaclar özünü müxtəlif formalarda göstərir. Bu tələbatların ödənilməsi üçün zəruri olan ondan ibarətdir ki, maddi nemətlərin əldə olunması üçün onlara pul formasında vəsait sərf edilməlidir. Pul formasında vəsaitin əldə edilməsi üsullarından biri də sosial təminat xarakterli ödəmələrin həyata keçirilməsinə ilə təmin edilir. Buna görə də dövlət pensiyaların ödənilməsinin maliyyə mənbələrini və bu məqsədlə yaradılmış fondların fəaliyyət istiqamətlərini müəyyən edir. Deməli, "pul formasında ödənilən pensiya hesabına insanın yeməyə, geyimə, xidmətə və s. maddi nemətlərə olan tələbatları təmin olunur" (2, s. 89).

Azərbaycan Respublikasında pensiya təminatının konstitusion əsaslarını müəyyənləşdirərkən qeyd etmək lazımdır ki, sosial təminatla bağlı konstitusion normanın tərkibində pensiya məsələsi əsas yer tutur. Belə ki, Konstitusiyanın 38-ci maddəsinin mahiyyətindən bəlli olur ki, hər bir şəxsin yaşına, xəstəliyinə, əlilliyinə, ailə başçısını itirməyinə görə və qanunla nəzərdə tutulan digər hallarda sosial təminat hüququnun olması təsbit edilmişdir. Qanunvericiliklə nəzərdə tutulmuş dövlət pensiyaları sosial təminatın başlıca forması kimi mühüm əhəmiyyət kəsb edir və bu təminatda prioritet məsələ kimi öz yerini tutur.

Habelə, Konstitusiya hər bir şəxs üçün sosial əhəmiyyətli halların baş verdiyi təqdirdə müəyyən sosial ödəniş və ya xidmət almaq imkanını nəzərdə tutmaqla, onları cinsi, irqi əlamətlərə, milliyyətinə, dininə, yaşayış yerinə, əmlak vəziyyətinə, dinə münasibətinə görə, ictimai birliklərə mənsubiyyətinə və digər şərtlərə görə məhdudlaşdırmır. Qüvvədə olan qanunvericilik ölkə vətəndaşları ilə yanaşı, əgər beynəlxalq sazişlərdə başqa hal nəzərdə tutulmayıbsa, ölkəmizdə yaşayan xarici vətəndaşlar və vətəndaşlığı olmayan şəxslərin də bərabər əsaslarla pensiya hüquqlarını təsbit edir.

Beləliklə, Azərbaycan Respublikasında qüvvədə olan mövcud qanunvericiliklə təsbitini tapmış vətəndaşların konstitusion sosial təminat hüququnun əsasları mahiyyət etibarını ilə həm də dövlətin demokratikliyi və hüquqliliyi bir daha sübut edir, hər bir fərdin yaşadığı cəmiyyətdə hüququ statusunun formalaşmasına təminat verməklə, onun cəmiyyətin bütün üzvləri ilə qarşılıqlı münasibətlərini tənzimləyir və insanların həyatı tələbatlarının ödənilməsinə təminat verir.

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası, Bakı, Qanun, 2009.
2. Bayramov Ş.B. Sosial təminat hüquq münasibətləri, Bakı, 2009.
3. Qasimov A.M., Əliyev M.N. Əmək və sosial təminat sahəsində vətəndaşların hüquqlarının həyata keçirilməsi təminatları. Bakı: Qanun, 2012.
4. Çirkin V.Y. Xarici ölkələrin konstitusiya hüququ. Bakı, Digesta, 2007.

КОНСТИТУЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ПЕНСИОННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ Ф.Р. Гусейнов

В статье анализируются конституционные основы пенсионного законодательства в Азербайджане.

THE CONSTITUTIONAL BASIS OF THE PENSION SYSTEM REPUBLIC OF AZERBAIJAN F. R. Guseynov

The article examines the foundations of the constitutional system of the Republic of Azerbaijan for benefits.

Rəyçi: prof. İ.O.Quliyev

HAVA NƏQLİYYATIINDA TƏHLÜKƏSİZLİK PROBLEMLƏRİ

ON SOME LEGAL TRAITS OF DANGEROUS GOODS IN EXCEPTED AND LIMITED QUANTITIES UPON TRANSPORTATION BY AIR

G. A. Volkov¹, M. V. Ahmadli²,

Saint Petersburg Civil Aviation University of Russian Federation¹
National Aviation Academy of Azerbaijan Republic²

The transport of dangerous goods is the focal point for most national civil aviation safety programs in order to ensure safety of passengers, aircrafts & the civil aviation industry in general.

The legal traits upon transportation of excepted or limited quantities often make us to be face to face with justified questions of civil aviation staff on issue during the professional training that we do. Attendants often ask us about shipping small amounts of hazardous materials by air. The fact is that IATA Dangerous Goods Regulations contains provisions for shipping limited quantities of Dangerous Goods that can save you both time and money. These regulations can be confusing at times. Here is an explanation of excepted or limited quantities that may make things a bit clearer for you. The Regulations offer certain rewards to shippers who keep package quantities down to low levels, presumably because less quantity means more safety.

