



«AZƏRBAYCAN HAVA YOLLARI»
QAPALI SƏHMDAR CƏMIYYƏTİ
MILLI AVIASIYA AKADEMİYASI

ISSN 1811-7341

ELMI MƏCMUƏLƏR

AVIASIYA TEXNİKASI

AVIASIYA ELEKTRONİKASI

HAVADA HƏRƏKƏTİN İDARƏ OLUNMASI

ƏTRAF MÜHİTİN QORUNMASI

İQTİSADİYYAT,
MENEJMENT VƏ HÜQUQ

CİLD 15 №2

Aprel-İyun
2013
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

«ELMİ 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, uçuş aparatlarının və onların sistemlərinin istismarı. 3) Aviasiya elektronikasi. 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.

«ELMİ 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 qaytarılır. 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 nömrələnmiş 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: Ramazanzade@rambler.ru

MÜNDƏRİCAT

AVİASİYA TEHNİKASI

1. Fırlanma yan səthlərində nəzərdə tutulmuş novların emalı üçün burulğan üsulunun işlənməsi
N.M. Rəsulov, U.M. Nadirov, K.S. Məmmədov..... 3

AVİASİYA TEHNİKASININ İSTİSMARI

2. TlFeTe₂ kristalında istilik tutumu, faza keçidi və termodinamik parametrlər
A.M. Paşayev, E.M. Kərimova, A.M. Abdullayev, S.S. Abdinbəyov, A.M. Ramazanzadə... 9
3. A^vB^v₃ birləşmələrində Cr səth nanohissəcikləri
E.M. Qocayev, K.C. Gülməmmədov, A.Y. Həməyeva, A.M. Ramazanzadə..... 13
4. Yüksək təzyiqlərdə natrium niobatin antiseqnetoelektrik – seqnetoelektrik faza keçidinin struktur aspektləri
Ə.İ. Məmmədov, R.Z. Mehdiyeva, D.P. Kozlenko, S.H. Cabarov, R.E. Hüseynov..... 17

HAVADA HƏRƏKƏTİN İDARƏ OLUNMASI

5. Havadakı hərəkətin avtomatlaşdırılmış idarə edilməsi zamanı münaqişələrin aşkarlanması və qərar qəbul edilməsi üsullarının sistem-struktur analizi
N.B. Ağayev, N.İ. İsgəndərov..... 21

ƏTRAF MÜHİTİN QORUNMASI

6. İntensiv qum təzahürlü quyuların istismarı zamanı ətraf mühitin çirklənməsinin qarşısının alınması
İ.Z. Əhmədov, A.N. Gurbanov, F.F. Əhməd, F.H. İsmayılov..... 28
7. Germenevtika neft çıxarmanın işlənmə prosesinin tənzimlənməsində innovasiya aləti kimi
T.M. Məmmədov, Ə.V. Məmmədov, İ.S. Mənafov..... 33

İQTİSADİYYAT, MENECMENT VƏ HÜQUQ

8. Bronlaşdırma üzrə dünya paylaşımcı sistemləri
İ.H. İsmayılov..... 40
9. Müəssisənin maliyyə strategiyası
F.F. Ələkpərova, X.C. Əliyeva..... 46
10. Terrorizmin beynəlxalq – hüquq xarakteristikalarında münaqişə yanaşması
İ.O. Quliyev, A.V. Antipenko..... 53
11. Terrorizmlə mübarizə sahəsində beynəlxalq hüquq normalarının effektivliyi problemləri: insan hüquqlarının müdafiəsi üzrə standartlara riayət edilməsinə təsir
İ.O. Quliyev, İ.M. Qromivçuk..... 62
12. Cinayətkarlığın xəbərdarlığı kimi Dnepropetrovsk vilayətinin (Ukrayna) işğalı zamanı yetkinlik yaşına çatmayanların təhsili və tərbiyəsi sistemi
İ.O. Quliyev, N.S. Yuzikova..... 69
13. Beynəlxalq hava hüququnun beynəlxalq hüquq daxilində müstəqilliyi
Z. Z. Xəlilov..... 76
14. Azərbaycan cümhuriyyətinin yaranması və tarixdə yeri
A.T. Əhmədova..... 82

СОДЕРЖАНИЕ

АВИАЦИОННАЯ ТЕХНИКА

1. Вихревой метод обработки профилей, предусмотренных на боковых поверхностях вращения
Н.М. Расулов, У.М. Надиров, К.С.Мамедов..... 3

АВИАЦИОННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

2. Теплоемкость, фазовые переходы и термодинамические параметры в кристаллах $TlFeTe_2$
А. М. Пашаев, Э.М. Керимова, А.М. Абдуллаев, С.С. Абдинбеков, А.М. Рамазанзаде..... 9
3. Поверхностные наночастицы C_7B соединений $A_2B^{VI}_3$
Э.М. Годжаев, К.Д. Гюльмаммедов, А.Ю. Гамзаева, А.М. Рамазанзаде..... 13
4. Структурные аспекты фазового перехода антисегнетоэлектрик – сегнетоэлектрик в ниобате натрия при высоких давлениях
А.И. Маммадов, Р.З. Мехдиева, Д.П. Козленко, С.Г. Джабаров, Р.Е. Гусейнов..... 17

УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ

5. Системно-структурный анализ методов обнаружения конфликтов и принятия решения при автоматизированном управлении воздушным движением
Н.Б. Агаев, Н.И. Искендеров..... 21

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

6. Предотвращение загрязнения окружающей среды при эксплуатации скважин с интенсивным пескопроявлением
И.З. Ахмедов, А.Н. Гурбанов, Ф.Ф. Ахмед, Ф.Г. Исмаилов..... 28
7. Герменевтика как инновационный инструмент регулирования процесса разработки нефтедобычи
Т.М. Мамедов, А.В. Мамедов, И.С. Манафов..... 33

ЭКОНОМИКА, МЕНЕДЖМЕНТ И ПРАВО

8. Мировые системы распределения по бронированию
И.Г. Исмаилов..... 40
9. Финансовая стратегия предприятия
Ф.Ф. Алекперова, Х.Д. Алиева..... 46
10. Конфликтологический подход в международно-правовых характеристиках терроризма
И.О. Гулиев, А.В. Антипенко..... 53
11. Проблема эффективности норм международного права в сфере борьбы с терроризмом: влияние на соблюдение стандартов защиты прав человека
И.О. Гулиев, И.М. Громивчук..... 62
12. Система образования и воспитания несовершеннолетних в период оккупации Днепропетровской области (Украина) как составляющая предупреждения преступности
И.О. Кулиев, Н.С. Юзикова..... 69
13. Самостоятельность международного воздушного права в рамках международного права
З.З. Халилов 76

AVIASYU A TEXNİKASI

ВИХРЕВОЙ МЕТОД ОБРАБОТКИ ПРОФИЛЕЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ НА БОКОВЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ ВРАЩЕНИЯ

Н.М. Расулов, У.М. Надиров, К.С.Мамедов

Азербайджанский технический университет

В статье приводятся результаты работы по разработке нового вихревого метода обработки профильных уплотнительных кольцевых канавок, предусмотренных на конических и цилиндрических боковых поверхностях. Обработка осуществляется профильным резцом (резцами) закрепленным на резцовой головке, установленной на шпинделе станка. Для обработки сообщаются вращательное движение инструменту, радиальная S_n и вращательная - круговая подачи S_k заготовки. При этом между поперечным и круговым подачами существует корреляционная связь. Модернизирован вертикально-фрезерный станок с ЧПУ мод. ГФ217ТС5, реализована обработка канавки более чем на 1600 заготовках. Достигнуто сокращение машинного времени обработки канавки более чем в 8 раз, по сравнению с их обработкой по контуру с концевыми фрезами.

Ключевые слова: канавка, профиль, резец, подача, связь, точность обработка.

Введение. На конической поверхности детали «Вкладыш SK.003» крана типа SK 50x70, разработанного АЗИНМАШ, предусмотрены кольцевые канавки для уплотнительных колец прямоугольного профиля с осью симметрии, перпендикулярной к конической поверхности (рис.1). Аналогичные конструкции могут быть предусмотрены и на цилиндрической поверхности. Подобную конструкцию канавок можно считать на сегодняшний день нетехнологичной. Конструкции современного оборудования не позволяют обработать подобные поверхности производительными способами.

Обработке сложных поверхностей посвящены многочисленные работы [1,2,3,4]. Канавки подобных конструкций обычно фрезеруются концевыми фрезами на копировально-фрезерном станке или на вертикально-фрезерных станках с ЧПУ при трехкратном согласованном движении заготовки: поперечное и продольное перемещение и вращение заготовки. При этом используется геометрическая технологическая связь (ГТС) наиболее сложного вида. Обработка одноинструментная, низкоскоростная, длина обрабатываемой поверхности l максимальна ($l=\pi D$, где D - диаметр круга расположения канавки). Естественно, что эффективность обработки очень низкая. Такие виды обработки характеризуются низкой эффективностью.

Поверхность является особо сложным, накладывает на технологическую операцию две ГТС I рода (продольная- поперечная и продольная- круговая подачи) и одно ГТС II рода (диаметр инструмента ширина канавки). Как известно, ГТС I рода является более сложными по признаку ее технологическому обеспечению [5].

Несмотря на нетехнологичность конструкции канавок, она оправдывает себя при эксплуатации. Это обязывает технологов разработать прогрессивную технологию обработки этих канавок, применение которой позволило бы повысить производительность и эффективность их изготовления.

Следовательно, неотложной задачей является разработка многоинструментного метода обработки канавок по окружности, предусмотренных на боковых поверхностях вращения, на основе применения совершенного вида ГТС обосновать формирование точности и качества обрабатываемой поверхности и, управляя этими связями, добиться минимальности длины обработки. Это и является целью работы.

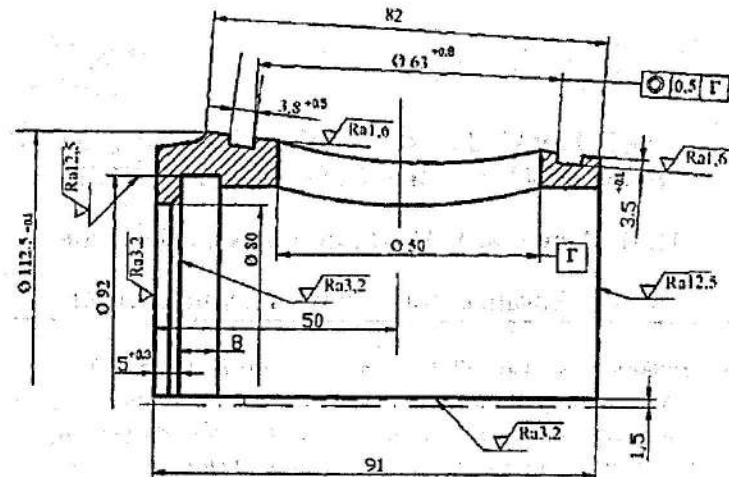


Рис. 1. Схема конструкции детали «Вкладыш»

Разработка метода обработки профилей. Для образования канавок на боковых поверхностях вращения был разработан более производительный метод их нарезания одним или несколькими профильными резцами, закрепленными на торце резцовой головки по окружности. Сущность метода обработки канавок заключается в создании при обработке кинематических размерных связей, имитирующих конструктивные размерные связи самой поверхности. Это обеспечивается согласованными круговой S_k и поперечной S_n подачами заготовки в сочетании с вращением инструмента с соответствующими вращающимися конструктивными элементами (рис. 2).

Величина перемещений поперечного суппорта X согласуется с углом поворота заготовки α_x . При этом $X=BC$; $AC=d$.

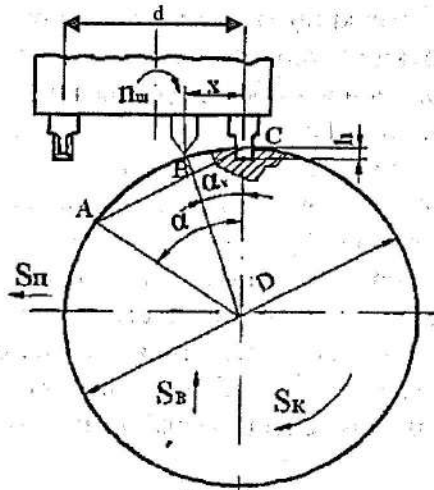


Рис. 2. Схема формирования профильной канавки

На рис. 3 изображена схема нарезания канавок на вертикально-фрезерном станке. Заготовка 4 устанавливается на оправке 3, оснастки 8, смонтированной на поперечном суппорте 2. Оправка 3 имеет кинематическую связь с механизмом поперечной подачи суппорта 2. В данном случае, согласованность круговых и продольных подач обеспечивается применением реечно-зубчатой передачи. Рейка 10 монтируется на столе 1 станка неподвижно. Шестерня 9, установленная на оси оправки 3 зацепляется с рейкой 10. Поперечное перемещение суппорта (заготовки) обуславливает круговую подачу заготовки. При этом конструктивные элементы реечно-зубчатой передачи должны обеспечить требуемую корреляционную связь между круговой S_k поперечной S_n подачами заготовки.

Инструменты 5 закреплены на резцовой головке 7, установленной на шпинделе 6 станка.

После наладки технологической системы осуществляется нарезание канавки за два рабочих прохода, каждому из которых свойственна собственная схема резания:

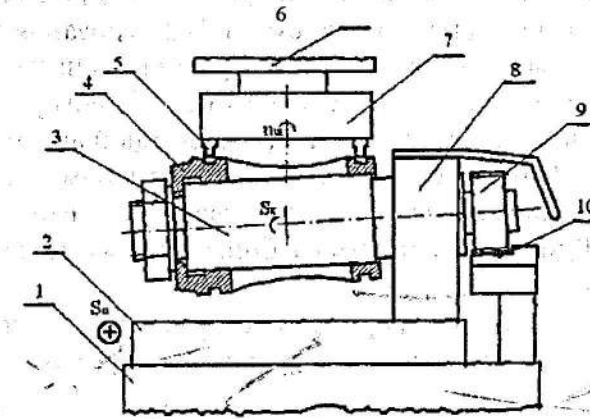


Рис. 3. Схема модернизации вертикально-фрезерного станка для нарезания канавки

- Вертикальная подача заготовки S_n до достижения необходимой глубины h нарезаемой канавки (рис. 2). Толщина снимаемого материала (стружки) hZ при каждом проходе резца определяется величиной подачи S_n и количеством инструментов Z в головке и остается стабильной. Длина стружки l_0 увеличивается от нуля до максимального значения.

- Согласованные поперечная S_n и круговая S_k подачи заготовки до нарезания канавки по всему периметру (см. рис. 2). Материал снимается клиновидной формы с закруглением при вершине. Длина снимаемого материала l_0 по периметру нарезаемой канавки неодинакова. Наибольшие ее размеры соответствуют началу и концу формообразования.

При формировании канавки (каждый) резец снимает материал с двух сторон криволинейного контура, справа и слева от плоскости его симметрии, параллельной направлению поперечной подачи. В конце формирования происходит слияние сформированных слева и справа профилей. Пересекаются клиновидные формы снимаемых материалов, срезаются их головки и происходит постепенное уменьшение длины l_1 .

Повышение эффективности обработки профилей, образуем на боковых поверхностях вращения, достигается прямым путем, за счет уменьшения штучного времени, а именно, основной ее составляющей машинного времени, с помощью разработанной более производительной технологии их обработки, управляются технологические связи.

При этом обработка поверхности реализуется с использованием одного ГТС I рода (поперечная- круговая подачи) и двух ГТС II рода (диаметр инструмента- ширина канавки, диаметр круга расположения канавки-диаметр круга расположения инструмента). Как очевидно одно из ГТС I рода заменено более совершенной связью - ГТС II рода. ГТС I рода реализуется размерами системы, а ГТС II рода размером инструмента.

Повышение эффективности обработки достигается за счет преимуществ настоящей технологии: конструкция инструмента более жесткая; режущая часть инструмента изготовлена из твердого сплава;

исключено одно из согласуемых движений заготовки, продольная или поперечная) подача; скорость резания и производительность высокие; длина обработки сокращена в π раза.

Необходимо отметить, что согласно схемам резания (см. рис. 2) сьем материала всегда начинается с минимальной его толщины, т.е. близкого к нулю значения, и плавно увеличивается. Это предотвращает сильные удары при прерывистом нарезании профилей.

Обеспечение точности обработки. Выявление технологических размерных связей, формирующих профиль при нарезании, их анализ позволяет прогнозировать качество обработки, выявить возможности его повышения и управлять ими в процессе образования профиля. Согласно кинематики нарезания точность позиций профилей при их нарезании, описанной выше технологией, определяется точностью увязки круговой S_k поперечной S_n подач.

Основной технологической задачей по обеспечению точности позиций профилей по окружности является определение необходимой функциональной связи между круговой Sk и поперечной Sn подачами $Sk=f(Sn)$ и ее обеспечение по ходу процесса формообразования.

Для решения этой задачи используется схема формирования профилей при выполнении второго рабочего прохода. Заложённая в конструкцию оснастки функциональная связь между круговой и поперечной подачами обеспечивает необходимую точность позиций обрабатываемых профилей. Эта связь определена на основе выведенной аналитической зависимости.

Глубина профиля h формируется наладочным размером. Ее точность в плоскости наладки определяется значениями первичных погрешностей, входящих в размерную цепь формирования h (рис. 2). Кроме того точность глубины h по всему контуру влияет и погрешность базирования.

Профиль канавки, ее ширина формируются размерами инструмента, их точность определяется первичными погрешностями, входящими на соответствующую размерную цепь.

Анализ размерных цепей применительно к формированию точности: по глубине и профилю канавок показывает, что механизмы формирования точности при нарезании не отличается от механизма достижения точности при формировании канавок другими способами. Обеспечение требуемой точности по глубине и профилю канавок не представляет особой сложности.

Опробирование и внедрение технологического процесса на канавки на детали "Вкладыш". Для опробирования разработанного метода модернизирован фрезерный станок с ЧПУ мод. ГФ217ТС5 на машиностроительном заводе им. Б. Сардарова. Модернизация осуществлена согласно схеме, представленной на рис 3.

Нарезание профиля осуществлено одним резцом. Конструкция режущих частей резцов соответствовала профилю нарезаемых канавок. Материал пластинки твердый сплав марки ВК8, так как обрабатываемым материалом был ВЧ 45 по ГОСТ 7293-85. Геометрические параметры инструмента: $\gamma=0^\circ$, $\alpha=6^\circ$; $\varphi_2=2^\circ$; $\varphi_1=4^\circ$ [6].

Режимы обработки: частота вращения шпинделя $n=315$ об/мин; вертикальная подача $S_z=0,003$ мм/об; поперечная подача $S_n=0,1$ мм/об; глубина резания при обоих проходах является функцией подачи, $t=f(S)$.

При нарезании вертикальной подачей $t = S_z / Z = 0,03$ мм.

При нарезании поперечной подачей глубина резания определяется согласно схеме резания. Ее значения изменяются от нуля до максимума. Максимальное значение глубины резания определяется по формуле:

$$t_{max} = [\sqrt{h(0,5D - h)} - 0,5D \cdot \sin\left(\frac{S_n}{d \cdot Z} \cdot \arcsin \frac{d}{D}\right)] \cdot \sin\left(\frac{S_n}{0,5d \cdot Z} \cdot \arcsin \frac{d}{D}\right) \quad (1)$$

где d - диаметр окружности нарезаемой канавки;

D - диаметр боковой поверхности вращения;

h - глубина канавки.

Учитывая незначительность второго слагаемого, им можно пренебречь. Таким образом

$$t_{max} = [\sqrt{h(0,5D - h)} - 0,5D \cdot \sin\left(\frac{S_n}{0,5d \cdot Z} \cdot \arcsin \frac{d}{D}\right)] \quad (2)$$

В данном случае $t_{max} = 0,12$ мм.

Основное время, затрачиваемое на обработку, определяется по формуле:

$$t_{oc} = \frac{h+h_1}{n \cdot S_b} + \frac{D}{n \cdot S_n} \quad (3)$$

где h_1 - врезание в направлении вертикальной подачи.

Теоретические и экспериментальные исследования показали пригодность метода для нарезания канавки на детали "Вкладыш 8К.003".

Разработанная технология нарезания профилей была внедрена на машиностроительном заводе им. Б.Сардарова при изготовлении деталей "Вкладыш".

Осуществлено нарезание профилей предусмотренных на боковых поверхностях вкладышей более чем на 1600 образцах для производства свыше 800 шт. кранов типа SK 50x70.

Основное время было $t_{oc} = 2,57$ мин, что подтверждено и измерением основного времени по секундомеру при хронометрировании процесса нарезания. Машинное время обработки канавки сокращено более чем в 8 раз.

Контроль точности обработанных канавок по профилю и по ширине произведен комплектом проходных и непроходных калибров. Глубина канавок контролировалась специальными калибрами с заплечиками, на просвет. Круглость канавки по контуру контролировалась с помощью специально изготовленного приспособления по наибольшим внешним и наименьшим внутренним допустимым диаметрам профиля.

Шероховатость поверхностей была не больше $Rz = 10$ мкм.

Все детали "Вкладыш", канавки которых нарезаны согласно вышеизложенной технологии, приняты ОТК завода и признаны годными для выполнения служебного назначения.

После сборки более 800 комплектов цилиндрических кранов SK 50x70, все они испытаны на герметичность. Испытания осуществлены при давлении рабочей жидкости 82,5 МПа (при рабочем давлении 50 МПа) на специальном нормированном-аттестованном стенде. Все краны обеспечили герметичность и были приняты заказчиком - АЗИНМАШ-ем для эксплуатации.

Разработанная технология применяется на машиностроительном заводе им. Б. Сардарова.

Выводы: Разработан, теоретически обоснован эффективный метод нарезания профильных канавок по окружности, расположенных на поверхностях вращения. Повышение эффективности обработки достигается управлением технологическими связями за счет двухфронтной, многоинструментной обработки, интенсификации процесса формирования благодаря рациональному применению геометрической связи в создании кинематики формирования поверхности.

Прогнозированы позиционная точность канавки и качество поверхности. Установлено, что точность расположения по окружности, глубина и профиль канавок, сформированных на детали «Вкладыш», соответствуют всем требованиям, предусмотренным конструкцией. Метод рекомендуется для применения в производстве.

Технология нарезания профильных канавок по окружности на боковых поверхностях вращения внедрена на машиностроительном заводе им. Б.Сардарова при нарезании канавок на вкладышах к цилиндрическим кранам SK 50x70. Достигнуто сокращение машинного времени обработки канавки более чем в 8 раз.

ЛИТЕРАТУРА

1. Базров Б.М. Основы технологии машиностроения. /Б.М. Базров - М.: Машиностроение, 2005, -736 с.
2. Дружинский П.Ф. Сложные поверхности. Математическое описание и технологическое обеспечение. Справочник. Л.: Машиностроение, 1985, 264с.
3. Расулов Н.М. Технология машиностроения (Повышение эффективности обработки сложных поверхностей вращения). Учебн. пос. для вузов. Баку: Элм, 1997.-134 с.
4. Справочник технолога машиностроителя. В 2-х Т./Под ред. А.М. Дальского, А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова и др., М.: Машиностроение, 2003, 912 с., 944 с.
5. Расулов Н.М. Управление технологическими размерными связями и эффективность обработки деталей машин. М.: Техника машиностроения, 2003, №3-с. 18-22.
6. Справочник инструментальщика. /И.А. Ординарцев, Г.В. Филиппов А.Н. Шевченко и др.; Под общ. ред. И.А. Ординарцева. - Ленинград. Машиностроение. 1987.-846 с.

FIRLANMA YAN SƏTHLƏRİNDƏ NƏZƏRDƏ TUTULMUŞ NOVLARIN EMALI ÜÇÜN BURULĞAN ÜSULUNUN İŞLƏNMƏSİ

N.M. Rəsulov, U.M. Nadirov, K.S. Məmmədov

Məqalədə fırlanma səthləri üzərində çevrə üzrə nəzərdə tutulmuş profilin burulğan üsulu ilə emal prosesinin mahiyyəti təqdim edilir. Belə profillərin emal edilməsi üçün novun profilinə malik profilli, başlıqda profilin yerləşdiyi çevrənin radiusuna bərabər radiuslu çevrə üzrə yerləşdirilmiş alətlə kəsilməsi və bu zaman pəstaha oxuna perpendikulyar istiqamətdə düzxətli və çevrəvi əlaqələndirilmiş verislərin verilməsi nəzərdə tutulur.

ГФ217ТС5 modelli RPI dəzgahı təkmilləşdirilmiş, 1600 pəstahda novların emalı aparılmışdır. Belə novların fasonlu uc frezlərlə çevrə boyunca kəsilməsinə nisbətən maşın vaxtının 8 dəfəyədək azalmasına nail olunmuşdur.

Açar sözlər: nov, profil, kəski, veriş, əlaqə, dəqiqlik, emal.

DEVELOPMENT OF THE VHIRL METHOD OF CUTTING THE PROFILES, PROVIDED ON THE SIDES OF THE ROTATION OF

Rasulov N. M., Nadirov U.M., Mamedov K.S.

In the article are given the results of work on the development of the new vortex method of processing the profile sealing ring grooves provided on the conical and cylindrical sides. Cutting is accomplished by a forming cutters fixed on the cutter head, established on the spindle of machine tool. For the working they communicate rotary motion to tool, radial and rotator- the circular feed billet. In this case between the transverse and circular feed the correlation realizes.

Is modernized vertical milling machine with CNC model ГФ217ТС5, is realized cutting groove more than on 1600 billets. Is achieved shortening the machine time of cutting groove more than 8 times, in comparison with their cutting on the outline with the shank cutters.

Keywords: groove, profile, cutter, feed, connection, accuracy, cutting.

Рецензент: к.т.н. П.Ш. Абдуллаев

Уважаемые читатели!

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

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

AVIASİYƏ A TƏLİK THERONİKASI

ТЕПЛОЕМКОСТЬ, ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ И ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ В КРИСТАЛЛАХ TlFeTe₂

А. М. Пашаев, Э.М. Керимова*, А.М. Абдуллаев*, С.С. Абдинбеков*, А.М. Рамазанзаде

Национальная Академия Авиации
Институт Физики Национальной Академии Наук*

В настоящей работе изучена теплоемкость TlFeTe₂ на основе прецизионных калориметрических измерений. Зависимость $C_p(T)$ обнаруживает две ярко выраженные аномалии, указывающие на наличие фазовых переходов. Максимальные значения аномалий находятся при температурах $T_{c1} = 222,0\text{K}$; $T_{c2} = 69,13\text{K}$. Определены изменения ΔQ энергии и ΔS энтропии фазового перехода, коэффициенты термодинамического потенциала при T_{c1} . Малая величина $\frac{\Delta S}{R} = 0,12$ указывает на то, что этот переход относится к переходам типа смещения. Поведение аномальной теплоемкости вблизи T_{c1} удовлетворительно описывается теорией фазовых переходов Ландау.

PACS: 65.40.Ba, 65.40.Gr

Ключевые слова:

Теплоемкость; TlFeTe₂; фазовый переход; термодинамические параметры

Тройные соединения TlFeS₂ и TlFeSe₂ относятся к числу соединений типа TlMX₂ (M = Cr, Fe; X = S, Se, Te), обладающих полупроводниковыми и магнитными свойствами [1 – 3].

Нейтроннографические исследования при ~16K [2] показали, что соединение TlFeS₂ имеет антиферромагнитное упорядочение при низких температурах. По ЯГР [2,3] установлено, что магнитный фазовый переход TlFeS₂ наблюдается в районе 170 – 190K. Изучение теплоемкости TlFeS₂ и TlFeSe₂ [4,5] показало, что в поведении $C_p(T)$ в интервале 4.2 – 300K не наблюдается аномалий, что характерно для магнитных фазовых переходов.

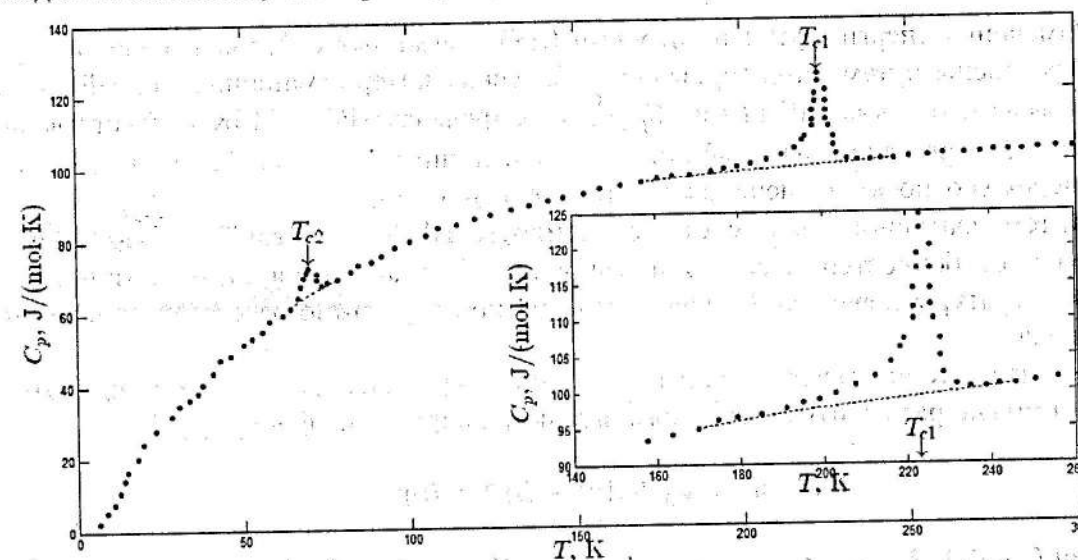


Рис. 1. Зависимость $C_p(T)$ для TlFeTe₂

В настоящей работе изучена теплоемкость TlFeTe₂ на основе прецизионных калориметрических измерений. Теплоемкость исследована в интервале 4.2 - 300K на адиабатической калориметрической установке, использованной ранее в [6]. Относительная погрешность в определении теплоемкости при $T > 10\text{K}$ не превышала 0.3%, а при $T < 10\text{K}$ – ~2% измеря-

емого значения. Поликристаллические образцы $TiFeTe_2$ были синтезированы сплавлением соответствующих компонент в вакуированных кварцевых ампулах [1].

На рис. 1 представлены результаты исследований теплоемкости кристалла $TiFeTe_2$. Как видно из рис. 1, зависимость $C_p(T)$ обнаруживает две ярко выраженные аномалии, указывающие на наличие фазовых переходов. Максимальные значения аномалий находятся при температурах $T_{c1} = 222,0 \pm 0,2K$; $T_{c2} = 69,1 \pm 0,3K$. В области фазовых переходов проведены 5 серий измерений с температурным шагом от 2 до 0,2K.

С помощью приближения кубическими сплайнами проведена экстраполяция $C_p(T)$ (на рис. 1 пунктирная линия) из области $T > T_{c1} + 18K$ в область ниже T_{c2} были разделены регулярные (C_{p0}) и аномальные (ΔC_p) вклады ($C_p = C_{p0} + \Delta C_p$) теплоемкости (рис. 1), что позволило определить и проанализировать характеристики фазового перехода $TiFeTe_2$. Величина аномалии в области T_{c1} составляет порядка 19% от ее регулярной части, а в окрестности T_{c2} эта величина порядка 13%.

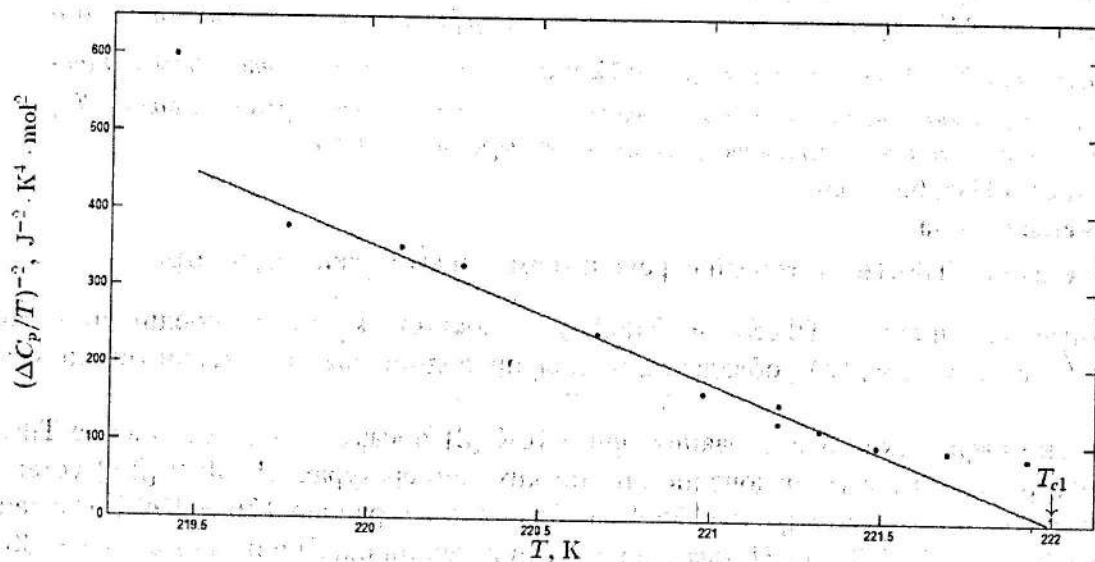


Рис. 2. Температурная зависимость $(\Delta C_p/T)^{-2}$ для $TiFeTe_2$

Изменения энергии (ΔQ) и энтропии (ΔS), связанных с фазовым переходом при T_{c1} были определены путем интегрирования кубических интерполяционных сплайнов площадей под аномальной частью кривой $\Delta C_p(T)$ и $\Delta C_p(T)/T$ в пределах 188 – 240K, соответственно. Значения ΔQ и ΔS представлены в таблице. Малая величина $\Delta S/R = 0.12$ указывает на то, что данный переход относится к переходам типа смещения.

На температурной зависимости теплоемкости $TiFeTe_2$ вблизи T_{c1} обнаруживается ряд характерных особенностей: небольшой скачок при T_{c1} и аномалия, несимметричная относительно температуры перехода. Фазовый переход при T_{c1} можно рассматривать как переход второго рода.

В области точки перехода при T_{c1} , близкой к критической точке, термодинамический потенциал можно разложить по степеням параметра порядка по формуле [7]:

$$\Phi = \Phi_0 + A\eta^2 + B\eta^4 + D\eta^6, \quad (1)$$

где $A = a(T - T_K)$. Здесь для фазового перехода II рода $B > 0$. Температура перехода T_{c1} и граница устойчивости T_K в этом случае тождественны, т.е. $T_{c1} = T_K$ [7].

В низкосимметричной фазе минимизация термодинамического потенциала для избыточной теплоемкости дает:

$$\Delta C_p = \frac{a^2 T}{2\sqrt{B^2 - 3AD}}$$

Преобразуя эту формулу, можно показать [8], что величина $(\Delta C_p/T)^{-2}$ ниже T_{c1} является функцией температуры вида

$$\left(\frac{\Delta C_p}{T}\right)^{-2} = \frac{4B^2}{a^4} + \frac{12D}{a^3}(T_{ic} - T). \quad (2)$$

На рис. 2 представлена зависимость $(\Delta C_p/T)^{-2}$ от T , для $TiFeTe_2$ она линейна в интервале 219.7 – 221.6K. Как видно из рис. 2, в непосредственной близости от температуры перехода T_{c1} ($T_{c1} - T \leq 0.4$) наблюдается отклонение $(\Delta C_p/T)^{-2}(T)$ от линейной зависимости. Этот факт и наличие избыточной теплоемкости при $T \geq T_{c1}$ обусловлены, по-видимому, наличием в образцах дефектов [9]. Из равенства (2) нами определены два соотношения между коэффициентами уравнения (1), которые представлены в таблице.

Малая величина аномалии теплоемкости фазового перехода при температуре T_{c2} не позволил провести количественный анализ избыточной теплоемкости в рамках термодинамической теории Ландау, как это было сделано вблизи фазового перехода при T_{c1} .

Таким образом, на основании анализа экспериментальных данных по теплоемкости $TiFeTe_2$ можно сделать следующие выводы:

1. Впервые обнаружены фазовые переходы при 69.1K и 222.0K;
2. Малое изменение энтропии характеризует их как переходы типа смещения;
3. Поведение аномальной теплоемкости вблизи T_{c1} удовлетворительно описывается теорией фазовых переходов Ландау.

$\Delta Q, \frac{J}{mol}$	$\Delta S, \frac{J}{mol \cdot K}$	$\frac{\Delta S}{R}$	$\frac{a^2}{B}, \frac{J}{mol \cdot K^2}$	$\frac{a^3}{D}, \frac{J^2}{mol^3 \cdot K^3}$
230 ± 10	1.03 ± 0.01	0.12	0.781	0.071

ЛИТЕРАТУРА

1. Г. И. Маковецкий, Е. И. Касинский. Изв. Акад. Наук СССР, сер. неорг. матер. Т. 20, № 20, 1984, с. 1752–1753.
2. H.Sabrousky, M.Rosenberg, D.Welz, P.Deppe, W.Schofer. J. Magn. Magnetic Mater. 1986. V. 54-57. p. 1497-1498.
3. Г. Д. Султанов, Г. Д. Гусейнов, Э. М. Керимова. Матер. Всесоюзн. конф. По материаловедению халькогенидных и кислородосодержащих полупроводников. Черновцы, 1986. с. 195.
4. М. А. Алджанов, Н. Г. Гусейнов, З. Н. Мамедов. ФНТ. 1986. Т. 12. № 11. с. 1224–1226.
5. М. А. Алджанов, Н. Г. Гусейнов, З. Н. Мамедов, М. Т. Касумов. Деп. В ВИНТИ, 1987, № 623–В87.
6. A.M. Abdullayev, E.M. Kerimova, A.K. Zamanova. The heat capacity and phase transition in $CoFe_2Se_4$ crystals. J. Fizika, 2009, cild XV, №4, pp. 23-24.
7. Л. Д. Ландау, Е.М. Лифшиц. Теоретическая физика. Т. V. Статистическая физика. Ч. 1. М.: Наука, 1976. 583 с.
8. К.С. Александров, И.Н. Флеров. Области применимости термодинамической теории для структурных фазовых переходов, близких к трикритической точке. ФТТ. 1979. Т. 21. № 2. С. 327 - 336.
9. А. В. Воронель, С. Р. Гарбер, В. М. Маммицкий. ЖЭТФ. 1968. Т. 55. № 6. С. 2017–2030.

TiFeTe₂ KRİSTALINDA İSTİLİK TUTUMU, FAZA KEÇİDİ VƏ TERMODİNAMİK PARAMETRLƏR

A.M. Paşayev, E.M. Kərimova, A.M. Abdullayev, S.S. Abdinbəyov, A.M. Ramazanada

İndiki işdə TiFeTe₂ kristalının istilik tutumu 4.2–300K intervalında tədqiq edilmişdir. $C_p(T)$ asılılığında faza keçidinin mövcud olmasını göstərən iki anomaliya aşkar olunur. Anomaliyaların maksimal qiymətləri $T_{c1} = 222,0K$; $T_{c2} = 69,1K$ temperaturlarında yerləşir. T_{c1} . Faza keçidində enerjinin ΔQ və entropiyanın ΔS dəyişmələri, termodinamik potensialın əmsalları təyin olunmuşdur. $\frac{\Delta S}{R} = 0,22$ kiçik qiyməti T_{c1} temperaturu ətrafındakı bu keçidin yerini dəyişmə tipinə aid olduğunu göstərir. T_{c1} T_c yaxınlığında istilik tutumunun anomaliyasının özünü aparması Landauun faza keçidlər nəzəriyyəsi ilə qənaətbəxş təsvir edilir.

THE HEAT CAPACITY, PHASE TRANSITION AND THERMODYNAMIC PARAMETERS IN TiFeTe₂ CRYSTALS

A.M. Pashaev, E.M. Kerimova, A.M. Abdullayev, S.S. Abdinbekov, A.M. Ramazanada

This paper deals with the thermal capacity of TiFeTe₂ crystals abstract within 4.2-300K. Dependence $C_p(T)$ reveals two strongly pronounced anomalies indicating presence of phase transitions. Maximum values of anomalies are at temperatures $T_{c1} = 222,0K$; $T_{c2} = 69,1K$. Changes energy ΔQ and entropy ΔS of phase transition, factors of thermodynamic potential close to have been T_{c1} defined. Small magnitude $\Delta S/R = 0,12$ specifies that this transition concerns transitions of displacement type. The behaviour of anomalous thermal capacity close to T_{c1} is well described by Landau phase transitions theory.

Рецензент: проф. А.З. Бадалов

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

ПОВЕРХНОСТНЫЕ НАНОЧАСТИЦЫ Cr В СОЕДИНЕНИИ A^V₂B^{VI}₃

Э.М. Годжаев¹, К.Д. Гюльмаммедов¹, А.Ю. Гамзаева², А.М. Рамазанзаде³

Азербайджанский Технический Университет¹,
Гянджинский Государственный Университет²
Национальная Академия Авиации³

Ван-дер-ваальсова щель – это своеобразный нанореактор, где происходит зарождение квазидвумерных слоев с наночастицами между $Te^{(II)}-Te^{(I)}$ на поверхности (0001) $(Sb_2Te_3) Bi_2Te_3<Cr>$. Эти структурные пустоты – нанореакторы – заполняются наночастицами, последующая модификация которых приводит к формированию наночастиц (CrSb).