1. Introduction

Dangerous Goods are defined as articles or substances, which are capable of posing a risk to health, safety, property or the environment. The transport of dangerous goods is the focal point for most national civil aviation safety programs in order to ensure safety of passengers, aircrafts & the civil aviation industry in general.

The legal traits upon transportation of excepted or limited quantities often make us to be face to face with justified questions of civil aviation staff on issue during the professional training that we do. Attendants often ask us about shipping small amounts of hazardous materials by air. The fact is that IATA Dangerous Goods Regulations contains provisions for shipping limited quantities of Dangerous Goods that can save you both time and money. These regulations can be confusing at times. Here is an explanation of excepted or limited quantities that may make things a bit clearer for you. The Regulations offer certain rewards to shippers who keep package quantities down to low levels, presumably because less quantity means more safety.

2. The differences between Excepted Quantities and Limited Quantities

There are two different types of "limited quantities" differentiated in the IATA DGR, Excepted Quantities and Limited Quantities.

Shipping dangerous goods in excepted quantities. Applicable to shipments where each inner receptacle contains, *in general*, no more than 30 ml or 30 g, and each complete package contains, *in general*, no more than 500 ml or 500 g.

There are no shipping papers required, the box is a normal inexpensive one that can pass a drop test and stacking test, and there is just one label to be applied to the outside of the box:

Shipping dangerous goods in limited quantities. Applicable to shipments where each inner receptacle contains, *in general*, no more than 0.5 l or 0.5 kg, and each complete package contains, *in general*, no more than 1 l or 1 kg.

The Shipper's Declaration for Dangerous Goods is required. Note that as of January 2011 no longer should the words "LTD QTY" appear in the "Authorizations" column, as the "Y" before the PI number is considered sufficient to indicate the use of the Limited Quantities Provision. The box may be a normal, inexpensive one that can pass a drop test and stacking test. The box must be marked with the Proper Shipping Name and UN Number. In addition, the box

must bear the Dangerous Goods in Limited Quantities label (technically a mark but best purchased from a label printing company)

The advantages of Limited and Excepted Quantities. Dangerous Goods commodity has its own quantity requirements, and those do vary. But the central advantages for Excepted Quantities is the savings in preparation time and package costs, and of Limited Quantities - the considerable package cost savings.

Excepted Quantities Labels are required on all packages containing excepted quantities of dangerous goods shipped by air; are required for shipment in the U.S.; and are used very often for ground shipments. These shipping labels include an area for customers to add the primary hazard class or division and the name of the shipper or consignee if necessary. These red dangerous goods labels measure 100 mm x 100 mm and is designed in accordance with the international air regulations.

There is no segregation requirement between dangerous goods packed in Excepted Quantities with other dangerous goods however if we pack two dangerous goods in excepted quantities in same packaging then we must ensure that these goods will not react dangerously with each other and cause:

1. combustion and/or evolution of considerable heat;
2. evolution of flammable, toxic or asphyxiant gases;
3. the formation of corrosive substances; or
4. the formation of unstable substances.

Packaging Requirements:

- **INNER PACKAGINGS** must not contain more than that specified in the relevant IATA Dangerous Goods Regulations Table for the hazardous Class and Packaging Group assigned to the product.
- **OUTER PACKAGINGS** must not contain more than that specified in the Table for the hazardous Class and Packaging Group assigned to the product.
- Incompatible products may not be packed together in one package.
- All packaging component materials must be compatible with the product.
- Plastic inner packagings must have a minimum thickness of 0.2 mm
- Closures of inner packagings must be held securely in place with wire, tape, or other positive means.
- Inner packagings with screw closures must have "leak-proof" closures, that is, closures which will pass a 95 kPa inner pressure test without leakage at 55°C.
- Inner packagings must not be filled to more than 95% of brimful capacity.
- Inner packagings must be packed in an intermediate packaging with absorbent cushioning material sufficient to absorb the entire liquid contents of the inner packagings).
- The intermediate packagings containing the inner packagings must be packed into a rigid outer packaging of strong material.
- At least two of the sides of the outer packaging may not be less than 100 mm in width and length and cylindrical packages may not be less than 100 mm in diameter or less than 100 mm in height.
- The package '*prepared as for transport*' must be capable of withstanding without breakage and leakage:
 - Drop tests in six different orientation for boxes and 3 orientations for cylindrical packages from a height of 1.8 metres
 - An applied force to the top of the package equivalent to a 3 metre stack height for a duration of 24 hours stack test

Packagings must bear the Excepted Quantities Label which is 100 x 100 mm in size, printed black on white with a red edge.

Provided that all of above provisions are met the Shippers Declaration for Dangerous Goods does not need to accompany the package

The IATA Dangerous Goods Regulations (IATA DGR) identify and explain two different exceptions for shipping dangerous goods by air: excepted quantities and limited quantities. The excepted and limited quantity exceptions permit shippers some relief from regulations though the specific requirements in each section must be met for compliance.

In order to ship excepted quantities, all of the rules in IATA DGR Section 2.7 apply. Specific exclusions from the exception or quantity limits are based on hazard class and packing group. For example, Class 8 Packing Group I materials are not permitted under the exception while Class 8 Packing Group II materials are permitted provided the inner package quantities do not exceed 30 milliliters/30 grams and the net quantity per package is no more than 500 milliliters/500 kilograms. A non-UN triple packaging that meets specific stacking and drop tests is required. To indicate compliance with the exception, a Dangerous Goods in Excepted Quantities label must be completed and placed on the package. Under the exception, no other marks or labels are required on the package, and a Shipper's Declaration for Dangerous Goods is not required.