До настоящего времени было установлено, что разбавленные магнитные полупроводники (РМПП) на основе элементов III и V или II и IV групп периодической системы элементов таблицы переходят при низких температурах в ферромагнитное состояние. При этом обменное взаимодействие магнитных атомов осуществляется через свободные носители заряда. Это открывает возможности применения таких материалов в спинтронике.

Исследование материалов, обладающих высокой термоэлектрической эффективностью $Z = \sigma \alpha^2 / \kappa$ (σ и κ – электро- и теплопроводность, α – коэффициент термоэдс), в настоящее время особенно актуальна. Оптимальные величины параметров достигаются введением различных легирующих примесей.

В [1–2] рассмотрены подходы к синтезу нанокompозитов на основе нуль-, одно- и двумерных твердотельных нанореакторов, сформированных полостями цеолитов или межслоевыми пустотами слоистых соединений. Нанонити Bi_2Te_3 получены в матрице пористого оксида алюминия [3]. Однако в самом Bi_2Te_3 в результате кристаллизации в межслоях образуются частицы нанометрового размера из сверхстехиометрических атомов [4].

В связи с этим требовались новые экспериментальные данные по изучению морфологии поверхности (0001) $A^V_2B^{VI}_3$ легированным хромом.

АСМ и РД исследования

Электронно-микроскопические изображения получали на атомно-силовом микроскопе (АСМ) марки NC-AFM. Рентгендифрактометрические (РД) исследования проводились на установке марки Philips Panalytical (X-ray diffractometer). Приготовление чистой поверхности путем скола специальными инструментами осуществлялось вдоль базисной плоскости (0001) на воздухе непосредственно перед проведением экспериментов.

Для всех легированных образцов помимо АСМ-изображений поверхности (0001) $A^V_2B^{VI}_3$ в 3D масштабе исследованы: АСМ-изображения в 2D масштабе, функции распределения наночастиц с одинаковым размерами, плотность распределения нанокластеров на поверхности (0001) по высоте.

В монокристаллах $Sb_2Te_3<Cr>$, $Bi_2Te_3<Cr>$ между слоями $Te^{(II)} - Te^{(I)}$ получены нанокластеры, имеющие наноразмеры (5-20) нм и считающиеся наночастицами.

В $A^V_2B^{VI}_3$ атомы Cr локализуются в ван-дер-ваальсовом пространстве между теллуридными квинтетами.

Приведем экспериментальные данные на примере систем $Sb_2Te_3<Cr>$, $Bi_2Te_3<Cr>$.

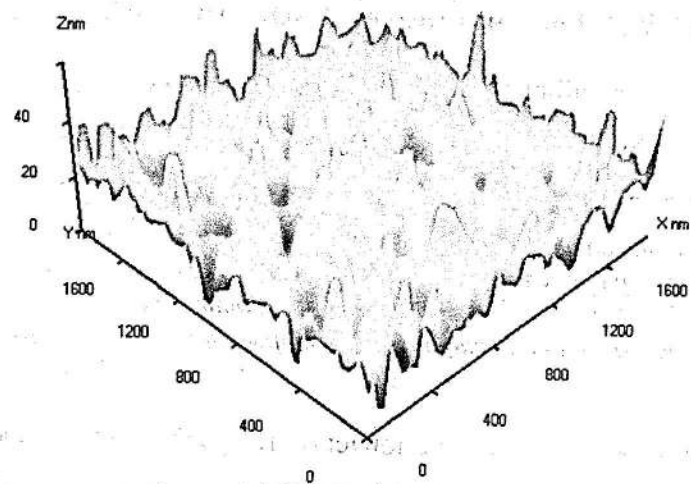


Рис.1

АСМ-изображение поверхности (0001) теллурида сурьмы интеркалированного Cr в 3Д масштабе

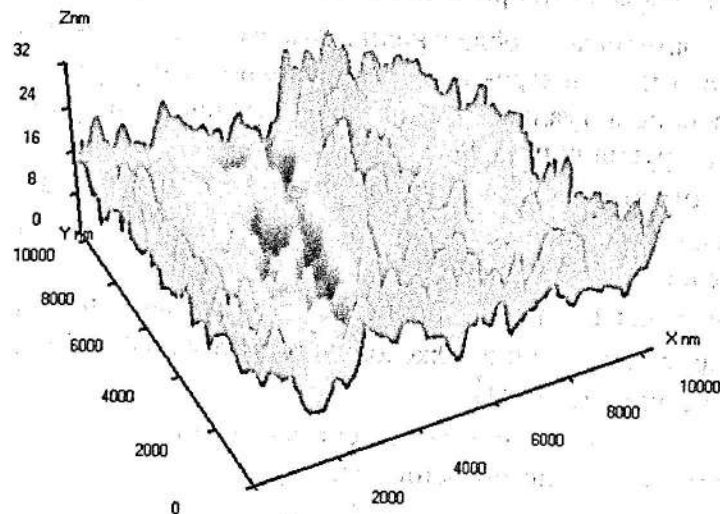


Рис.2

АСМ-изображение поверхности (0001) интеркалированного $Bi_2Te_3<Cr>$ (в 3Д масштабе)

АСМ-изображения наночастиц, сформированные на поверхности (0001) при интеркаливании хромом и при синтезе теллурида висмута совместно с Cr с последующей кристаллизацией видно из рис.1-2. При интеркаливании при температуре 600K хром внедряется в межслои как в нанореакторе, взаимодействуя со сверхстехиометрическими компонентами Sb_2Te_3 : теллуридом и сурьмой. Об этом свидетельствуют рентгendifракционные пики от наночастиц CrSb, CrTe. Рентгendifрактограммы (рис.3) интеркалированных образцов $Sb_2Te_3<Cr>$ (полученных в процессе выращивания кристаллов) показывают пики в основном от наночастиц CrSb при $2\theta=44^\circ, 52^\circ, 54^\circ$ и 74° , а в CrTe при $2\theta=54^\circ$ и наночастицы самого Sb_2Te_3 . Здесь пространство $T_e^{(1)} - T_e^{(1)}$ играет роль не только нанореактора, но и роль наноконтейнера для хрома (рис.3).

Морфология поверхности (0001) $Sb_2Te_3<Cr>$ в трехмерном масштабе (3Д) при интеркаливании Cr представлена на рис.1; нано-островки здесь состоят из CrSb, CrTe. Здесь заметны следы Cr и Sb_2Te_3 ; высота наночастиц колеблется в пределах от 5 до 30 нм. АСМ $Bi_2Te_3<Cr>$ показывает нанобъекты меньшего размера до 20 нм.

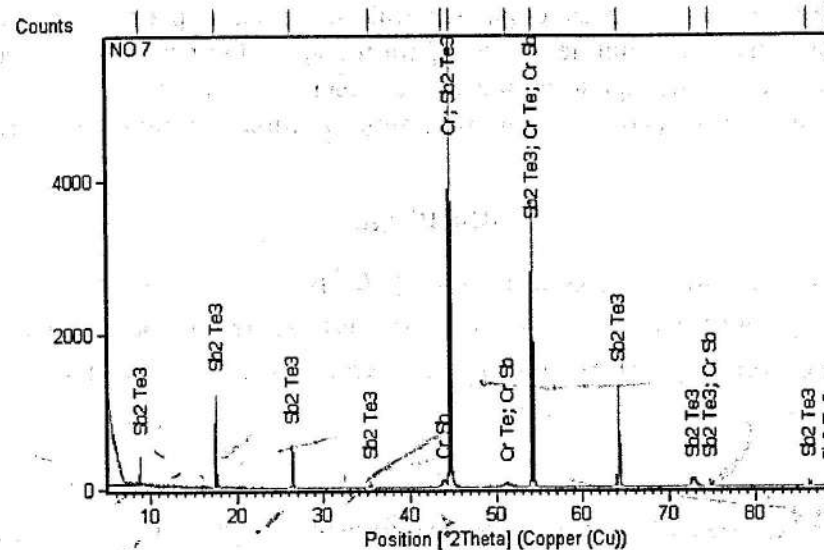


Рис.3

Рентгendifрактометрический снимок поверхности (0001) $Sb_2Te_3<Cr>$ легированного Cr

РД для $Bi_2Te_3<Cr>$ дана на рис.4: среда $Te^{(1)} - Te^{(1)}$ для Cr здесь явилось наноконтейнером: ($2\theta=43^\circ, 51^\circ$).

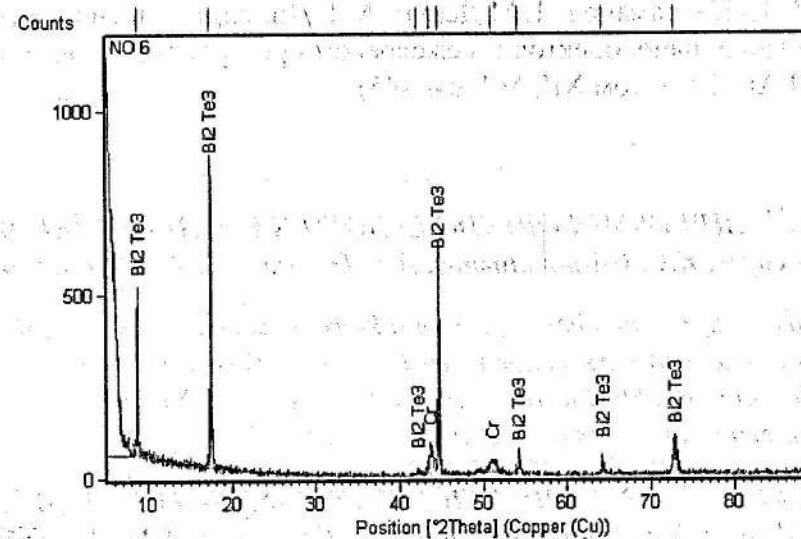


Рис.4

РД-изображение поверхности (0001) $Bi_2Te_3<Cr>$ (в 3Д масштабе)

Слоистые полупроводниковые структуры с наночастицами характеризуются рядом обнаруженных в них явлений и свойств, представляющих интерес для проведения исследований и привлекательных в термоэлементах (ТЭ).

Полупроводники типа Sb_2Te_3 имеют ромбоэдрическую структуру (пространственная группа симметрии $R\bar{3}m - D_{3d}^5$) с осями симметрии второго, C_2 , и третьего, C_3 порядков. Кристаллы Sb_2Te_3 всегда имеют p-типа проводимости из-за высокой концентрации точечных заряженных дефектов, преимущественно антиструктурного типа, то есть атомы сурьмы занимают позиции теллура. Причиной формирования таких дефектов является слабая полярность связей Sb-Te. При температуре жидкого гелия наблюдающиеся отрицательное магнетосопротивление и аномальный эффект Холла на наш взгляд связаны влиянием наночастиц сформированных в среде $Te^{(1)} - Te^{(1)}$ $A_2^V B_3^{VI}$ (см. рис.1-2).

Коэффициент Холла во всех образцах положителен и растет с ростом содержания хрома, что указывает на уменьшение концентрации дырок. Однако использовать его для расчета концентрации дырок не представляется возможным, так как в теллуридах висмута и сурьмы имеется две группы дырок с разными концентрациями и подвижностями, которые не известны.

ВЫВОДЫ

Анализ морфологии поверхности (0001) $A_2^V B_3^{VI} <Cr>$ показал, что наночастицы формируются между слоями $T_e^{(1)} - T_e^{(1)}$ как в нанореакторе, так и в наноконтейнере.

Межслоевые примеси взаимодействуют друг с другом с образованием нанофрагментов из – CrSb, CrTe.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тарасов П.М. Термоэлектрические, гальваномагнитные и магнитные свойства легированных монокристаллов $(Bi_{1-x}Sb_x)_2Te_3$ // Автореферат кандидатской диссертации (к.ф.м.н.) Московский Государственный Университет им. М.В.Ломоносова, Москва, 2009 с.1-21.
2. Третьяков Ю.Д., Лукашин А.В., Елисеев А.А., Синтез функциональных нанокмполитов на основе твердофазных нанореакторов, // Успехи химии 73 (9), 2004, с.974-998.
3. O.Rabin, P.R. Herz, S.B.Cronin, L.Lin, A.I. Akinwande, M.S.Dresselhaus. // Mater. Res.Soc. Symp.Proc. 637, D.4.7.1, 2001.
4. К.Алескеров, С.Ш.Кахраманов, Е.М.Дерун, М.Г.Пишкин, Г.Кавей, Некоторые особенности формирования нанобъектов в межслоевом пространстве кристаллов типа Bi_2Te_3 , Ж. Физика, НАН АР, 2007, том XII, №4, с.41-45).

$A^V_2B^{VI}_3$ BİRLƏŞMƏLƏRİNDƏ Cr SƏTH NANOHİSSƏCİKLƏRİ

E.M. Qocayev, K.C. Gülməmmədov, A.Y. Həmzəyeva, A.M. Ramazanada

Van-der-Vaals yarığı özünəməxsus nanoreaktordur və orada (0001)(Sb_2Te_3) $Bi_2Te_3 <Cr>$ səthində $Te^{(1)}-Te^{(1)}$ arasında nanohissəciklər formalaşan kvaziikiölçülü layların yaranması başlayır. Bu quruluş boşluqları-nanoreaktorlar nanohissəciklərlə dolur və onların sonrakı modifikasiyası (CrSb) nanofraqmentlərinin formalaşması ilə nəticələnir.

SURFACE Cr NANOPARTICLES IN CONNECTION $A^V_2B^{VI}_3$

E.M. Godzhaev, K.D. Gulmammedov, A.U. Gamzaeva, A.M. Ramazanada

Van der Waals gap - a kind nanoreactor where nucleate quasi layers with nanoparticles between $Te^{(1)}-Te^{(1)}$ on the surface (0001) (Sb_2Te_3) $Bi_2Te_3 <Cr>$. These structural voids, nanoreactors - filled with nanoparticles, subsequent modification of which leads to the formation of nanoparticles (CrSb).

Рецензент: проф. А.З. Бадалов

YÜKSƏK TƏZYİQLƏRDƏ NARIUM NİOBATIN ANTİSEQNETOELEKTRİK – SEQNETOELEKTRİK FAZA KEÇİDİNİN STRUKTUR ASPEKTLƏRİ

Ə.İ. Məmmədov^{1,2}, R.Z. Mehdiyeva^{1,3}, D.P. Kozlenko³, S.H. Cabarov^{1,3}, R.E. Hüseynov¹

¹AMEA, Fizika İnstitutu, Bakı, H.Cavid pr. 33, AZ-1143 Azərbaycan

²Milli Aviasiya Akademiyası, Bakı, Binə qəs., 25-ci km., AZ-1045, Azərbaycan

³ОИЯИ, ЛНФ, ул. Жолио-Кюри 6, Дубна, 141980 Россия

sakin@jinr.ru

PACS: 81.40.Vw, 61.05.C-, 77.80.B-

$NaNbO_3$ birləşməsinin quruluşu 0 – 3.8 GPa təzyiq intervalında neytron difraksiyası metodu ilə tədqiq edilmişdir. Məlum olmuşdur ki, normal şəraitdə, Pbcm fəza qəfəsli ortorombik simmetriyaya malikdir. Təzyiğin qiyməti artması ilə P ~ 2 GPa-da struktur dəyişikliyi baş vermişdir. Elementar qəfəsin həcmnin, qəfəs parametrlərinin və atomlar arası məsafələrin qiymətlərinin təzyiqdən asılılığı alınmışdır. Alınmış asılılıqların izahı zamanı göstərilmişdir ki, yüksək təzyiğin təsiri ilə, antiseqnetoelektrik fazadan seqnetoelektrik fazaya keçid baş vermişdir.

1. Giriş

Perovskit seqnetoelektriklər kondensə olunmuş hal fizikasında və materialşünaslıqda müasir elektronkada tətbiqi baxımından mühüm əhəmiyyət daşıyırlar [1,2]. Bu birləşmələrin əsasında, eksterimal istismar şəraitində (radiasiya, temperatur, təzyiq və s.) işləyə bilən müxtəlif çeviricilər almaq mümkündür. Fiziki xassələr maddələrin strukturu ilə birbaşa əlaqədar olduğu üçün, uzun illərdə ki, temperatur və təzyiq kimi xarici təsirlər altında onların strukturları atom səviyyələrində tədqiq edilməkdədir [3]. Ən çox öyrənilən perovskitəbənzər seqnetoelektriklərdən biri də, natrium niobatdır $NaNbO_3$. Onun böyük marağa səbəb olması, mürəkkəb quruluşa malik olması, istər yüksək, istər aşağı temperaturda, istərsə də yüksək təzyiqlər oblastında fazaların strukturlarının dəqiq təyin edilməməsidir. Son zamanlarda elektronkada ekoloji təhlükəsizliyə görə qurğusuz tərkibli birləşmələrdən daha çox istifadə olunması, bu birləşməyə olan marağı daha da artırmışdır [4,5].

Neytronoqrafiya [4,5], rentgenoqrafiya [6] və raman spektroskopiyası [7] metodları ilə aparılmış tədqiqat işləri nəticəsində $NaNbO_3$ -in quruluşu öyrənilmişdir. Məlum olmuşdur ki, normal şəraitdə otaq temperaturunda Pbcm fəza qəfəsli ortorombik simmetriyalı antiseqnetoelektrikdir (P fazası) və qəfəs parametrləri $a=5.537(8)$ Å, $b=5.526(1)$ Å və $c=15.65(4)$ Å qiymətlərinə uyğundur [8]. 633 K temperaturda Pmmm fəza qəfəsli ortorombik simmetriyaya malik antiseqnetoelektrik fazaya (R fazası) keçid baş verir. $T_C=753$ K temperaturda S fazasına (ortorombik, Pnmm) antiseqnetoelektrik-paraelektrik faza keçidi baş verir. Temperaturun sonrakı artması ilə, əvvəlcə ortorombik simmetriyalı T1 fazasına (paraelektrik, Ccmm), sonra isə tetraqonal simmetriyalı T2 fazasına (paraelektrik, P4/mbm) keçid baş verir. 913 K temperaturdan yuxarı temperaturda isə, kubik quruluşa malik U fazası (paraelektrik, $Pm\bar{3}m$) müşahidə olunur.

$T > 948$ K temperatur oblastında L fazası müşahidə edilir ki, bu faza ortorombik simmetriyaya malikdir və Pmmm fəza qrupuna uyğun gəlir [6, 8].

Yüksək təzyiqlər oblastında isə, bu birləşmənin fazaları demək olar ki, təyin edilməmişdir. Raman spektroskopiyası ilə aparılmış tədqiqat nəticəsində məlum olmuşdur ki, 1.8, 6, 9.2 və 16 GPa təzyiqlərdə yeni fazalara keçid baş verir [9]. Sinxrotron şüalandırma metodu ilə aparılmış tədqiqatın nəticələri göstərir ki, 1.6 GPa təzyiqdə seqnetoelektrik fazaya keçid baş verir [8]. Lakin, bu keçid neytronoqrafiya vasitəsilə aparılmış tədqiqat zamanı bu keçid müşahidə edilməmişdir [10]. Ona görə də bu işdə, $NaNbO_3$ birləşməsinin strukturu 0-3.8 GPa təzyiq intervalında tədqiq edilmişdir.

2. Təcrübə

$NaNbO_3$ keramik nümunələri standart metodla Nb_2O_5 və Na_2CO_3 oksidlərinin və oksigenin bərkfazlı reaksiyası nəticəsində alınmışdır. Sintez reaksiyası platin qabda (tiql), 3 aralıq mərhələdə aparılmışdır. Birinci mərhələ 1000 – 1300 K temperaturda 10 saat müddətində, ikinci mərhələ

1300 K temperaturda 8 saat müddətində, üçüncü mərhələ isə 1500 – 1600 K temperaturda 5 müddətində həyata keçirilmişdir.

Təcrübələr 0 – 3.8 GPa təzyiq intervalında neytron difraksiyası ilə, IBR-2M reaktorunun 12-ci kanalında yerləşən DN-12 neytron difraktometrində yerinə yetirilmişdir (Neytron Fizika Laboratoriyası, Birləşmiş Nüvə Tədqiqatları İnstitutu, Dubna, Rusiya). Neytron difraksiyası metodunun ənənəvi rentgen difraksiyasından bir sıra üstünlüklərə malikdir:

- neytronların nüvələrdən səpilməsi hesabına, hətta yüngül element atomlarını (H, Li və belə görmək imkanı,
- elementlərin dövrü cədvəlində qonşu sıra nömrəsi olan atomların biri birindən seçilməsi və s.

DN-12 neytron difraktometri, yüksək təzyiqlərdə tədqiqat aparmağa imkan verir. Yüksək təzyiq almaq üçün safir zindanlardan istifadə olunur və bu zindanların köməkliliyi ilə 10 GPa qədər təzyiq almaq mümkündür. Neytron dəstəsi, zindanların arasından, nümunənin üzərinə salınır.