UN/ ID no.	Proper shipping Name/Description	Class or Div. (Sub Risk)	Hazard Label(s)	P	EQ	Passenger and Cargo Aircraft			Cargo Aircraft Only		S.P. See 4.4	ERG Code	
						Ltd Qty		Pkg Inst	Max Net Qty/Pkg	Pkg Inst			Max Net Qty/Pkg
						Pkg Inst	Max Net Qty/Pkg						
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
2516	Carbon tetrabromide	6.1	Toxic	II	E1	Y645	10 kg	670	100 kg	677	200 kg		6L

The limited quantity exception requirements are detailed in Section 2.8. In addition to this section, Columns G and H of the List of Dangerous Goods identify the applicable packing instruction and maximum net quantity per package if the exception is permitted. As an example, for UN 1263, Paint, 3, PG III", Packing Instruction Y309 is applicable and the net quantity per package must not exceed 10 liters. The inner package limits vary from 0.5 liters to 5.0 liters depending on the inner package type used. A combination package is required under the limited quantity exception, though it does not have to be a UN performance package. Like the excepted quantity packaging requirements, the package must pass a drop and stacking test. Limited quantities by air are required to be marked, labeled and documented (Shipper's Declaration of Dangerous Goods) in a fashion similar to a fully regulated materials plus "LTD QTY" or "Limited Quantity" notations are required on the package mark and shipping paper.

Excepted Quantity packaging may be used to transport some chemicals of some Packing Groups. Inner packaging of excepted quantity packaging do not have to be approved or performance tested provided that all the provisions of Subsection 2.7 are met and that the following requirements are also met:

- the training requirements of 1.5
- the definitions in Appendix A
- the classification provisions in Section 3
- the loading restrictions in 9.3.1
- the reporting of accidents and incidents in 9.5

The packaging requirements are as follows:

- Inner packaging must not contain more than the hazardous Class and Packaging Group limitations on the product and may NOT be mixed with inner packaging of a Class or P.G. not covered by the exceptions as per Table 2.7.A of the IATA D.G. Regs.
- Outer packaging must not contain more the hazardous Class and Packaging Group limitations on the product.
- Incompatible products may not be packed together in one package.

- Entire liquid contents of the inner packaging).
- The intermediate packaging containing the inner packaging must be packed into a rigid outer packaging of strong material.
- At least two of the sides of the outer packaging may not be less than 100 mm in width and length and cylindrical packages may not be less than 100 mm in diameter or less than 100 mm in height.
- All packaging component materials must be compatible with the product.
- Plastic inner packaging must have a minimum thickness of 0.2 mm. Closures of inner packaging must be held securely in place with wire, tape, or other positive means.
- Inner packaging with screw closures must have "leak-proof" closures, that is, closures which will pass a 95 kPa inner pressure test without leakage at 550C.
- Inner packaging must not be filled to more than 95% of brimful capacity.
- Inner packaging must be packed in an intermediate packaging with absorbent cushioning material sufficient to absorb the package prepared as for transport must be capable of withstanding without breakage and leakage:
- Drop tests in six different orientation for boxes and 3 orientations for cylindrical packages from a height of 1.8 metres
- An applied force to the top of the package equivalent to a 3 metre stack height for a duration of 24 hours stack test.

Dangerous Goods in Excepted Quantities

1. There is a provision in the Dangerous goods regulations that allows small quantities of some dangerous goods to be shipped as "dangerous goods in excepted quantities."
2. This is very useful for small amounts of hazardous chemicals.
3. Check the EQ column (column F) on the Dangerous Goods Table for the material to find the Excepted Quantity code.
4. Reference table 2.7 to determine the quantity allowed under your item's code.
5. Some materials are not allowed to ship as Excepted Quantities. These will have an E0 in column F

Use these Limited Quantity labels when shipping limited quantities of dangerous goods. Labels that include the "Y" symbol must be used when shipping limited quantities by air. Blank labels without the "Y" symbol must be used when shipping limited quantities by water or ground. Use the tabbed labels when a proper shipping name is required to be on the package of limited quantities. 100mm x 100mm Limited Quantity Shipping Labels are required for most shipments, and 50mm x 50mm labels may be used when the package is too small to hold the full-size label.

Featuring strong adhesion to corrugated boxes, paper Limited Quantity Labels have outstanding chemical and abrasion resistance. Constructed of rugged 3.4-mil flexible vinyl, these vinyl regulated labels help to keep you in regulatory compliance. Black and white Limited Quantity Shipping Labels are available in paper or vinyl in rolls of 100 or 500 and packs of 25 or 50.