Təzyiq, həcm və temperatur məlumatları, alınmış difraksiya xəttlərinin dəyişiklikliyi ilə təyin olunur. Nümunə neytron dəstəsi vasitəsilə şüalandırılır. Nümunədən səpilən şüa He-dan hazırlanmış qaz detektoru vasitəsilə qeyd edilir. Qeyd edici detektorun Breq bucağı 90° -dir. Spektrlər, 20 saat ərzində qeyd alınmışdır. Tədqiq olunan nümunələrin həcmi $V \sim 2.5 \text{ mm}^3$ -dir. Təzyiqin qiyməti, yaqutun lüminesensiya xətlərinə nəzərən 0.005 GPa dəqiqliyi ilə təyin edilmişdir. Təzyiq gradienti təxminən 10%-dir. Alınmış spektrlər çoxkanallı analizatorunda saxlanılmışdır və sonradan MRIA proqramı [11] vasitəsilə Ritveld metodu [12] ilə analiz olunmuşdur.

3. Nəticələrin müzakirəsi

Yüksək təzyiqlərdə neytron difraksiyası ilə alınmış spektrlər Şəkil 1-də göstərilmişdir.

Alınmış spektrlərə əsasən 0 – 3.8 GPa təzyiq intervalında NaNbO_3 - in quruluşu təyin edildi və məlum olundu ki, otaq temperaturunda ortorombik quruluşlu P fazasına (antiseqnetolektrik xassəli, $Pbcm$ fəza qruplu) malikdir. Qəfəs parametrləri: $a=5.5346(9) \text{ \AA}$, $b=5.5873(6) \text{ \AA}$, $c=15.5946(3) \text{ \AA}$ qiymətlərinə uyğundur ki, bu da əvvəlki nəticələrlə üst – üstə düşür [8]. Atomların koordinatları isə cədvəl 1-də verilmişdir.

NaNbO_3 birləşməsində fazaların parametrləri bir-birlərinə çox yaxın olduqlarına görə DN-12 difraktometrində ayırdetməsi ($\Delta d/d=0.016$) yüksək təzyiqlərdə alınmış spektrlərdən faza keçidləri adi gözlə dəqiq görməyə imkan vermir. Belə olan hallarda, faza keçidlərini öyrənmək üçün, digər alternativ metodlardan istifadə edilir. Məsələn, $d_{hkl} = 3.9 \text{ \AA}$ pikinin yarımpündürlükdə eninin təzyiqdən asılılığından görünür ki, $P \sim 2 \text{ GPa}$ -da spektrlərin enində genişlənmənin xarakterində dəyişiklik baş verir (Şəkil 2).

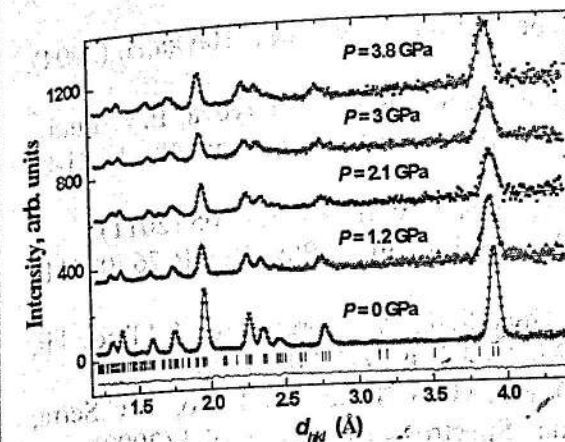
Spektrlərin analiz edilməsi zamanı alınmış atom koordinatlarına görə Diamond programında atomlar arası məsafəni təyin edərək, Nb və O atomları arasındakı məsafənin təzyiqdən asılılığına fikir versək görürük ki, $P \sim 2 \text{ GPa}$ -da bu məsafənin də dəyişməsinin xarakterində dəyişikliklər baş verir (Şəkil 3. a). NaNbO_3 -in adi şəraitdə və yüksək təzyiqlərdə təyin edilmiş quruluşları Şəkil 4-də verilmişdir.

Bu şəkillərin analizindən görünür ki, təzyiqin qiyməti artdıqca, Nb – O₂ – Nb atomları arasındakı bucağın qiymətində kiçilmə baş verir. Məlumdur ki, ideal perovskit strukturunda ABO_3 strukturunun BO_6 oktaedrləri arasındakı B – O₂ – B bucağının qiyməti 180° olmalıdır. Perovskit quruluşun təhrif olduğu hallarda bu bucağın qiymətində kiçilmə baş verir və bunun nəticəsində də qəfəs əmələ gətirən ionlar arasındakı məsafərdə dəyişmələr baş verir. Bunun nəticəsində bir çox perovskitlərdə spontan polyarlaşma baş verir ki, sonda segnetolektriklik müşahidə olunur. Natrium niobatda da yüksək təzyiqlərdə Nb – O₂ – Nb bucağının qiymətində kiçilmə baş verir (Şəkil 3. b). Bu da bizə deməyə imkan verir ki, antiseqnetolektrik fazadan, polyanizasiyanın daha çox olduğu segnetolektrik fazaya keçid baş verir.

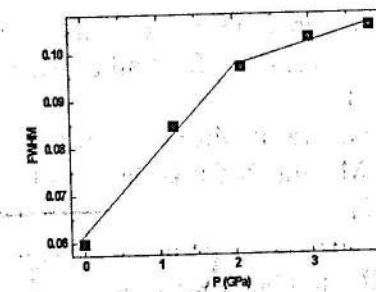
Qəfəs parametrlərinin və qəfəsin həcmnin təzyiqdən asılılıqlarından da (Şəkil 5) görünür ki, təzyiqin qiyməti artdıqca $P \sim 2 \text{ GPa}$ təzyiqdə bu parametrlərin dəyişmə xüsusiyyətlərində dəyişiklik baş verir. Belə hallar adətən yeni fazaya keçid kimi xarakterizə olunurlar.

Beləliklə, toz halında olan NaNbO_3 nümunələri, neytron difraksiyası ilə tədqiq edilmişdir. Alınmış spektrlərin analizi nəticəsində məlum olmuşdur ki, $P \sim 2 \text{ GPa}$ təzyiqdə antiseqnetolektrik

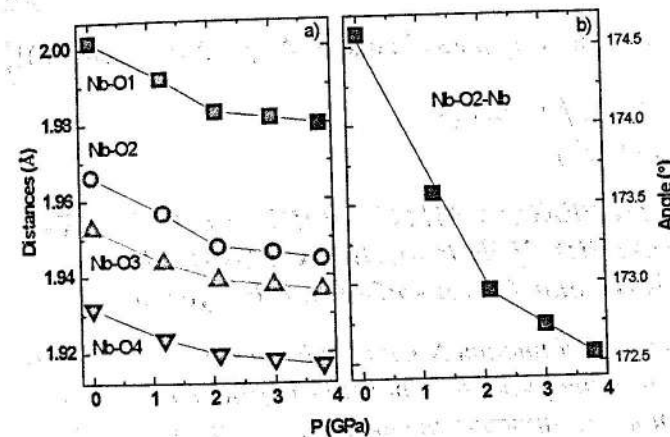
– seqnetolektrik faza keçidi baş verir. 0-3.8 GPa təzyiq intervalında atomlar arası məsafənin və qəfəs parametrlərinin təzyiq asılılıqları qurulmuşdur.



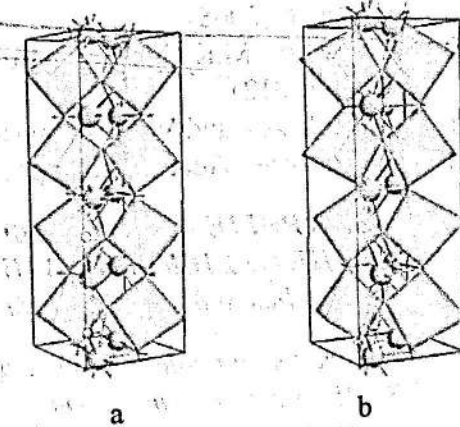
Cədvəl 1. NaNbO_3 birləşməsinin ortorombik $Pbcm$ fazada (otaq temperaturunda və normal şəraitdə) atomlarının koordinatları



Şəkil 2. Natrium niobatın neytron difraktogramasında $d_{hkl} = 3.9 \text{ \AA}$ pikinin yarımpündürlükdə eninin təzyiqdən asılılığı



Şəkil 3. Perovskitə bənzər natrium niobatın elementar qəfəsində
a) NbO_6 oktaedrinə Nb və O atomları arasındakı məsafələrin
b) qonşu oktaedrlər arasındakı Nb-O₂-Nb bucağının təzyiq asılılıqları



Şəkil 4. Natrium niobatın otaq temperaturunda
a) normal şəraitdə
b) 3.8 GPa yüksək təzyiqdə elementar qəfəsinin təsviri

Cədvəl 1. NaNbO_3 birləşməsinin ortorombik $Pbcm$ fazada (otaq temperaturunda və normal şəraitdə) atomlarının koordinatları

Atom	X	y	Z
Na1	0.25000	0.750000	0.00000
Na2	0.20573	0.72484	0.25000
Nb	0.24260	0.25533	0.12403
O1	0.33549	0.25000	0.00000
O2	0.24303	0.27299	0.25000
O3	0.53049	0.05972	0.14183
O4	0.97296	0.48940	0.10507

ƏDƏBİYYAT

1. К.С.Александров, Б.В.Безносиков. Перовскитоподобные кристаллы. Наука, Н. (1997), 216.
2. К.С.Александров, Б.В.Безносиков. Перовскиты перспективы и будущее. Наука, Н. (2004), 231.
3. S.H. Jabarov, D.P. Kozlenko, S.E. Kichanov, A.I. Mammadov, R.Z. Mehdiyeva, E.V. Lukin, B.N. Savenko, K. Lathe, Surface engineering and applied electrochemistry, 48, 1, 81-85 (2012).
4. S.K.Mishra, R.Mittal, V.Yu.Pomjakushin, S.L.Chaplot, Phys. Rev. B., 83, 134105 (2011).
5. S.K. Mishra, N.Choudhury, S.L.Chaplot, P.S.R.Krishna, and R.Mittal. Phy. Rev.B 76, 024110 (2007).
6. Yu.I.Yuzyuk, P.Simon, E.Gagarina, L.Hennet, D.Thiaudiere, V.I.Torgashev, S.I.Raevskii, L.A.Reznitchenko, J.L.Sauvajol. J. Phys.: Condens. Matter 17, 4977-4990 (2005).
7. R.J.C.Lima, P.T.C.Freire, J.M.Sasaki, A.P.Ayala, F.E.A.Melo, J.Mendes Filho, K.C.Serra, S.Lanfredi, M.H.Lente, and J.A.Eiras. Journol of Raman Spectroscopy 33, 669-674 (2002).
8. С.Г.Джабаров, Д.П.Козленко, С.Е.Кичанов, А.В.Белушкин, А.И.Мамедов, Р.З.Мехтиева, Б.Н.Савенко, К.Лате. Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования, №6, 90-96 (2012).
9. Y.Shiratori, A.Magrez, M.Kato, K.Kasezawa, C.Pithan, and R.Waser. J. Phys. Chem. C. 112, 9610-9616 (2008).
10. S.K.Mishra, M.K.Gupta, R.Mittal, S.L.Chaplot, and Thomas Hansen. Appl. Phys. Lett., 101, 242907 (2012).
11. V.B.Zlokazov and V.V.Chernyshev. J. App. Cryst. 25, 447 (1992).
12. H.M.Rietveld, Acta Crystallogr., 22, 151-152 (1967).

СТРУКТУРНЫЕ АСПЕКТЫ ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДА АНТИСЕГНЕТОЭЛЕКТРИК – СЕГНЕТОЭЛЕКТРИК В НИОБАТЕ НАТРИЯ ПРИ ВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЯХ
А.И. Маммадов, Р.З. Мехдиева, Д.П. Козленко, С.Г. Джабаров, Р.Е. Гусейнов

Исследована кристаллическая структура соединения NaNbO_3 в барическом интервале 0 – 3.8 ГПа методом нейтронной дифракции. Обнаружено, что при нормальных условиях имеет место орторомбическая симметрия с пространственной группой $Pb21m$. С повышением давления при $P \sim 2$ ГПа наблюдается структурное изменение. Получена барическая зависимость параметров и объема элементарной ячейки, межатомных расстояний. Показано что, под воздействием высокого давления происходит фазовый переход из анти-сегнетоэлектрической фазы в сегнетоэлектрическую.

STRUCTURAL ASPECTS OF THE PHASE TRANSITION TO ANTIFERROELECTRIC - FERROELECTRIC IN SODIUM NIOBATE AT HIGH PRESSURES

A.I. Mammadov, R.Z. Mehdiyeva, D.P. Kozlenko, S.H. Jabarov, R.E. Huseynov

The crystal structure of NaNbO_3 was studied in the pressure range 0 – 3.8 GPa by the neutron diffraction method. It was discovered that at normal condition orthorhombic symmetry is present and the space group is $Pb21m$. With pressure increased to around $P \sim 2$ GPa structural changes take place. The unit cell parameters and volume as well as the atomic coordinates dependence vs. pressure was obtained. It was shown that anti-ferroelectric to ferroelectric transition occurs under high pressures.

Rayçi: prof. A.Z. Bədəlov

HAVADA HƏRƏKƏTİN İDARƏ OLUNMASI

HAVADAKI HƏRƏKƏTİN AVTOMATLAŞDIRILMIŞ İDARƏ EDİLMƏSİ ZAMANI MÜNAQİŞƏLƏRİN AŞKARLANMASI VƏ QƏRAR QƏBUL EDİLMƏSİ ÜSULLARININ SİSTEM-STRUKTUR ANALİZİ

N.B. Ağayev, N.İ. İsgəndərov

Milli Aviasiya Akademiyası

Havadaki hərəkətin avtomatlaşdırılmış idarə edilməsi zamanı yarana bilən münaqişələrin aşkarlanması və qərar-qəbul edilməsi üçün istifadə olunan bir sıra əsas üsulların təhlili və qiymətləndirilməsi aparılmışdır. Məqalədə üsulları xarakterizə edən ümumi cəhətlər araşdırılmış və nəticədə 18 üsulün bir sıra spesifik xüsusiyyətləri cədvəl formasında verilmişdir. Bu spesifik xüsusiyyətlərə müşahidə fəzasının ölçüləri, proqnozlaşdırmanın üsulu, münaqişənin aşkarlama səviyyəsi, manevr imkanları və obyektlər çoxluğunun idarə edilməsi aiddir.

Münaqişələrin aşkarlanması və qərar qəbuletmə prosesi

Münaqişələrin aşkarlanması və qərar qəbul etmə (CD-R - Conflict Detection and Resolution) sistemləri həm pilotu, həm də havadakı hərəkətin idarə etmə dispetçerini hava gəmiləri (HG) arasında yarana biləcək toqquşma haqqında qabaqcadan xəbərdar edərək uçuşların təhlükəsizliyinə yarana biləcək riskləri azaldır. Bu sistemlər yerüstü və bort olmaqla iki əsas qrupa ayrılır. Bortdakı sistemlər müstəqil fəaliyyət göstərsə də, yerüstü sistemlər havadakı hərəkətin avtomatlaşdırılmış idarəetmə sisteminə daxil olan radar məlumatının emalı alt sistemlərinin tərkibində bir funksiya kimi nəzərdə tutulmuşdur, lakin hər iki sistemin əsasını təşkil edən riyazi model oxşardır. Münaqişələrin aşkarlanması və qərar qəbul etmə prosesi çoxmərhləli mürəkkəb proseslərə aiddir və aşağıdakı xüsusiyyətlərlə xarakterizə edilir:

1) Münaqişə vəziyyəti bütün parametrlərinə görə dəqiq müəyyən edilməlidir. Belə ki, hazırda qəbul edilən qaydalara görə münaqişə iki və daha çox HG-nin yol verilən minimal həddən-horizonta müstəvidə 5 dəniz milindən, şaquli müstəvidə isə 1000 futdan daha az məsafədə yaxınlaşması deməkdir.[1]

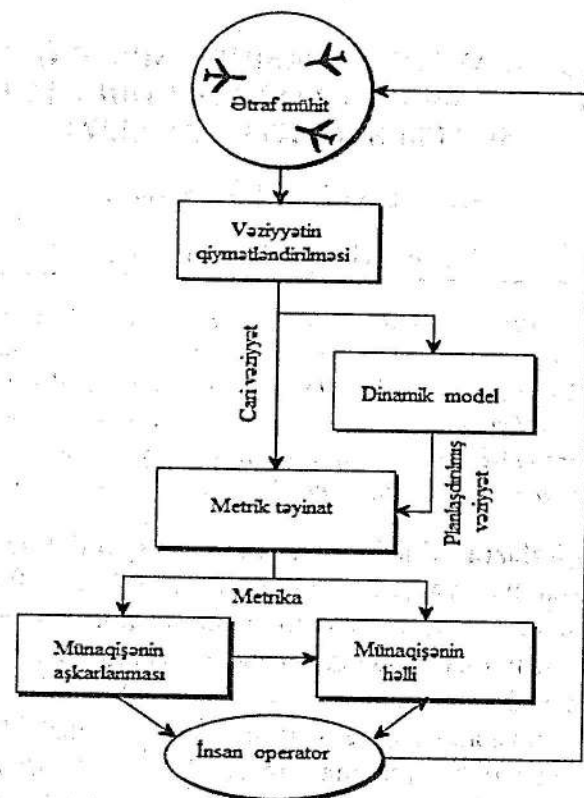
2) Münaqişə vəziyyəti haqqında xəbərdarlıq müəyyən vaxt məhdudiyəti çərçivəsində aparılmalıdır. Belə ki, yerüstü sistemlərdə xəbərdarlıq 2 dəqiqə, bort sistemlərində isə 40 saniyə qabaqcadan verilir.[2]

3) Münaqişə vəziyyəti təhlükəsiz və effektiv aradan qaldırılmalıdır. Bunun üçün hazırda istifadə olunan CD-R sistemlərindən bir çoxu təkcə münaqişəni aşkarlamır həm də münaqişənin effektiv aradan qaldırılması üçün tövsiyələr verir. (Şəkil 1)

Son vaxtlar münaqişələrin aşkarlanması və aradan qaldırılmasının avtomatlaşdırılmış vasitələrinin tkmilləşdirilməsinə maraq artmışdır. Bu vasitələr müasir informasiya texnologiyalarından istifadə edərək təhlükəsizliyi artırmağa və nəqliyyat axınının effektivliyini yaxşılaşdırmağa imkan verir. Məsələn, dispetçerlərə köməyin avtomatlaşdırılması üçün intellektual sistemlər nəzəriyyəsi istifadə edən bir neçə anlayış öyrənilmiş və bu sahədə tətbiq olunmuşdur ki, bunlardan MITRE[3] şirkəti tərəfindən hazırlanmış istifadəçi sorgusunu qiymətləndirmə alətini (URET) və NASA[4] tərəfindən hazırlanmış TRACON avtomatlaşdırılmış sistemlərini göstərmək olar.

Hava məkanında intensivliyin artması bu istiqamətdə həm nəzəri, həm də bilavasitə praktiki işləri sürətləndirmiş, coxlu sayda üsullar yaradılmışdır [3-20]. Bu üsullar eyni məsələnin həllinə həsr edilsə də, istifadə etdiyi nəzəriyyələrə, həll üsuluna, həllin xüsusiyyətlərinə və digər parametrlərə görə bir-birindən fərqlənirlər. Digər tərəfdən son illər təklif edilən CD-R üsullarının tədqiqi göstərir ki, problemin həllinə yanaşmada bir çox çatışmazlıqlar var. Üsullar arasında bir çox kəsişmə və sintezlər mövcuddur. Bir parametərə görə əlverişli sayılan üsul, digər parametərə görə əlverişsizdir, lakin bu parametrlərin ümumi prosesdə həllə təsirləri qiymətləndirilmədiyindən

modellərdən hansının seçilməsi problemi ortaya çıxır. Bu cəhətdən tələb olunur ki, CD-R üsulları müqayisəli qiymətləndirilməsinin elmi-əsaslandırılmış sistemli təhlili həyata keçirilsin.



Şəkil 1. Münaqişənin aşkarlanması və həlli prosesi

Münaqişələrin aşkarlanması və qərar qəbul etmə üsullarının analizi

Məqalədə münaqişənin aşkarlanması və qərar qəbul etmənin mövcud olan 18 üsulu müqayisəli analiz edilir. Bu istiqamətdə aparılan araşdırmalar göstərmişdir ki, müxtəlif tədqiqatçılar tərəfindən təklif edilən üsullar təkcə hava məkanı üçün deyil, həm də yerüstü nəqliyyat vasitələri, robotlar, dəniz vasitələri və digər vasitələr üçün tətbiq olunur. Tətbiq edilmə obyektindən asılı olmayaraq, onların arasında münaqişə yaranması prosesləri oxşardır.