3. Different Dangerous Goods Packaging Types

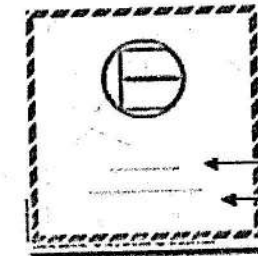
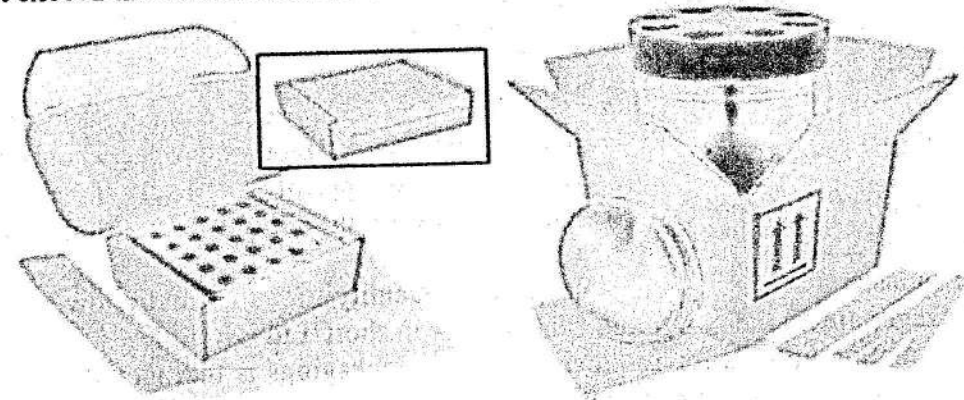
There are 4 different types of dangerous goods packaging:

1. Excepted Quantity Packagings

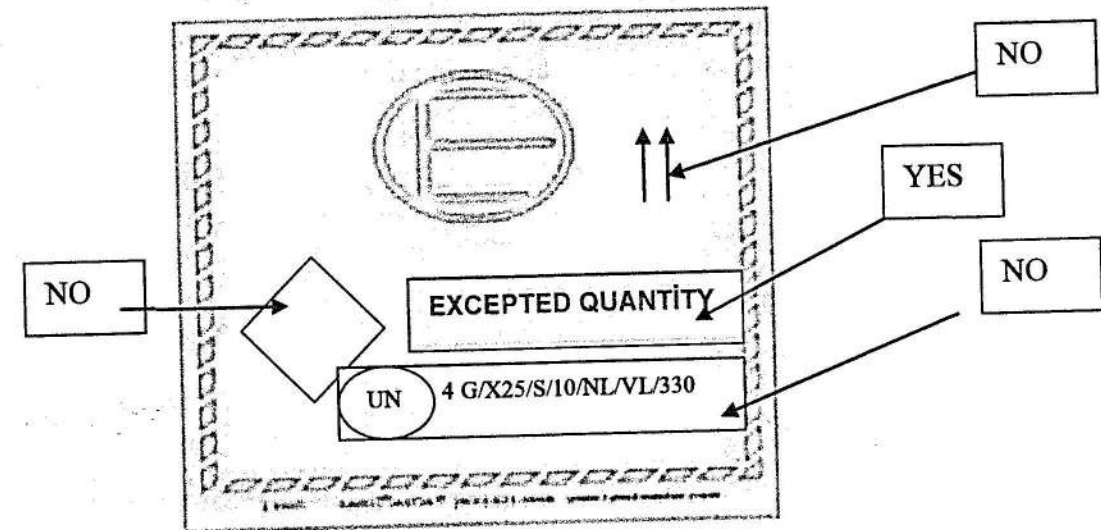
Customer packagings are also permitted for "Dangerous Goods in excepted quantities", i.e. small samples of DGs. A special label applies. These shipments do not need a Shipper's Declaration.

Dangerous goods which may be carried as excepted quantities are listed in alphanumeric code. You must match the alphanumeric code of your goods to the quantity list, to see if they fall under the EQ exemption.

If different types of EQ dangerous goods are packaged together, the total quantity per outer packaging must not exceed the most restrictive code.



The Hazard Class Number goes here
Name/Address Shipper/Consignee goes here if not on a shipping label



Packaging requirements

There are rules about packaging testing and documentation, unlike with limited quantity goods. The packages must:

- be marked with the relevant EQ symbol - this must include the label number of the goods and the name of the consigner/consignee - if not shown elsewhere
- have documents - where carried - that state "dangerous goods in excepted quantities"
- indicate the number of packages

Goods can be packed in combination packages. However, the number of packages in any vehicle or container must not exceed 1,000.

2. Limited Quantity / Ltd Qty Packagings

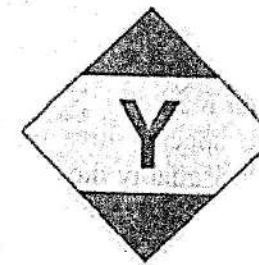
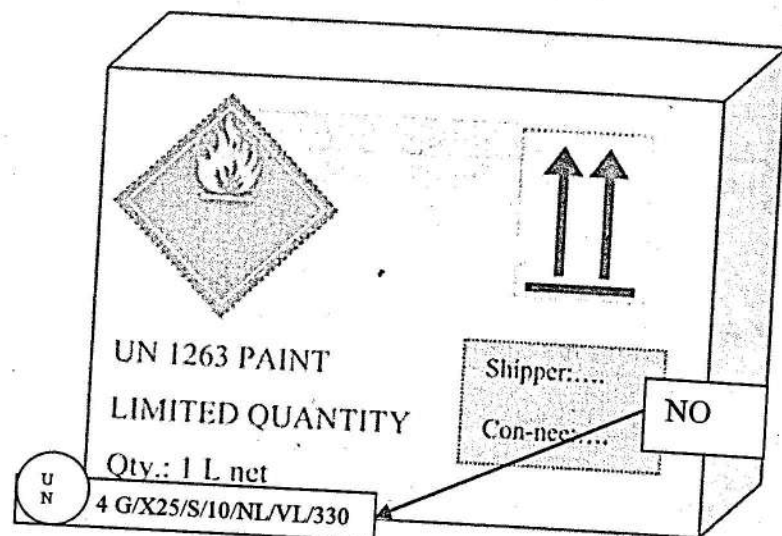
To claim Limited Quantities exemptions, the packer must package the goods in two layers of packaging. These may be an outer packaging containing one or more inner packagings or inner in shrink-wrapped or stretch-wrapped trays. Although several types of outer packagings are permitted, fibreboard (cardboard) boxes are by far the commonest form used. Stretch- or shrink-wrapped trays are also commonly used for aerosol cans.