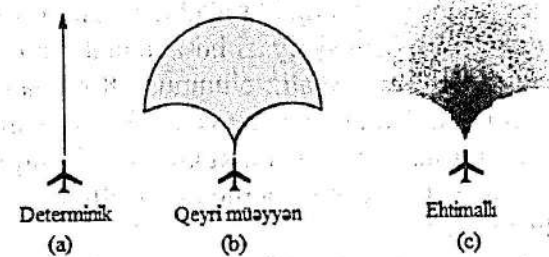
Tədqiqata cəlb edilmiş üsullar giriş və çıxış parametrlərinə görə aşağıdakı kimi sistemləşdirilmişdir:

- Proqnozlaşdırma üsulu;
- Müşahidə fəzası ;
- Münaqişənin aşkarlanma səviyyəsi;
- Münaqişə zamanı qərar qəbul etmə üsulu;
- Manəvr imkanları;
- Obyektlər çoxluğunun idarə edilməsi.

Proqnozlaşdırma üsulu. Münaqişə vəziyyətlərinin həllində qərar qəbul etməyə həsr edilmiş bütün tədqiqat işlərində əsas məsələ mövcud vəziyyətə görə gələcək haqqında daha dolğun məlumat verə bilən üsulların yaradılmasıdır.

Münaqişə vəziyyətlərinin identifikasiyası üçün hazırda üç əsas üsuldən istifadə edilir (şəkil 2):

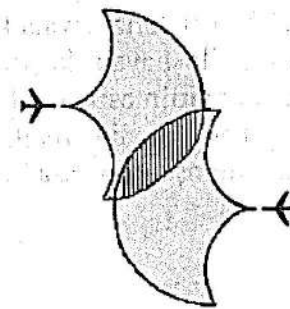
- determinik (a),
- qeyri-müəyyən (b),
- ehtimalı (c)



Şəkil 2. Proqnozlaşdırma üsulları

Determinik üsulda proqnozlaşdırılan vəziyyət cari vəziyyətə görə birqiymətli müəyyən edilir. Bu halda hərəkət trayektoriyasına təsir edən qeyri-müəyyənliklər nəzərə alınmadan proqnozlaşdırılır. Praktikada adətən bu üsuldən HG-nin vəziyyətinin sürət vektoruna görə ekstrapolyasiya olunmasında istifadə edilir. Determinik üsul sadədir və cari vəziyyət informasiyasından istifadə edərək HG-nin harada olacağını qiymətləndirməyə imkan verir. Qısamüddətli (məsələn cari vəziyyətdən bir neçə saniyə sonra) proqnozlaşdırmada bu üsul praktiki tələblərə cavab verən dərəcədə dəqiq nəticələr verir, lakin uzunmüddətli münaqişə proqnozlaşdırmasında HG-nin vəziyyətinin gözlənilməz dəyişiklikləri üzündən özünü doğrultmur.

Proqnozlaşdırma üsulu kimi tədqiqatlarda qeyri-müəyyən hallarda münaqişənin aradan qaldırılması üsullarına da baxılır. Bu üsulun mahiyyəti ondan ibarətdir ki, HG istənilən manevri edə bilər yəni, proqnozlaşdırılan müddət ərzində HG-nin düz xətləli hərəkəti ilə maksimal sağa, sola, yuxarı, aşağı manevrlərdən hansını edəcəyinə heç bir fərq qoyulmur. Əslində bu üsul sadədir, belə ki, bu halda modelinin təsir dairəsinə düşən hər bir halda münaqişə xəbərdarlığı verilir. Üsulun çatışmayan cəhəti ümumi hava məkanının buraxma qabiliyyətinin aşağı salınması ilə müəyyən edilir. Ancaq bu üsul o halda münasib olur ki, hava hərəkəti konsepsiyalarına uyğun olaraq təyyarələr məhdud manevr çərçivəsində saxlanılsın. Hər bir potensial uçuş zolağı HG trayektoriyasının sərhədi hesab olunur və münaqişə hər hansı bir anda bu zolağın kəsilməsi ilə müəyyən olunur (şəkil 3).



Şəkil 3. Qeyri-müəyyən proqnozlaşdırma üsuluna görə münaqişə vəziyyəti

Ehtimalı üsulda HG-nin proqnozlaşdırılan mövqeyi HG-nin gələcək trayektoriyasında olan potensial dəyişikliklərə görə təsvir olunur. Bu əsasən iki metoddan biri vasitəsilə yerinə yetirilir:

- xətalara görə
- mümkün vəziyyətlər çoxluğuna görə

Birinci halda münaqişənin ehtimalının mənbəyini müəyyən etmək üçün vəziyyət xətası HG-nin əvvəlcədən müəyyən edilən uçuş trayektoriyasına əlavə olunur. İkinci yanaşmada mümkün gələcək trayektoriyalar çoxluğu yaradılır, bu çoxluq vasitəsi ilə ən böyük ehtimalı manevr nəzarətə götürülür və münaqişənin baş verə bilməsi ehtimalı hesablanaraq sonda qərarı verilir. Ehtimalı yanaşma determinik və qeyri-müəyyən manevrlər üsulu arasında balans yaratmağa imkan verir. Ehtimalı yanaşmanın üstünlüyü ondadır ki, münaqişənin fundamental mümkünlüyünə görə qərar verilir, qərarın yerinə yetirilməsində təhlükəsizlik və səhv xəbərdarlıq kəsilməz olaraq baxılır və qiymətləndirilir. Ehtimalı üsul digər iki üsuldən daha ümumi hesab olunur. Determinik və qeyri-müəyyən həll modelləri ehtimal trayektoriyalarının alt çoxluğudur. Determinik üsulda təyyarənin verilmiş trayektoriya üzrə hərəkətinin (maksimal mümkünlük) ehtimalı 1-ə bərabərdir. Qeyri-

müəyyən həll modelində təyyarənin istənilən trayektoriyasını izləmə ehtimalları bir-birinə bərabərdir. Ehtimallı üsulun çatışmayan cəhəti riyazi hesablamaların çox mürəkkəb olması üzündən sistemdən böyük resurslar tələb etməsidir. Analiz olunmuş 18 münaqişənin aşkarlanması və qərar qəbul etmə üsulundan 8-i determinik, 3-ü qeyri-müəyyən, 7-i ehtimallı proqnozlaşdırma üsulundan istifadə edir və bu proqnozlaşdırma üsulları müxtəlif riyazi alqoritmlərə malik olduğundan məqalədə münaqişələrin aşkarlanması və qərar qəbul etmə üsullarını xarakterizə edən kriteriyaların yalnız ümumi cəhətləri araşdırılmışdır.

Müşahidə fəzası. Bu parametr modeldə münaqişənin aşkarlanması üçün müşahidənin hansı fəzada:

- üfüqi müstəvidə (Ü),
- şaquli müstəvidə (Ş),
- həm üfüqi, həm də şaquli müstəvidə (ÜŞ)

aparıldığını göstərir. Cədvəl 1-dən görüldüyü kimi modellərin çoxu ya üçölçülü ya da üfüqi müstəvidə müşahidə aparmağa imkan verir, yalnız [6] modeli şaquli müstəvidə tətbiq edilir.

Münaqişənin aşkarlanma səviyyəsi. Bu parametr münaqişənin müəyyən edilməsi üçün konkret kriteriyaların olub-olmaması haqqında məlumat verir. Parametrin mövcudluğu münaqişə xəbərdarlığı buraxıldıqda modelin bunu təyin edə bilməsi imkanının göstərir. Qeyd edək ki, münaqişə xəbərdarlığı kriteriyasında qəti olaraq səviyyə xətti verilmirsə, təbii ki, model münaqişənin olması ilə olmaması arasında qəti sərhəd qoya bilmir. Digər tərəfdən münaqişə tərəfləri hərəkət edən obyektlər olduğundan, münaqişə vəziyyəti də daim dinamik olaraq dəyişir. Bu halda məhdud zaman intervalında münaqişənin aradan qaldırılması üsulları üçün münaqişənin aşkarlanması səviyyəsini təyin edilməsi və yanlış xəbərdarlıqların (buraxılan münaqişə vəziyyətlərinin) öyrənilməsi zərurəti meydana çıxır. Ümumiyyətlə münaqişənin müəyyən edilməsi üsulları münaqişə vəziyyətinin aşkarlanmasını bu vəziyyət alınmamışdan əvvəl müəyyən edir və yalnız bundan sonra münaqişənin nə vaxt başlayacağı haqda qərar verir.

Münaqişənin həlli üsulu (qərar qəbul etmə). Bu parametr özündə tədqiqata cəlb edilmiş üsullarda qərar qəbuluna imkan verən üsulları sistemləşdirilmiş şəkildə birləşdirir. Münaqişə baş verdikdə onun aradan qaldırılması müxtəlif vasitələrlə həyata keçirilə bilər. Bu istər avtomatik və ya istərsə də bilavasitə insan-operator vasitəsi ilə həyata keçirilməsindən asılı olmayaraq müəyyən tələbləri ödəməlidir. Bu tələblər qiymətləndirilməsi mümkün olan məhdud zaman və HG-nin məhdud manevr imkanları ilə yanaşı, həm də linqvistik və ya qeyri-səlis şəkildə verilən parametrlərlə ifadə edilir. Bu vasitələri ümumiləşdirərək aşağıdakı sinifləri qeyd etmək olar:

- göstərmək (G),
- optimallaşdırmaq (O),
- təsir dairəsi (TD),
- insan-operator tərəfindən (İO),
- həll yoxdur (-).

"Göstərmə" üsulu münaqişə vəziyyətlərinin həllində operatorlara kömək mexanizmi şəklində ifadə edilir. Münaqişə vəziyyətinin bu və ya digər dərəcədə imitasiya edilməsi hətta münaqişə xəbərdarlığı verilmədikdə də operatorların cavab vaxtını qısaldır. Lakin buna baxmayaraq təyin olunmuş həll üsulları məhdud zaman və real vaxt rejimində daha az effektivdir. Bu zaman münaqişəni aradan qaldırmaq üçün nəzərdə tutulmuş manevrleri formalaşdırmaq imkanı olmur. Bir çox münaqişə vəziyyətlərində qərar qəbul etmədə ətraf mühitin gözlənilməz hadisələri nəzərə alınmalı, yaxud digər HG-nə təhlükə yaratmamaq üçün nəzərdə tutulan manevrlerin aqressivliyi azaldılmalıdır.

"Optimallaşdırma" üsulu tədqiqata cəlb edilmiş modellərdən bir çoxunda istifadə edilir. Həllin optimal strategiyası trayektoriya üçün həllin minimal məsrəflərlə həyata keçirmək şərti ilə təyin olunur. Bu müvafiq dəyər funksiyalarının təyin olunmasını tələb edir. Adətən hədəflənən manevrin formalaşdırılması zamanı yanacaq, vaxt, təyyarənin yükü nəzərə alınır. Ancaq insan-operatorun subyektiv hərəkətlərini və reaksiyalarını bu nöqtəyi- nəzərdən klassik üsullarla modelləşdirmək çətindir. Son illər bu istiqamətdə aparılan tədqiqatlarda minimal məsrəf və

operatora düşən yükün azaldılması məsələlərinin həllində oyun nəzəriyyəsi, genetik alqoritmlər, ekspert sistemləri, qeyri-səlis məntiq nəzəriyyələri geniş tətbiq edilir.

"Təsir dairəsi" üsulu ilə münaqişə vəziyyətlərində qərar qəbul etmədə bir-birinə yaxınlaşan hər HG-nə maddi nöqtə kimi baxılır və münaqişə manevrlerini formalaşdırmaq üçün elektrostatik tənlilklərdən istifadə edilir. Təyyarələr arasında itələmə qüvvəsi münaqişədən qaçmaq üçün manevrleri yaratmaq üçün istifadə olunur. Bu üsulun üstünlüyü münaqişənin həllində sadə tənlilklərdən istifadə edilməsidir, lakin ani dəyişmələrdə qərar qəbul etmə həllərindən fiziki nəticəyə keçmək üçün əlavə emal və filtrləmə tələb olunur.

"İnsan-operator tərəfindən" münaqişə vəziyyətlərində qərar qəbul etmədə problemi həll etmək üçün əks-əlaqə prinsipindən istifadə edilir. Bu üsulun üstünlüyü ondadır ki, qəbul edilmiş qərarın həyata keçirilməsində operator tərəfindən məqbul hesab edilən istənilən dəyişikliklərə açıqdır.

Cədvəl 1-də göstərilmiş **"münaqişə zamanı qərar qəbul etmə üsulu"** sütununda "işarəsi modelin vəziyyətdən çıxış üçün yaxud əks əlaqə üçün istifadəçiyə çıxış vermədiyini göstərir. Bu modellər münaqişələri aşkarlayır, lakin həll üsulunu vermir. Bəzi hallarda münaqişənin həllinin müvəffəqiyyəti modelin münaqişəni aşkarlaması ilə ifadə edilir.

Manevr imkanları. Manevr imkanları sütunu tədqiq edilən modeldə qəbul edilən qərarada hansı manevr etmə üsulundan-

- dönmə (D),
- şaquli manevr (ŞM)
- sürət dəyişməsi (SD)
- mürəkkəb manevrldən istifadə edildiyini göstərir.

Manevrlər → işarəsi ilə göstərildikdə manevrldən hər hansı biri vəziyyətdən asılı olaraq formalaşdırılır. Məsələn D→ŞM dönmə və şaquli manevrldən hər hansı birinin yerinə yetirilməsini göstərir. Mürəkkəb manevrler & işarəsi ilə göstərilir. Bu halda həmin manevrlerin eyni zamanda yerinə yetirilməsi nəzərdə tutulur. Məsələn ŞM&D onu göstərir ki, şaquli və dönmə manevr eyni zamanda yerinə yetirilir. Bir qayda olaraq manevr imkanlarının çox olması münaqişənin daha effektiv həllinə imkan verir.

"Obyektlər çoxluğunun idarə edilməsi" sütunu modelin ikidən artıq HG-i arasında münaqişənin aşkarlanması imkanını göstərir. Bu iki formada olur:

cüt-cüt(↔)
qlobal(☼)

Hərəkətin real şərtlərində CD-R sistem üçün ikidən artıq HG ilə qarşılaşma zamanı vəziyyətin idarə olunması çox vacibdir. Cüt-cüt yanaşma halında həll yeni münaqişənin yaranmasına gətirirsə həllin axtarışı davam etdirilir. Qlobal həll üsulu eyni anda bir təyyarənin bir və daha çox təyyarə ilə münasibətini kompleks nəzərə alır və çox etibarlıdır.

Cədvəl 1

Münaqişələrin aşkarlanması və qərar qəbul etmə üsullarını xarakterizə edən xüsusiyyətlər

Üsulun ədəbiyyat nömrəsi	Proqnozlaşdırma üsulu	Müşahidə fəzası	Münaqişənin aşkarlanma səviyyəsi	Münaqişə zamanı qərar qəbul etmə üsulu	Manevr imkanları	Obyektlər çoxluğunun idarə edilməsi
[3]	E	Ş & Ü	√	İO	SD&D&ŞM	↔
[3]	E	Ş & Ü	√	O	S→T→V	↔
[4]	?	Ş & Ü	√	G	D&ŞM	↔
[5]	D	Ş	√	G	ŞM	-
[6]	D	Ş & Ü	√	-	-	-
[7]	D	Ş & Ü	√	O	ŞM	↔
[8]	D	Ş & Ü	√	-	-	↔
[9]	E	Ü	-	-	-	↔
[10]	?	Ş & Ü	√	İO	SD&D&ŞM	↔
[11]	E	Ş & Ü	√	İO	SD&D&ŞM	↔

[12]	E	Ş & Ü	√	İO	SD&D&ŞM	↔
[13]	D	Ü		O	SD&D	↔ & ☼
[14]	D	Ş & Ü	√	G	S→T→V	↔
[15]	D	Ş & Ü	√	O	SD&D&ŞM	↔
[16]	D	Ş & Ü	√	TD	SD&D&ŞM	☼
[17]	?	Ü	√	-	-	↔
[18]	E	Ü	√	-	-	↔
[19]	E	Ş & Ü	√	İO	SD&D&ŞM	↔

Nəticə və təkliflər

1. HG-nin uçuş traektoriyası üzrə münaqişə vəziyyətlərinin sistemli analizi aparılmış və əsas xarakterik xüsusiyyətləri göstərilmişdir.
2. HG-nin uçuş traektoriyası üzrə münaqişə vəziyyətlərinin proqnozlaşdırılması və münaqişə vəziyyətlərinin aradan qaldırılmasında qərar qəbul etmə üsullarına həsr edilmiş mövcud elmi-tədqiqat işləri analiz edilmiş və sistemləşdirilmişdir.
3. Analizin nəticələrindən CD-R sistemlərinin yaradılmasında seciləcək üsulların qiymətləndirilməsində istifadə etmək olar.

ƏDƏBİYYAT

1. "EUROCONTROL Guidance Material for Short Term Conflict Alert. Appendix A: Reference STCA System" Edition number:2.0, Document identifier: EUROCONTROL-GUID-123, 2009.
2. "Safety Nets ensuring effectiveness guide" The European Organisation for the Safety of Air Navigation (EUROCONTROL), 2009.
3. D. Brudnicki, K. Lindsay, and A. McFarland, "Assessment of Field Trials, Algorithmic Performance, and Benefits of the User Request Evaluation Tool (URET) Conflict Probe", in Proc. 16th Digital Avionics Systems Conf., Irvine, CA, October 26-30, 1997, pp. 9.3-35 -9.3-44.
4. J. Krozel, M. Peters, and G. Hunter, "Conflict Detection and Resolution for Future Air Transportation Management", NASA CR-97-205944, April 1, 1997.
5. M. Waller and C. Scanlon, eds., "Proceedings of the NASA Workshop on Flight Deck Centered Parallel Runway Approaches in Instrument Meteorological Conditions", NASA Conf. Publication 10191, Hampton, VA, December, 1996.
6. Radio Technical Committee on Aeronautics (RTCA), "Minimum Performance Standards - Airborne Ground Proximity Warning Equipment", Document No. RTCA/DO-161A, Washington, D.C., May 27, 1976.
7. D. Bateman, "The Introduction of Enhanced Ground-Proximity Warning Systems (EGPWS) into Civil Aviation Operations Around the World", in Proc. 11th Annual European Aviation Safety Seminar (EASS '99), Amsterdam, Netherlands, March 8-10, 1999.
8. Radio Technical Committee on Aeronautics (RTCA), "Minimum Performance Specifications for TCAS Airborne Equipment", Document No. RTCA/DO-185, Washington, D.C., September, 1983.
9. P. Ryan and W. Brodegard, "New Collision Avoidance Device is Based on Simple and Passive Design to Keep the Cost Low", ICAO Journal, vol. 52 no. 4, May, 1997.
10. D. H. Taylor, "Uncertainty in Collision Avoidance Maneuvering", Journal of Navigation, vol. 43 no. 2, 1990.
11. A. Vink, S. Kauppinen, J. Beers, and K. de Jong, "Medium Term Conflict Detection in EATCHIP Phase III", in Proc. 16th Digital Avionics Systems Conf., Irvine, CA, October 26-30, 1997, pp. 9.3-45 - 9.3-52.
12. L. Yang and J. Kuchar, "Prototype Conflict Alerting Logic for Free Flight", AIAA Journal of Guidance, Control, and Dynamics, vol. 20 no. 4, pp. 768-773, July-August, 1997.
13. L. Yang and J. Kuchar, "Using Intent Information in Probabilistic Conflict Analysis", AIAA-

- 98-4237, in Proc. 1998 AIAA Guidance, Navigation, and Control Conf., Boston, MA, August 10-12, 1998, pp. 797-806.
14. K. D. Bilimoria, H. Q. Lee, Z.-H. Mao, and E. Feron, "Comparison of Centralized and Decentralized Conflict Resolution Strategies for Multiple-Aircraft Problems", in Proc. 2000 AIAA Guidance, Navigation, and Control Conf., Denver, CO, August, 2000.
 15. K. Bilimoria, B. Sridhar, and G. Chatterji, "Effects of Conflict Resolution Maneuvers and Traffic Density of Free Flight", in Proc. 1996 AIAA Guidance, Navigation, and Control Conf., San Diego, CA, 1996.
 16. I. Burdun and O. Parfentyev, "AI Knowledge Model for Self-Organizing Conflict Prevention / Resolution in Close Free-Flight Air Space", in Proc. 1999 IEEE Aerospace Conf., Snowmass, CO, March 6-13, 1999, pp. 409-428.
 17. K. Zeghal, "Towards the Logic of an Airborne Collision Avoidance System which Ensures Coordination with Multiple Cooperative Intruders", ICAS-94-8.6.4, ICAS Proceedings, vol.3, pp. 2208-2218, 1994.
 18. R. L. Ford and D. L. Powell, "A New Threat Detection Criterion for Airborne Collision Avoidance Systems", Journal of Navigation, vol. 43, no. 3, 1990.
 19. H. Rome and R. Kalafus, "Impact of Automatic Dependent Surveillance and Accuracy on Collision Risk on Intersecting Tracks", in Proc. National Technical Meeting of the Institute of Navigation, 1988.
 20. D. Brudnicki and A. McFarland, "User Request Evaluation Tool (URET) Conflict Probe Performance and Benefits Assessment", Report MP97W0000112, MITRE Corp., June, 1997.