Normal Industry Packagings of good quality. Quantity limits normally lower than for UN packagings. Packages are marked "Limited Quantity" or in short "Ltd Qty". The principal exemption granted for Limited Quantities packagings is that they do not need to be UN-certified, which represents an important cost saving. Other concessions made for these packagings which will be discussed later on.

Although the air mode regulations follow this principle exemption, consignors/packers are required to ensure that the chosen packagings are able to pass a drop test of 1.2m and a 24-hour, 3m high stacking test. Shippers/packers are well advised to have evidence that their Limited Quantities packages will pass these tests, while noting that self-testing is permitted.

The modal regulations impose quantity limitations on the maximum volume or mass permitted for the inner packagings and on the total permitted gross mass of the packages or trays. The general maximum permitted gross mass for Limited Quantities combination packages is 30kg; for Limited Quantities in shrink- or stretched-wrapped trays it is 20kg. The use of trays for Limited Quantities is not allowed for transport by air. This can be ascertained by the absence of the 20kg rule in 2.8.4.2 of the IATA DGRs.

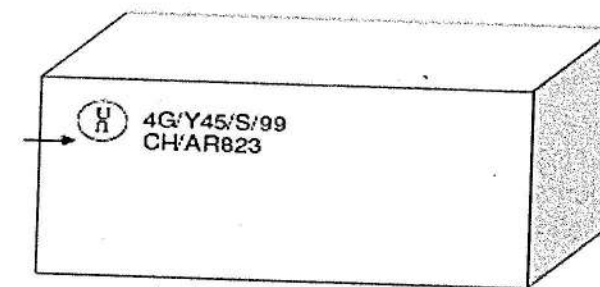
Many people fail to understand fully the rules for packing Limited Quantities. It must be stressed that to qualify as a Limited Quantity package, two quantity limits must be met. The first limit (just discussed) is the maximum permitted gross mass for the package or tray — 30kg and 20kg respectively. The second limit is placed on the maximum volume or mass with which the inner packagings may be followed.



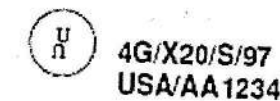
3. UN Packagings

Specially constructed and tested for Dangerous Goods Transportation by air. UN / ICAO standards are applied.

These packagings carry the UN symbol and UN Specification Markings.



The manufacturer is then authorised to mark the packages. Here is an example:



- UN - UN Packaging Symbol
- 4G - Packaging type (4G = Fibreboard Box)
- X - Package tested and accepted for:
 - X = Packing Group I (PG I) (high degree danger) + II + III
 - Y = package tested for PG II (medium degree danger) + III
 - Z = package tested for PG III only (minor degree danger)
- 20 - Max. permitted gross weight of package
- S - Package to be used for solids and Inner Packages (containing liquids)
- 97 - Year of manufacture
- USA - Country where test was performed
- AA1234 - Name and reference number of manufacturer

Single packagings have slightly different markings. The gross weight is replaced by specific gravity and test pressure, e.g. 1A1/X3.0/500/97

Different markings also exist for packagings containing infectious substances reading e.g. 4G/Class 6.2/... and salvage packagings, e.g. 1A2T/...

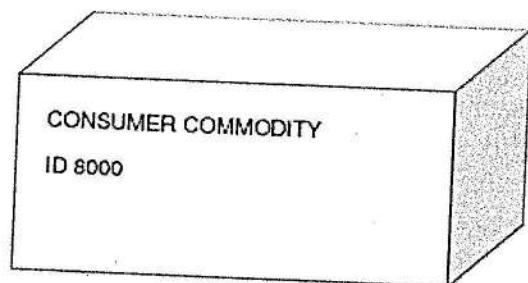
Packages with Radioactive Material carry either "Type A" or "Type B(U) / Type B(M)" markings.

4. Neutral Customer Packagings

Consumer commodity Certain DGs, e.g. consumer commodities under ID 8000 permit the use of neutral customer packagings. (Neither marked UN nor Ltd Qty).

The air mode has always provided special rules for what are deemed to be a "consumer commodity" of dangerous goods, which are arguably the same concept as Limited Quantity packages. They are given a special identification number (not a UN number) of "ID 8000". They are placed in Class 9 and have the special packing instruction 910. Consumer commodity is also a concept found in Regulation 49 of the US Code of Federal Regulations (USA 49 CFR). Same applies for:

- perfumery
- gas cylinders
- packages with Dry Ice to cool non-dangerous goods
- DGs in machinery, apparatus etc.