СИСТЕМНО-СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОБНАРУЖЕНИЯ КОНФЛИКТОВ И ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЯ ПРИ АВТОМАТИЗИРОВАННОМ УПРАВЛЕНИИ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ
Н.Б. Агаев, Н.И. Искендеров

Проведен анализ и оценка некоторых основных методов обнаружения конфликтов и принятия решения при автоматизированном управлении воздушным движением. В данной статье анализированы общие особенности, характеризующие рассматриваемые методы. В результате ряд специфических особенностей 18 методов даны в виде таблицы. К общим специфическим особенностям этих методов относятся: размерность пространства, метод прогнозирования, порог обнаружения конфликта, способы принятия решения во время конфликта, возможности маневрирования и способы управления множествами объектами. Установлено, что оценка вновь разрабатываемых методов на основе рассматриваемых критерий является очень эффективным для анализа конфликтных ситуаций.

SYSTEM-STRUCTURE ANALYSE OF CONFLICT DETECTION AND RESOLUTION METHODS IN AUTOMATED AIR TRAFFIC CONTROL
N.B. Agaev, N.I. Iskenderov

A number of methods have been proposed for conflict detection and resolution between aircrafts during automated air traffic control process. There has been little comparative evaluation in these methods. In this article main characteristics of these methods were investigated and at the end of article specific characteristics of 18 methods were given in the table. Following specific characteristics included: dimension of observation space, prediction method, detection level of conflict, resolution method during the conflict, maneuvering possibility, management of set of objects. On the basis of these criteria, it is possible to evaluate the new created methods.

Рәғи: B.M. Azizov

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИН С ИНТЕНСИВНЫМ ПЕСКОПРОЯВЛЕНИЕМ

И.З. Ахмедов¹, А.Н. Гурбанов¹, Ф.Ф. Ахмед¹, Ф.Г. Исмаилов²

ГНКАР, НИПИ нефти и газа¹, ПО Азнефть²

Развитие мировой индустрии привело к кризису экологического баланса растительного и животного мира, производства, лёгкой и тяжёлой промышленности, добычи энергоносителей и т.п.

Нефтегазодобывающая отрасль – одна из самых экологически опасных отраслей хозяйствования. Следует отметить, что разработка и эксплуатация нефтегазовых месторождений сопровождается разрушением пород нефтеносных пластов и интенсивным выносом песка в скважину и на поверхность. Большинство промывочных растворов, применяемых при промывке песка, из скважины, а также добываемые углеводороды и примеси к ним, являются вредными для растительного и животного мира, а также для человека.

Разработана новая экологически чистая технология крепления призабойной зоны пласта с применением соляной кислоты (HCl) и кальция карбоната (Ca₂CO₃) в тампонажном растворе, которая предотвращает поступление нефтенасыщенного песка на поверхность.

В результате внедрения вышеуказанной технологии в 45 скважинах ПО "Азнефть" удалось значительно снизить количество ремонтов и уменьшить риск загрязнения околоскважинной территории нефтенасыщенным песком, а экономическая эффективность от внедрения технологии составила 93 тыс. AZN.

Ключевые слова: экологический баланс, разрушение пород призабойной зоны, нефтенасыщенный песок, тампонажная композиция

Развитие мировой индустрии привело к кризису экологического баланса растительного и животного мира, производителя и производства, лёгкой и тяжёлой промышленности, добычи энергоносителей и т.п. В виду этого, экологические проблемы в последнее десятилетие не теряют своей актуальности и остроты [1].

Нефть является одним из важнейших видов природного энергетического сырья. На ближайшую перспективу потребность индустриально развитых стран в энергии по-прежнему будет удовлетворяться главным образом за счёт нефти.

Нефтегазодобывающая отрасль – одна из самых экологически опасных отраслей хозяйствования. Она отличается большой землеемкостью, значительной загрязняющей способностью и высокой пожаро- и взрывоопасностью промышленных объектов. Следует отметить, что разработка и эксплуатация нефтегазовых месторождений сопровождается разрушением пород нефтеносных пластов и интенсивным выносом песка в скважину и на поверхность. Большинство промывочных растворов, применяемых при промывке песка, из скважины, а также добываемые углеводороды и примеси к ним, являются вредными веществами для растительного и животного мира, а также для человека [2].

Нефть, находящаяся в выносимом на поверхность песке, попадая в водную и почвенную среду, вовлекается в общую миграцию (круговорот) веществ и, как правило, в течение некоторого промежутка времени распространяется в окружающей среде.

Не исключено, что растущая добыча нефти на континентальном шельфе будет сопровождаться загрязнением водной среды нефтью и содержащимися в ней мехпримесями. В значительной степени будут подвержены загрязнению районы добычи нефти, расположенные на суше [3,4].

Потребность народного хозяйства страны в увеличении добычи нефти и в тоже время возрастающие требования к чистоте окружающей среды выдвигают целый комплекс задач в

области рационального использования этого природного ресурса и охраны окружающей среды от загрязнения пластовым песком.

Длительная практика эксплуатации нефтяных месторождений, сложенных слабоцементированными и рыхлыми коллекторами, показывает, что одним из основных загрязнителей моря и суши является песок, выносимый на поверхность [5].

Песок, содержащий от 5 до 10% остаточной нефти, или извлекается совместно с продукцией скважины или, накапливаясь в эксплуатационной колонне и насосно-компрессорных трубах, образует на забое плотную песчаную пробку и, тем самым, вызывает остановку скважины. На старых промыслах Производственного Объединения (ПО) "Азнефть" для борьбы с пробкообразованием и восстановлением нормальной работы скважин наиболее распространённым мероприятием является промывка песчаных пробок водой [6]. При этом нефтесодержащий песок и загрязнённую промывочную жидкость сбрасывают в море и в отвал на суше, что приводит к систематическому загрязнению водной и почвенной среды. Для полной естественной переработки нефтяных компонентов требуется длительное время. Физико-химическое разрушение нефти на поверхности почв происходит только в верхнем слое. После этапа микробиологического разрушения (2-3 года) сохраняется нефтяное загрязнение, при котором это количество наиболее токсичных углеводородов в верхних слоях почвы в несколько раз выше.

В табл. 1 приведён химический состав пластового песка с горизонта Кирмакинской свиты (КС) различных месторождений Апшеронского п-ва.

Таблица 1

Химический состав пластового песка (в %)								Содержание нефти
SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	SO ₃	K ₂ ONa ₂ O	Σ	
96,5	1,8	0,25	0,4	0,35	0,1	0,46	99,86	0,14

Как видно из табл. 1 на 1 м³ песчаной пробки приходится 0,0014 м³ нефти. Если учесть, что нефтесодержащий песок сбрасывают на поверхность земли и в море, то легко можно представить себе масштабы загрязнения.

В табл. 2 приведены данные, характеризующие число ремонтов, связанных с песком на месторождениях Апшеронского п-ва.

Из данных видно, что число таких операций за последний год составило более 13 тыс. Это составляет 25-30% от общего числа ремонтов.

Традиционные способы борьбы с пробкообразованием в нефтяных скважинах предусматривают либо полный вынос на поверхность всего песка, поступившего из пласта, либо ограничение поступления песка из призабойной зоны пласта.

Таблица 2

Количество скважин действующего фонда		Текущие ремонты		Объём промытой пробки, м ³
общие	с пескопроявлением	общие	с песком	
4 155	2 648	47 189	13 116	17 069,9

Способы, рассчитанные на полный вынос песка, приводят к загрязнению окружающей среды и нарушению экологического равновесия. В связи с указанными недостатками предпочтение отдаётся способу, ограничивающему поступление песка из призабойной зоны. Для закрепления рыхлых неустойчивых пород применяются в основном синтетические полимеры формальдегидные, эпоксидные, мочевиные и др. Но существенным недостатком всех этих синтетических материалов является их опасность для окружающей среды.

Проведение мероприятий ограничения поступления песка из призабойной зоны скважин без учёта экологических факторов приводит к неоправданному загрязнению окружаю-

щей среды. Загрязнённая почва вокруг скважины, требует вложения дополнительных материальных средств, что в итоге приводит к повышению себестоимости добываемой продукции.

Поэтому, при создавшейся ситуации ограничение поступления песка надо осуществлять с экологических позиций, т.е. проведение мероприятий должно быть связано с методами, которые на сегодняшний день обеспечивают безопасность окружающей среды.

Исходя из вышеуказанного, было предложено исследовать новый тампонажный раствор, состоящий из цемента, кальций карбоната ($CaCO_3$) и соляной кислоты (HCl) низкой концентрации. Были проведены исследования по влиянию концентрации HCl и $CaCO_3$ на физико-механические показатели цементной системы при креплении призабойной зоны пласта.

Для проведения экспериментов изготавливались образцы цементного камня с необходимыми добавками. Некоторые результаты экспериментов приведены в таблице 3.

Согласно полученным данным, регулируя концентрацию HCl и $CaCO_3$ в смеси можно добиться повышения прочности цементного камня до 10-15%. Дальнейшее увеличение концентрации HCl и $CaCO_3$ приводит к улучшению проницаемости цементного камня. Улучшению проницаемости цементного камня способствует наличие большого количества пузырьков образующихся в исследуемом цементном растворе, в результате смешивания HCl и $CaCO_3$.

Таблица 3

Концентрация HCl, %	Температура смеси при добавке HCl, °C		Время схватывания цементного раствора, час-минута				Прочность цементного камня, МПа				Проницаемость цементного камня, мкм ²	
			начало		конец		сжатие		Изгиб			
	Количество $CaCO_3$ в смеси, %											
5	5	10	5	10	5	10	5	10	5	10	5	10
	115	121	4-10	4-20	4-55	5-10	4,4	4,1	39,5	38,7	0,115	0,120
	120	130	6-20	6-35	7-10	8-15	4,1	3,6	38,1	37,3	0,267	0,280
10	135	140	7-05	7-25	8-50	9-10	3,8	3,3	37,5	36,7	0,331	0,340
	140	150	4-15	4-28	8-52	5-32	4,0	3,6	37,7	36,3	0,122	0,130
	145	160	6-20	6-37	5-20	8-18	3,8	3,5	37,1	36,1	0,295	0,300
	150	170	7-12	7-30	7-53	9-15	3,5	3,2	36,2	36,1	0,368	0,380

Пластические свойства и низкая плотность исследуемого состава, могут значительно улучшить охват пласта по толщине и тампонирующие свойства при креплении призабойной зоны пласта. Кроме того, за счет наличия пузырьков можно добиться увеличения объема и экономии цементного порошка.

Данная технология успешно внедряется на скважинах ПО "Азнефть". В результате использования вышеуказанного тампонажного состава в 45 скважинах в течение 5 лет удалось значительно снизить частоту ремонтов и уменьшить риск загрязнения околоскважинной территории нефтенасыщенным песком. За счёт снижения расходов на проведение ремонтов и как следствие увеличение добычи, экономический эффект от внедрения технологии составил около 93 тыс. AZN за рассматриваемый период.

ВЫВОДЫ

1. Разработана новая экологически чистая технология крепления призабойной зоны пласта с применением соляной кислоты (HCl) и кальций карбоната (Ca_2CO_3) в тампонажном растворе.

2. В процессе лабораторных исследований установлено, что для промышленных опьтов наиболее рациональным составом является смесь цементного раствора, соляной кислоты (HCl) и кальций карбоната (Ca_2CO_3) (концентрация 5-8 % от веса цементного раствора).

3. Новый композитный состав, имея незначительную плотность, способен при креплении охватить большую часть пласта.

4. Применением тампонажного материала можно значительно снизить количество ремонтов, связанных с песком и снизить риск загрязнения окружающей среды.

5. Применение предложенного состава обеспечивает экономический эффект 93 тыс. AZN в результате использования экологически чистых отходов производства, приводящего к сокращению расхода цемента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Здоровье населения и химическое загрязнение окружающей среды в России. Под ред. А.В. Яблокова. М.: Центр экологической политики РФ, 1994.-460 с.
2. М.Д. Козориз, О.В. Лёсковец, Е.Г. Ребриев. Источники загрязнения и возможные виды воздействия на природные компоненты при обустройстве и эксплуатации месторождений. Нефтяное Хоз-во, №1, 1998, стр. 69-70.
3. Ф.Ф. Ахмед, Н.Г. Гасанов. Смягчение последствий экологических ситуаций на нефтяных промыслах Апшеронского полуострова.
4. Р.А. Бисултанов. Использование энергетических ресурсов. Сада, стр.166-170, Баку-1995.
5. Г.С. Кесельман, Э.А. Махмудбеков. Защита окружающей среды при добыче, транспорте и хранении нефти и газа. М. «Недра»-1981, стр.41-47.
6. К.К. Мамедов. Эксплуатация скважин в осложненных условиях. Чашыоглу. Баку-1999, стр. 41-47.

İNTENSİV QUM TƏZAHÜRLÜ QUYULARIN İSTİSMARI ZAMANI ƏTRAF MÜHİTİN ÇİRLƏNMƏSİNİN QARŞISININ ALINMASI

İ.Z. Əhmədov, A.N. Gurbanov, F.F. Əhməd, F.H. İsmayilov

Dünya sənayesinin inkişafı flora və faunanın, ekoloji tarazlığın pozulmasına və s. gətirib çıxarır.

Yer səthinə çıxarılan qumda neftin olması su və torpaq mühitinə düşərək ətrafı çirkləndirir. Quyuya daxil olan qumun qarşısının alınması üçün çoxlu miqdarda tədbirlər aparılır. Bu tədbirlər ekoloji faktorlar nəzərə alınmamış aparıldıqda ətraf mühitin doğruldukmamış çirklənməsi baş verir. Quyuy ətrafında torpaqların çirklənməsi və onların təmizlənməsi əlavə vəsaitin qoyuluşunu tələb edir bu da, məhsulun maye dəyərini artırır.

Bunları nəzərə alaraq yeni tərkibli tamponaj məhlulu hazırlanmışdır. Tamponaj məhlulu sementdən, kalsium karbonatdan ($CaCO_3$) və xlor turçusundan (HCl) ibarətdir.

Yeni tərkibli tamponaj məhlulu "Azneft" İB-nin 45 quyusunda tətbiq olunmuş və təmirlərin sayının azaldılması hesabına 93 min AZN iqtisadi səmərə alınmışdır.

PREVENTION OF THE SOILING SURROUNDING ENVIRONMENTS MEHPRİMESYAMI AT EXPLOITATIONS OF THE BORE HOLES

İ.Z. Ahmedov, A.N. Qurbanov, F.F. Ahmad, F.H. İsmailov

Development of the world industry led to crisis of ecological balance of a plant and animal life, the producer and production, the light and heavy industry, production of energy carriers, etc.

Branch extracting oil and gas - one of the most ecologically dangerous branches of managing. It should be noted that development and operation of oil fields and gas is accompanied by destruction of breeds of layers with the content of oil and intensive carrying out of sand in a well and on a surface. The

majority of the flushing solutions applied at washing of sand, and also extracted hydrocarbons and impurities to them are the substances harmful to a plant and animal life, and also for the person.

The new environmentally friendly technology of fastening of a downhole zone of layer with application of hydrochloric acid (HCl) and calcium of a carbonate (Ca_2CO_3) in cementing solution which prevents intake of sand sated with oil on a surface is developed.

As a result of introduction of this technology in 45 wells PA "Azneft" it was succeeded to reduce considerably number of repairs and to reduce risk of pollution of territories about wells of sand sated with oil, and economic efficiency from introduction of technology made 93 000 thousand AZN.

Рецензент: Дж.С. Мехтиева

**Новые печатные издания Национальной Академии
Авиации!**

1. Arif Mir Cəlal oğlu Paşayev, İsmayıl Mahmud oğlu İsmayilov
Bort informasiya - idarəetmə sistemləri.
2. A.M. Пашаев, И.М. Исмаилов
Бортовые информационно-управляющие системы.
3. Akademik A.M. Paşayevin redaktorluğu ilə
Fizikadan kompüter təminatlı laboratoriya işləri.

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

**ГЕРМЕНЕВТИКА КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ИНСТРУМЕНТ
РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССА РАЗРАБОТКИ НЕФТЕДОБЫЧИ**

Т.М. Мамедов, А.В. Мамедов, И.С. Манафов

НИИ «Геотехнологические проблемы нефти, газа и химия», г. Баку

Предложен выбор и решение тактических задач на основе изучения особенностей отбора пластовых флюидов с позиции герменевтики. Анализ информационного массива основных технологических показателей работы эксплуатационных объектов – плеев, позволяет уточнить фундаментальное понятие «обводненность продукции, пласта, зон» как понятие, определяющее текущий уровень извлекаемой воды и диагностировать состояние флюидотермобарических процессов пластовой системы с точки зрения ноэтической репрезентативности.

Ключевые слова: анализ, плей, разработка, обводненность, герменевтика, регулирование.

Введение. Нефтегазовый комплекс Азербайджана по праву считается определяющим экономику страны. Значительные валютные поступления от экспорта углеводородов выводят на передний план экономики решение проблем нефтедобычи. Настоящий период характеризуется накопившимися за предыдущие годы проблемными тенденциями, часть из которых является следствием естественных горно-геологических и технологических закономерностей, но большая часть, безусловно, связана с относительно неудовлетворительным процессом принятия решений по выбору тактических направлений по регулированию процессов нефтедобычи. Эти тенденции, прежде всего, проявляются в радикальном изменении архитектуры залегания и реофизической характеристики пластовых флюидов. Значительная часть извлекаемых объемов нефти уже относятся к категории трудноизвлекаемых, а потому требует разработки новых технологий и существенного изменения стратегической политики с учетом минимизации энерго-ресурсо затрат и обеспечения своевременной высокой рентабельности материальных потоков.

Важно отметить, что эксплуатируемые крупные месторождения, находящиеся на поздней стадии разработки, при условии естественного дальнейшего процесса падения уровня добычи углеводородов, характеризуются увеличением темпов отбора воды. При этом расчеты и оценки эффективности новых технологий добычи позволяют утверждать, что использование уже частично освоенных месторождений способствуют сокращению инвестиций, направленных на интенсивное применение вторичного воздействия с целью стабилизации и увеличения текущего извлекаемого объема углеводородов.

Постановка задачи. Данная статья посвящена одному из инновационных направлений выбора и принятия решения тактических задач нефтедобычи на основе изучения особенностей отбора сопутствующей добыче углеводородов воды с позиции герменевтики.

Методы анализа и обсуждения. Анализ информационного массива основных технологических показателей работы эксплуатационных объектов – плеев с позиции герменевтики, позволяет проинтерпретировать и уточнить фундаментальное понятие «обводненность продукции, пласта, зон» как понятие, определяющее текущий уровень извлекаемой воды на момент исследования, а не характер происходящих флюидотермобарических процессов пластовой системы с точки зрения ноэтической репрезентативности. Ноэтический подход исследует природу познания и его потенциал множеством различных способов — через опыт, диагностирование текущего состояния (когнитивно). Здесь применение когнитологии в вопросах управления и принятия решений приводит к формированию и концентрации целей, обеспечивающих персистентный характер эффективности (а не успешности) с учетом анализа динамики флюидотермобарического состояния пластовой системы для лучшего понимания характера и выявления связей между внутренними и внешними воздействиями.

Анализ разработки плей и принятие технологического решения обосновывается многочисленными исследованиями темпорального характера флуктуационных процессов

извлекаемых отборов пластовых флюидов с различным водонефтяным показателем, как минимум с трех позиций – нелинейности, неоднородности и неравновесности – 3 Н.

Герменевтика ставит своей задачей раскрытие базовых принципов, в частности, истолкования причинно-следственных явлений 3-х Н.

При анализе нелинейных процессов следует исследовать их с точки зрения некоррелируемости темпорального ряда, т.е. исследования автокорреляции. В случае наличия линейности изменения технологического показателя связь между членами одного и того же динамического ряда может проявиться сразу или с запаздыванием L (L - лаг). В противном случае имеет место нелинейный характер изменения технологического показателя.

Следовательно, автокорреляционная функция стационарной случайной функции представляет собой функцию не двух, а одного аргумента. Корреляционная функция стационарной случайной функции выражается через корреляционный момент соответствующих значений случайной функции и характеризует степень связи между ними в зависимости от значений аргумента. В общем виде она может быть выражена формулой

$$K_x(r) = \frac{1}{L-r} \int_0^{L-r} [f(x_i) - Mx][f(x_{i+r}) - Mx] dx$$

где L — длина исследуемой реализации; r - расстояние между точками наблюдений; $f(x_i)$ - переменная величина в последовательности, которая начинается значением x_i и заканчивается значением x_{i+r} ; $f(x_{i+r})$ переменная величина в последовательности, которая начинается значением x_{i+r} и заканчивается значением x_n ; Mx — среднее значение переменной величины $f(x)$ в интервале от 0 до L .

На практике часто пользуются корреляционной функцией, нормированной по дисперсии $\rho_x(r) = K_x(r)/D_x$. Значения функции $\rho_x(r)$ представляют собой коэффициенты корреляции между значениями случайной функции, разделенными расстояниями r . Очевидно, что значение $\rho_x(0)$ равно 1. По данным отборов пластовых флюидов в целом можно получить характер изменения автокорреляционной функции.

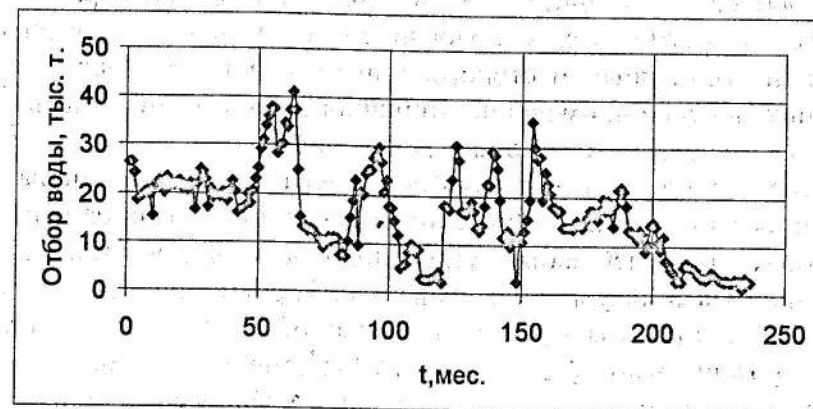


Рис. 1. Динамика отбора воды

В качестве примера приведены результаты расчета первой точки нормированной корреляционной функции по динамике отборов воды месторождения «Гумм дениз» - горизонт IXв., рис. 1:

$$\bar{x} = 9660; t = \frac{\rho_x(1)}{\sqrt{1 - \rho_x^2(1)}} \sqrt{n-2} = \frac{0.318}{\sqrt{1 - 0.318^2}} \sqrt{24-2} = 1.655$$

Расчетное значение критерия Стьюдента не превышает табличного для доверительной вероятности 0.95 и числа степеней свободы $k = n - 2 = 22$ ($t_{табл} = 2.07$), следовательно, гипотеза об отсутствии закономерности должна быть принята, т.е. последовательность отборов воды носит случайный характер. Данное заключение подтверждается анализом текущего отбора воды в зависимости от динамики фонда эксплуатационных скважин (рис. 2), откуда следует полное отсутствие связи, как в темпоральном смысле, так и в объемном.



Рис. 2. Отбор воды в зависимости от фонда эксплуатационных скважин

Автокорреляционная функция позволяет проверить гипотезу о наличии закономерности (тренда) в последовательности значений исследуемого признака. Этот способ наиболее надежный и позволяет выявлять слабо проявленные закономерности. Настоящим определяется нелинейность изменения технологического показателя и дана возможность проведения постоянного мониторинга за технологическими показателями работы эксплуатационных объектов, позволяющего своевременно диагностировать состояние сложной системы и принять обоснованное решение по выбору вида регулирования и воздействия.

Предложенный подход определяет проведение постоянного мониторинга за технологическими показателями режимов работы эксплуатационных объектов, позволяющего своевременно диагностировать состояние сложной системы и принять обоснованное решение по выбору вида воздействия на пластовую систему. Понятие неоднородности определяется многими факторами, характеризующимися не только физико-геологическими условиями залегания углеводородов, но и особенностями флюидотермобарического состояния пластовой системы, обуславливающих характер картины фильтрационных процессов. В качестве экспресс-метода диагностирования степени неоднородности показателей воздействия и отборов продукции плеча предлагается использовать т.н. «коэффициент Фехнера», позволяющий диагностировать степень однородности изменения технологических показателей по следующей формуле:

$$F = \frac{\sum a - \sum b}{\sum a + \sum b}$$

где a и b — числа совпадений и несовпадений знаков отклонений значений признаков факторного и результативного от своих средних значений. При этом фиксируется совпадение и несовпадение знаков в отклонениях от средней у различных пар значений признаков (показателей отборов пластовых флюидов) темпоральных рядов (рис. 3).

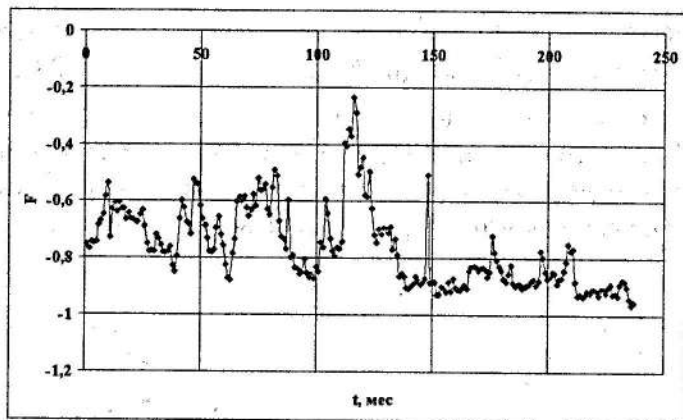


Рис. 3. Динамика показателя Фехнера

Наличие сложной архитектуры физико-геологических условий залегания углеводородов, являющейся одной из основных причин флуктуационного характера изменения флюидотермобарического состояния пласта, обуславливает переходные процессы по мере разработки.

Как показывает анализ характера нелинейности и неоднородности поведения системы в смысле отборов флюидов, в каждой из стадий процесса разработки наблюдается циклический характер изменения их состояния. Такая метастабильность некоторых интервалов процесса разработки может быть объяснена проявлением «наследственных» релаксирующих эффектов неравновесности реофизического поведения пластовой системы, характеризуемого внутренним термодинамическим состоянием и определяемым показателем энтропии. Изменение энтропии в процессе разработки месторождения может быть связано с неравновесностью, обусловленной неравномерным обводнением залежи, неустойчивостью фронта вытеснения, образованием застойных зон изолированных от общей системы дренажа водой и т.д.

Энтропии, являющейся мерой неопределенности ситуации, в теории информации рассматривается как мера неопределенности случайной величины. Если задано конечное множество (x_1, x_2, \dots, x_n) значений величины с распределением вероятностей (p_1, p_2, \dots, p_n) , то энтропией распределения (p_i) будет

$$S = -\sum p_i \log p_i$$

Как вытекает из уравнения, рост энтропии функционально связан с ростом вероятности состояния. Причем, возрастание энтропии в необратимом процессе означает возрастание вероятности состояния, т.е. неупорядоченное состояние более вероятно, чем упорядоченное.

До начала разработки и воздействия на пласт нефть и вода находятся в равновесном - упорядоченном состоянии /1-3/. Процесс отбора жидкости и закачки воды приводит к нарушению равновесия системы и изменению энтропии, так как в процессе эксплуатации скважин наблюдаются резкие изменения показателя отбора воды, причём амплитуда которого меняется в кратное число раз (рис.1).

Такое поведение объяснить с позиции обводнённости пласта никак невозможно, поскольку обводнённость в классическом её понимании должна быть величиной с относительно постоянным трендом. Это объясняется неоднородностью пластовой системы, которая влияет не только на продуктивность, но значительно усложняет процесс разработки залежей. Известно, что закачиваемые и законтурные (подошвенные) воды продвигаются по наиболее проницаемым участкам, прослоям и интервалам пласта, характеризуются неравномерным распределением водных потоков, прорываются к призабойным зонам скважин и, непосредственно, являются одной из причин изменения гидродинамического состояния пластовой системы. Анализ последнего позволяет принять решение о вводе в разработку участков пласта

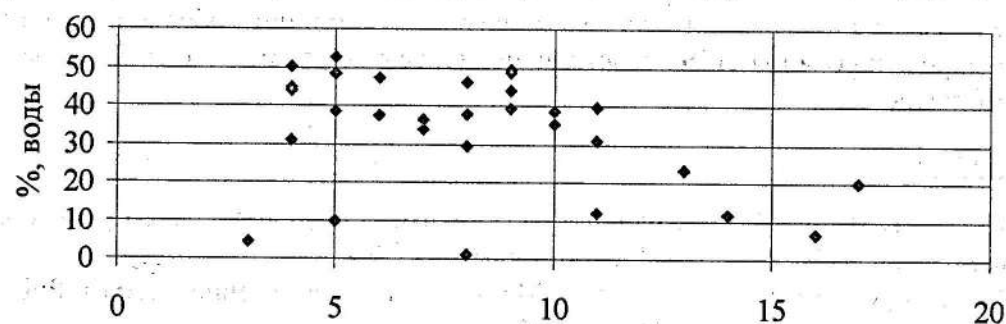
с относительно малым показателем уровня отбора воды соотносясь с тем, что «обводнённость», т.е. отбор воды в отдельности по участкам, величина неоднородная и не характеризует изменение флюидотермобарического состояния пластовой системы в целом.

Традиционными приемами изменения во времени системы из одного состояния в другое определяется момент установившегося факта, тогда как, энтропийный подход позволяет произвести раннее диагностирование и определить момент начала перехода системы из одного состояния в другое. Установлена тенденция поведения показателя энтропии по отборам нефти и воды, из которой следует неадекватность его относительно общепринятого характера изменения обводнённости.

Сравнение динамики показателей энтропии по дебитам нефти и воды позволяет производить оперативное диагностирование состояния залежи, определить временные интервалы динамики технологических показателей разработки для прогноза извлекаемых объемов нефти и пластовых флюидов.

Таким образом, на передний план анализа разработки плаев выходит обобщенный показатель АФЭ - как показатель состояния процесса, с точки зрения нарушения гармонии процесса разработки.

Как длительно разрабатываемые, так и вновь вводимые в разработку месторождения углеводородов характеризуются значительными отборами воды, что обуславливает высокий показатель ее %-го содержания в продукции в целом. В ряде исследований такой факт принимается за показатель обводнённости пластовой системы, тогда как промысловый опыт показывает на периодичность изменения объемов добываемой воды, что подтверждается и показателем АФЭ. Геологические модели залегания углеводородов, как правило, указывают на наличие нарушений, связанных, в частности, с наличием насыщенных водой зон и изолирующих нефтенасыщенные участки. Этим и объясняются случаи, когда при эксплуатации плаев в условиях интенсивного отбора воды, некоторые эксплуатационные объекты производят относительно «чистую» продукцию с высоким содержанием нефти. На рис. 4 а, б (фазовый портрет, гистограмма) по архивным данным проиллюстрирована зависимость %-го содержания воды в продукции фонда скважин V-го блока X-го горизонта месторождения «Нефть Дашлары».



N-фонд скважин

a)



N-фонд скважин

b)

Рис. 4. Отбор воды в зависимости от фонда эксплуатационных скважин месторождения «Нефть Дашлары» (а-фазовый портрет; б-гистограмма)

Данная иллюстрация подтверждает факт о несостоятельности термин – понятия «обводненность» по следующим соображениям:

- Как следует из графика зависимости $S=f(N)$ (S - обводненность, %; N – фонд скважин), например, при $N=5$ S колеблется в интервале от 10% до 55%; при $N=8$ - от 30% до 50% и т.д.;

- В других случаях зависимость «обводненность» продукции от фонда скважин обратно пропорциональная и не может характеризовать обводненность пластовой системы. Так, например при $N=4$ S колеблется в интервале от 30% до 55%, а при $N=17$ – S изменяется до 10-12%.

Такое поведение водных потоков можно объяснить следующим:

1. Высокая зональная неоднородность по проницаемости и тектонические нарушения приводят к стратифицированному наличию нефтенасыщенных горизонтов с их разделяющими непроницаемыми пропластками, что определяет многослойность эффективной толщи и неравномерное распределение водных потоков. Такая многослойность нефтяных пластов при значительной доле неэффективной толщины в их общей толщине резко уменьшает эффективность работы скважин и воздействия на пласт.

2. Динамические особенности реофизических показателей пластовых флюидов по мере их разработки, (при невысокой проницаемости и невысокой эффективной толщине нефтяных пластов) являются причиной низкой продуктивности работы скважин и малой эффективности процесса заводнения. Вязкостная неустойчивость фронта водо-нефтяного контакта приводит к прорыву вытесняющей воды в добывающие скважины по наиболее проницаемым слоям, что приводит к интенсивному отбору жидкости с высоким содержанием воды. При этом речь может идти не об обводненности пластовой системы, а о процентном содержании ее в продукции скважин.

Заключение. Такое представление принципиальных понятий на основе герменевтики требует новых направлений инновационной деятельности в сфере создания, в отличие традиционных, методов темпорального анализа, регулирования процессов рентабельной разработки плеев. Предложены методологические пути проведения постоянного мониторинга за технологическими показателями работы эксплуатационных объектов, позволяющие оперативно определять и анализировать состояние системы и принять обоснованное решение по выбору вида регулирования и воздействия на пластовую систему с учетом особенностей процесса отбора воды.

ЛИТЕРАТУРЫ

1. А.Х. Мирзаджанзаде, М.М. Хасанов, Р.Н. Бахтизин. Моделирование процессов нефтегазодобычи. Москва-Ижевск: ИКИ, 2004, -368с.
2. В.А. Владимиров, Ю.Л. Воробьев, Г.Г. Малинецкий. Управление риском. Риск, устойчивое развитие, синергетика. М.: Наука, 2000, 432с.
3. Г. Хакен. Информация и самоорганизация. М.: Мир, 1991, 405с.

GERMENEVTİKA NEFT ÇIXARMANIN İŞLƏNMƏ PROSESİNİN TƏNZİMLƏNMƏSİNDƏ İNNOVASIYA ALƏTİ KİMİ T.M. Məmmədov, Ə.V. Məmmədov, İ.S. Manafov

Lay flüidlərinin çıxarılmasının xüsusiyyətlərinin germenevtika baxımından öyrənilməsi əsasnda taktiki məsələlərin seçilməsi və həlli təklif olunmuşdur. İstismar obyektlərinin işinin əsas texnoloji göstəricilərinin informasiya massivinin – pleylərin təhlili, çıxarılan suyun cari səviyyəsini təyin edən "məhsulun, layın, sahənin sulaşması" kimi fundamental anlayışı dəqiqləşdirməyə və lay sisteminin flüidotermobarik proseslərini noetik reprezentativlik baxımdan diaqnozlaşdırmağa imkan verir.

GERMENEVTIC AS INNOVATION INSTRUMENT of the REGULATION of the PROCESS of the DEVELOPMENT T.M. Mammadov, A.V. Mammadov, I.S. Manafov

The Offered choice and decision of the tactical problems on base of the study of the particularities of the selection fluid in place with positions of germenevtic. The Analysis of the information array of the main technological factors of the work working object - an play, allows to elaborate the fundamental notion "water encroachment of product, layer, zones" as notion, defining current level of extracted water and diagnose the condition an fluid-therm-bar processes place systems with standpoint noetics reprezentaition.

Рецензент: Д-р. С. Мехтиев.

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, əlavə 21- 85.

BRONLAŞDIRMA ÜZRƏ DÜNYA PAYLAŞDIRICI SİSTEMLƏRİ

İ.H. İsmayılov

Milli Aviasiya Akademiyası

Məqalədə aviaşirkətlərin bilet satışının müxtəlif forma və metodlarla həyata keçirildiyi araşdırılır. Həmçinin "Amadeus" avtomatlaşdırılmış bronlaşdırma və satış sisteminin istifadəsi, onun işə salınma mərhələləri, sistemin əsas işi və fəaliyyəti məsələləri şərh edilir. Eyni zamanda "worldspan" sisteminin məhsulları göstərilir. Məqalədə "Qabriel", "Amadeus" və s. forma daşıyan elektron aviabiletlərinin elektron nağdsız hesablaşma üsulunda sifariş edilməsi, bronlaşdırılmasının mühüm rola malik olduğu qeyd edilir.

Məlum olduğu kimi dünya hava nəqliyyatı sistemi özündə milli və regional hava nəqliyyatı sistemini birləşdirib. Aviasiya nəqliyyatı idarələri (aviaşirkətlər) dünya hava nəqliyyatı sisteminin əsasını təşkil edir. Beynəlxalq Mülki Aviasiya təşkilatı (İCAO) elmi-analitik tədqiqatlar aparmaq üçün ölkələri, Beynəlxalq Hava Nəqliyyatı Assosiasiyası (IATA) aviaşirkətləri regionlara bölüb. Bu regionlar öz xüsusiyyətləri və inkişafına görə bir-birindən xeyli fərqlənir. Daha çox inkişaf etmiş region Avropa, Şimali Amerika, Asiya və Sakit okean hövzəsi regionu hesab edilir. Məlumdur ki, inkişaf etmiş bu regionların aviaşirkətləri də aviadaşımaların həyata keçirilməsində çox böyük rol oynayır. Aviaşirkətlərin vəzifəsi uçuşu təşkil etmək, ilk növbədə bilet satışından və səmşinlər üçün qabaqcadan bilet sifariş verməkdən ibarətdir. Aviaşirkətlər bilet satışını müxtəlif forma və metodlarla həyata keçirirlər: şəxsi satış, agentlər vasitəsilə satış (rəsmi və qeyri və rəsmi agentlər) internet vasitəsilə, BSP vasitəsilə satış və Ərazi Zonal Hesablama mərkəzləri vasitəsilə satış və s. Bütün bunlar isə avtomatlaşdırılmış bronlaşdırma sistemləri (ABS) vasitəsilə həyata keçirilir. Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi ABS-lər ilk dəfə olaraq ABŞ-da yaradılıb. Qərbi Avropa aviaşirkətləri isə 1980-ci illərdə ABŞ sistemlərinə cavab olaraq rəqabətə dözmək özlərinin "Avropa" blokunu yaratmışlar. Aviaşirkətlərin öz aralarında olan çəkişmələr nəticəsində onlar 2 qrupa bölündülər. Bir qrup 1987-ci ilin iyun ayında "Amadeus" avtomatlaşdırılmış bronlaşdırma sistemini yaradılar. Buna cavab olaraq isə digər aviaşirkətlər qrupu iyul ayında "Qalileus" sistemini yaratmağa müvəffəq oldular.

"Amadeus" avtomatlaşdırılmış bronlaşdırma və satış sistemi (ABS) 1987-ci ilin iyununda Avropa şirkətləri olan Lüfthanza (Almaniya), Air France (Fransa), İberiya (İspaniya) tərəfindən hazırlanmış və 1992-ci ildən tam olaraq fəaliyyətə başlamışdır. Bu da həmin aviaşirkətlərin beynəlxalq hava xətlərini öz şəbəkələri ilə əhatə etmələrinə imkan yaratmışdır. Bu sistem ABŞ-ın "One" sistemi əsasında yaradılmışdır. "Amadeus" ABS-i yerlərin bronlaşdırılmasında, bilet satışında və onların blanklarının çap olunmasında, tariflərin avtomatik olaraq hesablanmasında, turizm xidmətlərinin realizasiyası sferasında dünyanın ən nəhəng sistemi (meqasistem) hesab edilir. "Amadeus" turist xidməti provayderlərinin resurslarından faktiki zaman çərçivəsində istifadəni təmin edən və bu resursları dünyanın 140-dan çox ölkəsinin 680-dən artıq aviaşirkətinin, 150-dən artıq ölkənin turist agentlikləri arasında paylayan aparıcı Qlobal Paylama sistemidir. "Amadeus" dünya müntəzəm səmşin aviadaşımalarının 95%-dən çoxunu, eyni vaxtda 322 mehmanxanalar dövrəsində birləşmiş 52731 mehmanxana, 46 avtomobil kirayəsi şirkətini saxlayan 520-dən artıq aviaşirkətin resurslarından istifadəni təmin edir və turist operatorlarının məhsulları, dəmir yolları ilə kruiz və sığorta şirkətləri ilə işləməyə imkan verir. Avropa və Cənubi Amerikada mübaliğəsiz lider olan "Amadeus" ABS-i Amerika bazarında, həmçinin Afrika və Asiyada özünəməxsus yer tutur. Turist agentliklərinin və bilet satışına görə aviaşirkətlərin ofislərinin ən çox sayda terminalı "Amadeus" sistemə qoşulub. Təkcə 2000-ci ildə "Amadeus"-a 500 terminal qoşulmuşdur. "Amadeus" sistemi 3 mərhələdə işə buraxılmışdır.

1-ci mərhələ 1988-ci ilin axırlarında Almaniya turist agentliklərinin bu sistemə birləşməsi ilə başlandı. Bu mərhələdə sistem "Amadeus one" adlandırıldı və bütün bronlaşdırma işləri ABS-in

"One" sisteminin texniki mərkəzində aparılırdı. 1-ci mərhələ "Amadeus" sistemi 10 ölkədə (Danimarka, İslandiya, İsveç, Finlandiya, Fransa, Almaniya, Yuqoslaviya, İspaniya, Norveç, İsveçrə) ümumi satış bazasının 56%-ni ələ keçirmişdir.