When shipping excepted quantities of dangerous goods under the provisions of the IATA Dangerous Goods Regulations (DGR), certain packing requirements must be met. Using absorbent materials in packagings for liquids is one of the requirements addressed in IATA DGR 2.7.8. Under these provisions, liquid dangerous goods are to be contained in an inner packaging. The inner packaging must be placed in an intermediate packaging containing absorbent material that is capable of absorbing all the liquid in the inner packaging.

To complete the packaging, the intermediate packaging is required to be secured and packed in a strong, rigid outer packaging. The absorbent materials used must be compatible with the dangerous goods so that they do not react dangerously with one another.

4. Preparation of Limited Quantities for transportation

In principle, a transport document (dangerous goods consignment note) is not required for carriage by road, rail or inland waterways in Europe but is required for carriage by sea or air.

As already mentioned, one of the contentious issues to be dealt with in aligning the modal provisions for dangerous goods is whether a transport document should be needed. The situation remains unchanged despite all the protracted negotiations at UN level on the point. The air and sea modes will continue to require a transport document.

There is a change to report at ADR level, though, which is linked to issues concerning marking of vehicles and freight containers. 3.4.12 in ADR states that "In advance of carriage, consignors of dangerous goods packed in Limited Quantities shall inform the carrier in a traceable form of the total gross mass of such goods to be consigned" (author's italics). This means that although a formal transport document is still not required for this mode of transport, carriers have to be notified in advance as to how much Limited Quantities they are picking up.

For transport by sea, the dangerous goods entry has to be supplemented by the words "LIMITED QUANTITIES" or "LTD QTY". The fact that a consignment consists of Limited Quantities packages for transport by air is indicated by the "Y" packing instruction. The appropriate packing instruction is required for all consignments by air.

For transport by road, rail, inland waterways and sea, Limited Quantities packages have to display a mark currently in the following manner.

There are requirements for the dimensions of this mark. The line forming the border should be at least 2mm wide. The letters and numbers forming the UN number should be at least 6mm wide. These measurements can be found in the RID/ADR/ADN and IMDG Code.

However, RID/ADR/ADN require the diamond to be at least 100mm × 100mm. This means, for example, that Limited Quantities packages imported into Europe (including the UK) from other parts of the world may have the UN number surrounded by a diamond which is too small. Exemptions in RID/ADR/ADN with respect to a transport chain including maritime transport at 1.1.4.2.1 (a) may help in such circumstances but only up to the point of unloading. If further transport is to take place, the size of the diamond shape has to be corrected.

The "Y" is taken from the prefix for Limited Quantities packing instructions and serves as a reminder to handlers and air operators that the goods meet these limitations, and the additional requirements for carriage by air (eg the pressure capability requirement for inner receptacles containing liquids). In return for the acceptance of this variation of the new mark by the UNSCoETDG, the authorities governing the international transport of dangerous goods by air accepted that the previous requirement to show "LIMITED QUANTITIES" or "LTD QTY" should be withdrawn.

Before looking at Limited Quantity packages, it is worth noting that at one time the air mode regulations had a unique further level of exemption for packages containing tiny quantities of dangerous goods which were designated as "Excepted Quantities". This system of exemption has been adopted as suitable for all modes of transport by the United Nations Subcommittee of Experts on the Transport of Dangerous Goods (UNSCoETDG) — the top committee worldwide for dangerous goods — and was introduced into the 15th (2007) edition of the Model Regulations, Chapter 3.5.

5. Conclusion

«Excepted quantities» (EQ) are a new concept for land transport of dangerous goods, though they have previously been used in air transport. The new rules will simplify the road transport of goods where the journey includes air travel. It is also a standalone provision that will give consignors an alternative transport option for many dangerous goods. The authorities that prepare the international and national regulations for the transport of dangerous goods have long recognised that small quantities of many dangerous goods packaged correctly do not constitute the same degree of danger as consignments carried in larger packages, intermediate bulk containers (IBCs) or tanks. In recognition of this, the authorities grant these smaller packages many exemptions from the full weight of the regulations, even up to full lorry loads. These exemptions are called "Limited Quantity packages", though the word "packages" is often omitted.

О НЕКОТОРЫХ ЮРИДИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЯХ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ В «ОСВОБОЖДЕННОМ» И В «ОГРАНИЧЕННОМ» КОЛИЧЕСТВЕ ПРИ ИХ ПЕРЕВОЗКЕ НА ВОЗДУШНОМ ТРАНСПОРТЕ

Г.А. Волков, М. Ахмедли

Во время обслуживания опасных грузов, возникают определенные трудности для авиационного персонала, касающиеся, в частности, определения статуса «Авиагруза».

Мы хотели бы отметить, что опасные грузы перевозятся воздушным транспортом тремя способами:

1. Согласно списку ИАТА DGR (Правила по Опасным Грузам), авиагрузы, в основном, требующие специальной упаковки образца ООН.
2. Опасные грузы в «Ограниченном Количестве», которые не требуют специальной упаковки образца ООН.
3. Опасные грузы в «Освобожденном Количестве», которые, вообще, освобождаются от правил ИАТА DGR.

HAVA NƏQLİYYATI İLƏ DAŞINAN İSTİSNA VƏ MƏHDUD MİQDARLI TƏHLÜKƏLİ YÜKLƏRİN BƏZİ HÜQUQİ CƏHƏTLƏRİ BARƏDƏ

G.A.Volkov, M.V. Əhmədli

Təhlükəli yüklər hava nəqliyyatı ilə daşımaq onların xidməti zamanı aviasiya işçiləri tərəfindən hava yükünün hansı statusda daşınması üzrə müəyyən çətinliklər yaranır.

Qeyd etmək istərdik ki, təhlükəli yüklər hava nəqliyyatı ilə sərmişin təyyarələrində "hava yükü" statusu üzrə üç istiqamətdə daşınır:

1. Əsasən, sınaqdan keçmiş qablar tələb edən və "Təhlükəli yüklərin siyahısı"nda hər bir bağlamaya verilən miqdar üzrə daşınan yüklər.
2. Yalnız hər bir bağlamaya verilən miqdar üzrə 30 kq. qədər daşınmasına icazə verilən "Məhdud miqdarlı" yüklər. Bu yüklər sınaqdan keçmiş qablar tələb etmirlər.
3. Yalnız hər bir bağlamaya verilən miqdar üzrə 1 kq. qədər daşınmasına icazə verilən "İstisna miqdarlı" yüklər. Bu yüklər sınaqdan keçmiş qablar, təhlükə nişanları və sənədləşmə tələb etmirlər.

Rəyçi: H.İ. İsmayilzadə

Внимание!

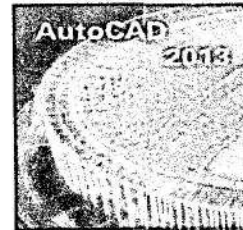
Желающим разместить рекламу в нашем журнале на взаимовыгодных условиях просим обращаться в редакцию.

Наш адрес: AZ 1045 Bakı ş. 25-ci km
Milli Aviasiya Akademiyası.
Tel: 497-26-00, əlavə 21- 85.

"Mülki Aviasiya" redaksiyasında nəşr olunmuş yeni kitablar

M.R. MUSTAFAYEV Ə.S. İMANOV
R.H. EYYUBOV

Kompüter qrafikası
AutoCAD-2013



Bakı-2012

Mustafayev M. R., İmanov Ə.S., Eyyubov R. H.
KOMPÜTER QRAFIKASI
AUTOCAD-2013

Çertyojların kompüterlərin köməyi ilə tərtib olunmasında geniş istifadə olunan AutoCAD -2013 qrafiki paketinin imkanları verilmişdir.

Kitab mühəndis-konstruktor və ali texniki məktəblərin tələbələri üçün nəzərdə tutulmuşdur.

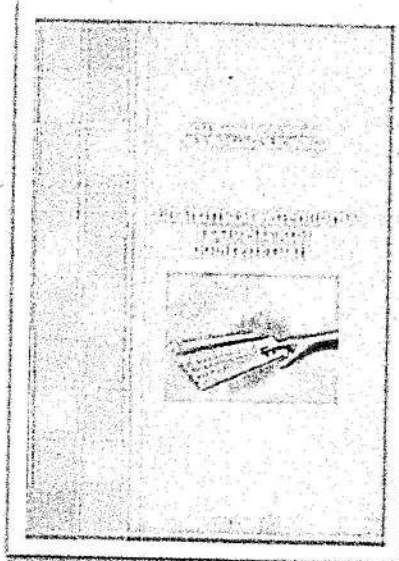
İsmayilov İ. H.
MÜLKİ AVIASIYANIN İQTİSADIYYATI
Dərs vəsaiti

İqtisadi münasibətlərin beynəlxalq tələblərə uyğun olaraq əks etdirilməsi və istehsal potensialının səmərəliliyinin artırılması ilə bağlı məsələlərin həll olunması son dərəcədə vacibdir. "Mülki aviasiyanın iqtisadiyyatı" fənni üzrə dərs vəsaitində mülki aviasiyada texniki-iqtisadi sistemin quruluşu, hava nəqliyyatının ölkə və dünya iqtisadiyyatının zənginləşdirilməsində rolu, əsas və dövriyyə fondlarının iqtisadi mahiyyəti, əmək məhsuldarlığının artırılması ehtiyatları, işlərin və xidmətlərin maya dəyəri, onun aşağı salınması, mülki aviasiyanın müəssisələrinin maliyyəsi, aviamüəssisənin iqtisadi inkişafının planlaşdırılması, aviasiya texnikası istismarının iqtisadi səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi, Aviamüəssisələrdə lizinq, Aviamüəssisənin innovasiya fəaliyyəti üzrə nəzəri və metodoloji məsələlərə baxılmışdır. Dərs vəsaiti 2001-ci ildə ilk dəfə Azərbaycan dilində nəşr edilmiş və o yenidən müasir tələblərin nəzərə alınması ilə həcmi genişləndirilmiş və təkmilləşdirilərək tərtib edilmişdir. Dərs vəsaitindən Milli Aviasiya Akademiyasının bütün insanları istifadə edə bilərlər.

A.M. Paşayev, Ə.X. Cənəhmədov, R.Ə. Kəbirli
TƏTBİQİ MEXANİKA

Tədris vəsaiti "Milli Aviasiya Akademiyası"nda təhsil alan tələbələr üçün nəzərdə tutulmuşdur. Bu vəsait həm də "Tətbiqi mexanika" fənnini tədris edən digər ali məktəblərin tələbələri üçün də faydalı ola bilər.





Пашаев А.М., Набиев Р.Н., Скубилин М.Д., Финаев В.И.
ЭЛЕМЕНТЫ И УСТРОЙСТВА ТЕХНИЧЕСКОЙ
КИБЕРНЕТИКИ

Учебное пособие для вузов. Баку, 2012. – 547 с., 354 илл., библиогр. 175 назв.

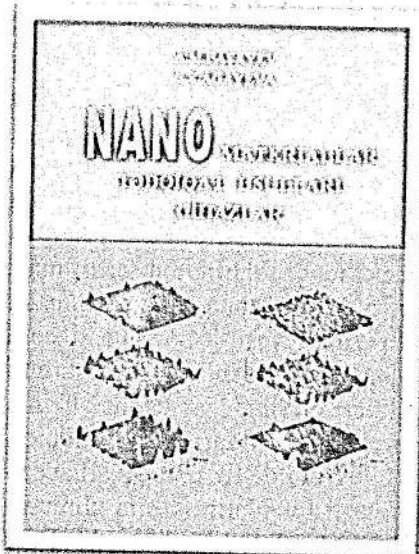
Рассмотрены принципы схемотехнических решений элементов и устройств технической кибернетики, проектирования, моделирования и автоматизации производства, технологического оборудования. Описаны физико-технологические основы процессов микроэлектроники, сборки, монтажа и защиты электронной аппаратуры от климатических воздействий. Приводятся сведения по обработке результатов мониторинга за функционированием средств электроники, специфическим электронным средствам сбора и обработки информации.

Для студентов, аспирантов и инженерно-технических работников специальностей «Приборостроение» и «Конструирование и производство изделий электронной техники».

А.М. Paşayev, S.X. Ağayeva
NANO MATERIALLAR, TƏDQIQAT ÜSULLARI,
CIHAZLAR

dərs vəsaiti, Bakı, 2012, 329s.

Dərs vəsaiti Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin Ali Texniki müəssisələrində nanotexnoloqiya və nanoelektronika tədris proqramlarına uyğun hazırlanıb. Bu kitabda nanotexnologiyalar, nanoobyektlər, nanozərrəciklərin xarakter xüsusiyyətləri və xassələri ilə əlaqədar olan effektlər, nanoquruluşlar haqqında məlumatlar verilmiş və onlar əsasında yeni nəsillə elektron və optoelektron cihazlarının yaradılması imkanlarının konsepsiyası ətrafı şərh edilmişdir.

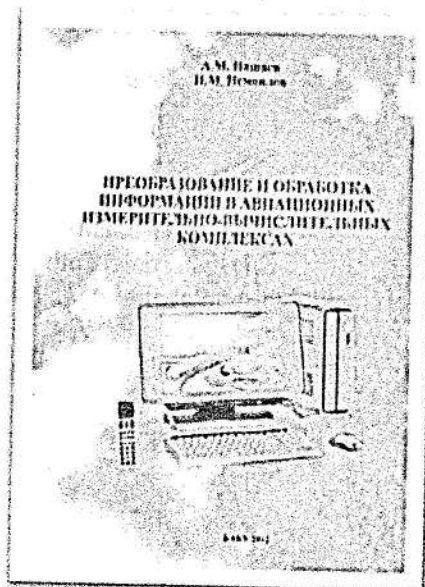


Пашаев А.М., Исмаилов И.М.
ПРЕОБРАЗОВАНИЕ И ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ В
АВИАЦИОННЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНО-
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСАХ.

Монография/ Баку, 2012, 252с, 47 рис., 3 таблицы.

Книга посвящена анализу и синтезу способов и средств квази-оптимального преобразования и цифровой обработки непрерывных сигналов при обмене полетной информацией в бортовых динамических системах управления в процессе эксплуатации воздушного судна. В ней приведен анализ состояния разработки и тенденций развития современных авиационных измерительно-вычислительных комплексов и показано, что дальнейшее повышение эффективности указанных комплексов может быть достигнуто путем рационального использования и повышения точности и достоверности измерительной полетной информации для контроля и управления движением воздушного судна.

Книга ориентирована на магистров, докторантов и научных сотрудников, занимающихся исследованием и разработкой информационно-измерительных и управляющих систем.



Jurnal «Azərbaycan Hava Yolları»
 Qapalı Səhmdar Cəmiyyəti
 Milli Aviasiya Akademiyasının
 Poliqrafiya Mərkəzində çap olunmuşdur.
 Tirağı 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. Мехтиеv, 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. Р.А. Тагиев, проф. Дж.Г. Агаларов,
проф. Н.А. Гасанзаде, проф. И.О. Гулиев, проф. М.А. Бабаев, д.т.н. Р.А. Садыгов,
д.т.н. Т.И. Низамов, д.т.н. Р.М. Джафарзаде, д.т.н. И.М. Исмаилов,
д.т.н. Р.Н. Набиев, д.т.н. М.Р. Мустафаев

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 см² и не более 12x16 см². 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 подготовлен к изданию в издательстве «Mülki Aviasiya» Национальной Академии Авиации.

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: hasanov@naa.edu.az



www.naa.edu.az