2-ci mərhələ 1990-cu ildə başladı və bu zaman sistemin displeyində neytral alqoritm dəyişdirilmiş oldu ki, bu da ötürülən informasiyanın keyfiyyətinin aşağı olmasından irəli gəlirdi. Buna səbəb isə "Amadeus" və "One" sistemlərinin paralel işləməsi idi. 3-cü mərhələ 1990-cı ilin axırlarında başlandı və bu mərhələdə əsas məqsəd terminallarda turagentliklərin qurulması və əlavə çarter reyslərinin uçuş cədvəllərinin, onların kompanovkalarının yerləşdirilməsidir. Ümumilikdə bu mərhələdə 31000 əlavə terminal yaradılmış oldu. 1992-ci ildə bu proses başa çatdığı zaman artıq 100000-dən çox terminal fəaliyyət göstərirdi.

1992-ci ildə "Amadeus" sistemi özünün "Amadeus cars" və "Amadeus hotels" məhsulları buraxır, 1993-1995-ci ildə "Amadeus" Cənubi Amerika və Asiyada özünün nümayəndəliyini açır, 1995-ci ildə "Amadeus" sistemi "System one" ilə birləşir və bu ildə "Amadeus" sistemi beynəlxalq biznes aparmaq üzrə Almaniyanın "START" şirkəti ilə strateji alyans yaratmışdır.

1998-ci ildə turizm biznesində ən böyük proses olan "Amadeus" sistemi və "System One" sistemlərinin birləşməsi başa çatdı. "Amadeus" sistemi ardıcıl olaraq 6 dəfə ən yaxşı Qlobal Paylayıcı Sistem kimi elan olunmuşdur.

Sistemin əsas işi və fəaliyyəti 3 mərkəz vasitəsilə həyata keçirilir.

1. Sistemin əsas qərargahı Madrid şəhərində yerləşir. Bura kommunikasiya mərkəzidir və ümumi marketing strategiyasını, korporativ və maliyyə məsələlərini müəyyən edir. Bu mərkəzdə 350 əməkdaşlıq fəaliyyət göstərir.

2. Məhsulların təkmilləşdirilməsi üzrə mərkəz Nits şəhərində yerləşir. Mərkəzin fəaliyyətinin istiqaməti marketing, verilənlər bazasına xidmət və daha çox müştəriləri cəlb etməkdir. Bu mərkəzdə 1100-dən artıq əməkdaş çalışır.

3. Avropada ən güclü EHM hesab edilən "Amadeus" sisteminin baş komputer mərkəzi 1990-cı ildə yaradılmış və Almaniyanın Münhen şəhəri yaxınlığında, Erdinqildə yerləşdirilmişdir. Bu verilənlər bazasının ən nəhəng mərkəzi hesab edilir. Burada 1 saniyədə 3000-dən artıq əməliyyat həyata keçirilir. Mərkəzdə 900 əməkdaş işləyir.

"Amadeus" sistemi öz müştərilərinə müxtəlif növ xidmətlər çeşidini təklif edir. "Amadeus Air" aviaşirkətlərin uçuşlarına aviabiletlərinin satışı və yerlərin bronlaşdırılması xidmətidir. İstifadəçilərinə yerlərin bronlaşdırılması üçün ətraflı məlumat verir, istehsalın və tutumun daha yüksək səviyyəsini, displey təsvirlərin və bronlaşdırmanın daha dəqiq, etibarlı rejimini, həmçinin daha geniş beynəlxalq əhatəni təmin edir. Digər sistemlərdə ("Qabriel", "Qalileo") fərqli olaraq "Amadeus Air" "son yerlərin" bronlaşdırılmasının böyük seçimini təklif edir. Burada informasiyanın displeydə əks olunması neytraldır, uçuşlar ekranda reyting üzrə deyil Avropa İttifaqının Professional Kodeksinə və ABŞ-ın Nəqliyyat Nazirliyinin idarəetmə normalarına uyğun olaraq verilir.

"Amadeus Hotels" dünyanın müxtəlif ölkə və şəhərlərində yerləşən mehmanxanaların nömrələrinin bronlaşdırılmasını həyata keçirən bir xidmətdir. "Amadeus Hotels" xidməti mehmanxanaların haqqında məlumatların verilməsinin dəqiqliyi və keyfiyyətliyi baxımından üstündür. Bu sistem boş nömrələrin mövcudluğunu və faktiki zaman çərçivəsində onların qiymətini göstərir. Bronlaşdırma zamanı zamanətli tətbiqi təmin edir və yüksək keyfiyyətli verilənlər bazasına malikdir. Displeylər böyük həcmdə əlavə informasiyalara malik olmaqla ətraflı və asan oxunan məlumatları özündə əks etdirir. "Amadeus Negotiated Fares" aviaşirkətlərdən alınmış tariflər haqqında məxfi informasiyanın yerləşdirilməsi xidmətidir. "Amadeus Negotiated Fares", "Amadeus" sisteminin verilənlər bazasında, tətbiq qaydalarına uyğun şəkildə korporativ və məxfi tarifləri yerləşdirməyə imkan verir. Agentlik müstəqil olaraq həm özünün məxfi tarifləri haqqında informasiyanı, həm də aviaşirkətlərdən alınmış tariflər haqqında məxfi informasiyanı yerləşdirə biləcək satış şərtlərini nəzərə alaraq artıq mövcud olan qiymətlərdə müəyyən dəyişikliklər etmək imkanı əldə edəcəkdir.

Bundan başqa "Amadeus" sistemi ənənəvi olaraq öz müştərilərinə bəzi əlavə faydalı proqramlar təklif edir. Bunlara "Lokal Ticketing", "Pro Zoom" vəs. aiddir.

"Lokal Ticketing" (MLT) standart matris printerlərində avtomatik bilet çap edən proqram bloku. Proqram aviaşirkətlərin əl blanklarında agentlərə 26 bilet maskasından istifadə etməklə bilet çıxarışı verə bilər. "Lokal Ticketing"dən istifadə etməklə agentliyi bilet çapı üçün xüsusi bahalı printerlərin qoşulma zərurətindən azad edir.

"Pro Zoom utility" müxtəlif növ statistik əməliyyatları aparmaq üçün istifadə edilir. "Amadeus Pro Web" internet şəbəkəsi ABS-ə qoşulmanı təmin edir.

"Value Pricer" mürəkkəb uçuş variantlarının optimallaşmasına imkan verir. "Value Pricer" məhsulu "Amadeus" mərkəzi sistemində yerləşdirilmiş aşağı tarifi axtarışı funksiyasını həyata keçirir. Məhsuldan həm fərdi, həm də mövcud bronlaşmaya bağlanma üçün istifadə edilir və daha ucuz uçuşun dörd alternativ variantına qədər təkliflə (mümkün olan yerdə) çıxış edə bilər.

"La Res (Amadeus Traveller Link)" məhsul "Amadeus" şirkətinin turist agentlikləri üçün hazırladığı yeni proqramdır. Bu məhsul agentlərə öz xidmətlərini müştərilərə internet vasitəsilə çatdırmağa imkan verir. La Res istifadələrə "on-line" rejimində aviabiletləri, mehmanxana nömrələrinin bronlaşdırılmasını, həmçinin avtomobil kirayəsi üzrə şirkətdə maşının rezervləşməsinə təmin etməyə imkan verir.

Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi Avropa aviaşirkətlərinin ABS-nə cavab olaraq Avropa blokunu yaratdılar və sonradan iki qrupa bölündülər. Bir qrup "Amadeus", digər qrup isə "Qalileo" sistemini yaratmış oldular. "Qalileo" sistemi 1987-ci ilin iyulunda "British Airways" (Böyük Britaniya), KLM (Hollandiya), Svisseyr (İsveç) aviaşirkətləri tərəfindən yaradılmışdır. "Qalileo" sistemi, hər biri 14500 şəhərdə, 527 aviaşirkətin, 2002 mehmanxana zəncirinin, avtomobil kirayəsinin resurslarına tam informasiya almaq və sadə istifadə imkanını təmin edən alt sistemlərdən biridir. "Qalileo" sistemindən Avropa, Amerika, Afrika və Asiyanın 38 min agentliyi istifadə edir. Belə ki, "Qalileo" sistemi ilə təchiz olunmuş işçi yerlər, "Qalileo"-nun geniş alt sistemlərindən (Applications), müasir əməliyyatlar sistemi Windows əsasında çətin əməliyyatları avtomatlaşdırılmış xüsusi tətbiqi proqramlar paketi ilə istifadəsini təmin edir.

"Qalileo Availability" 500-dən çox aviaşirkətin reyslərindəki boş yerlər haqqında informasiya almaq imkanını təmin edir, bu zaman çox sayda aviaşirkətlərin verilənlər bazası ilə birbaşa müraciət imkanı əldə etmək olur.

"Qalileo Sell" yer olduğu halda yerin ekrandan bronlaşdırılmasına imkan verir ki, agent bir sifarişə zəruri marşruta görə ixtiyari növ reysə (bir başa, birləşdirən və ixtiyari sayda aralıq etmə) yeri bronlaşdırı bilər.

"Room Master" dünyanın müxtəlif şəhərlərində 39000-dən artıq mehmanxanasında mehmanxana nömrələrinin sürətli axtarışı və sadə bronlaşdırılmasına və mehmanxana zəncirinin sahiblərindən agent mükafatı almağa imkan yaradır.

"Car Master" dünyanın 14000-dən çox məntəqəsindən kirayə şirkətlərindən avtomobillərin kirayəsinin bronlaşdırılmasına imkan verir.

"Leisure Sopper" iri turoperator kruiz şirkətlərin kompüterləri ilə birləşməyi təmin edir və real zaman miqyasında onların xidmətlərinin satışı və bronlaşdırılmasını təmin edir.

"Qalileo Product Directory" informasiyaya icazə verməklə, geniş, əhatəli əlavə turizm xidmətlərinin (teatr biletləri, limuzin və s.) bronlaşdırılmasına imkan verir.

"Qalileo Past Date Quick" agentə öz ekranında 13 ay əvvəlki müddətdə bronlaşma haqda sorğu aparmağa və çap etdirməyə imkan verir.

"Qalileo Custom Check" yaradılan bronların, agentliyin standartlarına uyğunluğunu avtomatik nəzarət mexanizminə malikdir.

"Qalileo Information Services" özündə 3 amili birləşdirən mətn informasiyasını almaq üçün daxil edilmişdir.

- Daşınma şərtləri, sistemlə davranma və s. görə operativ məlumatla ona müraciət mətn və proqramı.

- Sistemdən alınan məlumatın kodlaşdırılması və dekodlaşdırılması funksiyası.

- Sistemdə işləməyə kömək və sistemdən istifadə operatora yardım proqramı.

- "Qalileo Srectrum" "Room Master"ə tam inteqrasiya olunan CD-ROM-da proqram məhsulu olub, ekran mehmanxananın yerləşdiyi real ərazini inikas etdirir, boş yerlər, tarif, mehmanxananın təsviri haqda məlumat verir (seçilmiş nömrələrin bronlaşdırılmasını).

"Qalileo Relay Productivity Tools" məlumatların işlənməsi, bronlar haqda informasiyanı, daimi müştərilərin fərdi fayllarına yazılma, mərkəzi Qalileo sisteminin məlumatlarının WINDOWS məktubların, cədvəllərin, qeydlərin, faksla, poçtla və s. göndərişi kimi çətin əməliyyatların avtomatlaşdırılmasına imkan verən bir məhsuldur.

ABŞ-nin 1970-ci illərdə təşkil olunmuş avtomatlaşdırılmış satış sistemi, 1976-ci illərdə ABŞ-in "YUNAYTED Eyrlaynz" aviaşirkəti tərəfindən takmilləşdirilmişdir və "Apollo" sistemi yaranmışdı. Bu sistem təkcə bronlaşdırma ilə yox biletlərin çapı və tariflərin hesablanması imkanlarına malik idi. Buna cavab olaraq "Amerikan Eyrlaynz" aviaşirkəti dünyanın ən böyük satış sistemi olan "sabre" sistemini yaratdı. Bu iki sistem tez bir zamanda kollektiv şəkildə aldı. Amma daxilə olan çəkişmələr və qoşulmuş olan a/s-rin hüquqları pozulması nəticəsində bu iki sistemin işində böyük nöqsanlar əmələ gəldi və qoşulmuş olan a/s bu sistemin təşkilinə öz etirazlarını bildirdilər. Həmin hüquqlar bərpa olunduqdan sonra 80-ci illərin ortalarında bu sistemlər Beynəlxalq sistemə çevrilmiş oldu. Rəqabət nəticəsində ABŞ-nin başqa aviaşirkətləri də öz sistemlərini yaratmış oldular.

"Worldspan" ABS ən gənc avtomatlaşdırılmış bronlaşdırma sistemi olsa da onun kökü çox uzaqlara gedir. 1968-ci ildə "Delta Airlines" aviaşirkəti üçün daxili bronlaşdırılma sistemi yaradılaraq işə buraxılır. 1971-ci ildə "Trans World Airlines" aviaşirkəti üçün daxili bronlaşdırma sistemi yaradılaraq işə buraxılır. Bu günə qədər "Worldspan" sistemi dünya üzrə 18.5 min agent üçün 492 aviaşirkəti, 45 avtomobil icarəsi (dünyanın təxminən 15.854 nöqtəsində xidmət göstərən), 25 turizm operatoru və 191 mehmanxana şirkətinin (təxminən 45000 mehmanxana) yerlərinə bronlaşdırmağa imkan verir. Bu sistem çevik maliyyə siyasətinə malikdir. Müştəriyə, qoşulma və ödəmənin daha əlverişli variantının seçilməsi imkanını verir. "Worldspan" ayrılmış rabitə xəttinin və PC-yə uyğun kompüterin ("Worldspan" qurğunu təqdim edir, lakin sifarişçinin qurğusunda da istifadə etmək olar) olunmasını tələb edir. Gətirib çatdırma, rabitə xəttinin sifarişi daxil olmaqla qurulma ilə əlaqədar bütün işlər "Worldspan" tərəfindən pulsuz həyata keçirir. Əgər müəyyən qədər bronlaşdırma əməliyyatı aparılırsa sistemdə pulsuz istifadə etmək olar.

"Worldspan" sisteminin məhsulları aşağıdakılardır:

"Dates & Destinations" (digər adı Internet Booking Engine) - turagentlik saytında turizm xidmətlərinin bronlaşdırılması sistemini yaratmaq üçün nəzərdə tutulub. Saytın istifadəçisi aviareys və otellərin sərbəst seçimini və onların sonradan bronlaşdırılması imkanını əldə edir.

"Trip Manager"- turizm xidmətlərinin sadə interfeyslə müştəri bronlaşdırma sistemi. Internet versiyası, Go!Solo- turizm şirkətlərində məşhurdur, o ABS istifadəçilər bazasının təqribən 85%-ni ələ keçirir. Internet vasitəsilə "Worldspan" qoşulmanın öz cəlbədiciliyi var, eyni zamanda Go!Solo funksional imkanlarına görə ayrılmış kanal ilə işləyən "Worldspan for Windows" stasionar versiyasından geri qalmır. Go!Solo agentlərinin tez-tez tələb etdikləri rəsmləri, "Power Pricing", optimal tarifləri, Print-bilet çapı və s. proqramları dəstəkləyir. Bu ildən Go!Solo istifadəçilərinə aviaşirkətlərin konfidensial tariflərə görə bronlaşdırılmasına imkan verən yeni "Special Rates" funksiyasına imkan yaradılıb. "Special Rates" resmində alınan aviabiletlərin qiyməti, rəsmi dərc olunmuş qiymətlərdən 20-40% aşağı olur.

Go!Res- Go!Solo-nun yeni funksional imkanlarla modernləşmiş variantıdır.

"Worldspan" agent-istifadəçisi öz sifarişlərinə uyğun Flyoo bronlaşdırma sisteminin real zaman miqyasında modifikasiya edə bilər-loqotipi yerləşdirmək imkanı, firma rəngləri, öz kompanovkasını təşkil etmə tipi kimi formalaşdırma, əsas odur ki, öz saytının adından istifadə etmək. Flyoo vasitəsilə bronlaşdırma sisteminin üstünlüyü aşağıdakılardan ibarətdir: agent tariflərinin inikası, back-office saytında turist agentliklərini dəstəkləmək, tarif qaydaları haqqında əlavə məlumatlar. Az əhəmiyyətli olmayan odur ki, sistem bronlaşdırma zamanı nağd və ya köçürmə ilə ödəmənin təsdiqləmə vaxtını 2-3 günə qədər gözləyir.

Bu sistem əsasən Avropa və Amerikanın Beynəlxalq Kollektiv Avtomatlaşdırılmış İxrac sisteminə cavab olaraq yaradılıb. 1987-ci ilin axırlarında bu sistemin məhsuldarlığının zəif

olduğuna görə "CAL" və "Qantas" aviaşirkətləri Abakus sistemindən ayrıldılar. 1988-ci ilin dekabrında "TAI" aviaşirkəti təsisçi hüququndan imtina edərək həmin sistemdən xaric oldular. Bunun əsas səbəblərindən biri sistemin mərkəzinin Sinqapurda yerləşməsi idi. Tailand dövlətinin bir neçə dəfə Sinqapura xəbərdarlıq etməsinə baxmayaraq "Abakus" sisteminin Tailandda keçirilməsinə icazə verilmədi. TAI sistemdən ayrıldıqdan sonra bu sistemə Malayziyanın aviaşirkəti, sonra isə Tayvan və Filippin aviaşirkətləri və 1989-cu ildə Bruneyin "Royal Brunei Eyrlaynz" aviaşirkətləri daxil oldular. "Abakus" sistemi 1989-cu ilin yaz aylarında "PARS" sistemi ilə müqavilə bağladılar ki, həmin sistemə texniki köməklik üçün bütün əməliyyatlar keçirildi.

Texniki köməklik 2 mərhələdə yerinə yetirilmiş oldu.

1-ci mərhələdə "PARS" turist agentliyi öz xidmətlərini göstərərək Abakus sistemində olan bronlaşdırma sistemini özünə transformasiya etdi.

2-ci mərhələdə "PARS"ın texniki mərkəzi olan Kanzas sitidən bütün əməliyyatlar "Abakus"un texniki mərkəzinə (Sinqapurda) keçirildi.

"Abakus" sistemi ABŞ-ın "Sabre" sistemi ilə də qarşılıqlı əməkdaşlıq edir. Bu əsasən turizm industriyasında texnoloji təminatı və öz dinamikliyi ilə seçilir.

"Abakus" sisteminin aşağıdakı xidmət sahələri fəaliyyət göstərir:

- Bronlaşdırma;
- Turizm xidmətləri;
- Otellər;
- Avtomobil icarəsi;
- Sığorta;
- Kruizlər.

1998-ci ildə "Abakus" və "Seybre" birlikdə global alyansa qol çəkiblər.

1999-cu ildə turizm sahəsində bronlaşdırma sisteminin ən yaxşı mükafatı ilə təltif olunub.

2000-ci ildə ən yaxşı xidmətə görə Beynəlxalq mükafata layiq görülüb.

2001-ci ildə "Abakus" texnoloji təminat kateqoriyası üzrə "TOP INNAVATOR" adına layiq görülüb.

2002-ci ildə Asiya regionunda ən yaxşı ABS adını alıb.

Asiya regionunun daha bir sistemi olan "Fantaziya" sistemi 1988-ci ilin ortalarında "CAL" və "Kvontas" aviaşirkətləri "Abakus" sisteminə cavab olaraq Beynəlxalq Avtomatlaşdırılmış İxrac sistemini yaradıblar. Bunu əsasən "Sabre" sisteminin konsultativ üzvləri təşkil edirdi. Buna görə də Avstraliyada "Asiya Passific Distribution" kompaniyası yaradıldı. Sonralar həmin kompaniya Avstraliya və Asiyada marketing işlərinin aparılmasında fəal iştirak etmiş oldu.

1992-ci illərdə texniki mərkəz Avstraliyada yerləşirdi. Sonralar "Qantas" aviaşirkətlərdən başqa digər aviaşirkətlərin bu sistemə qoşulması özünü doğrultmadı. 1989-cu ilin oktyabrında Amerikan Eyrlaynz aviaşirkəti Avstraliyada "Sabre" sistemindən istifadəyə razılıq əldə etdi. İndiki vaxtda Avstraliyanın 75 agentliyi "Sabre" sistemindən istifadə edərək "Fantaziya" sistemini sınıqlarıb aradan çıxardı.

Ulu öndərimiz H. Əliyevin 2-ci dəfə hakimiyyətə gəlişi ilə əlaqədar olaraq Azərbaycanın aviasiyası Beynəlxalq standartlara cavab verən yeni texnoloji aspektdə quruldu. Texnoloji dəyişikliklər hava daşımalarını müasir intellektdə həyata keçirməyə başladı. Ölkə prezidenti İ. Əliyev başda olmaqla "AZAL" Qapalı Səhmdar Cəmiyyətinin rəhbərliyi tərəfindən aparılan kadr siyasəti Aviasiya daşımalarında Beynəlxalq standartlara cavab verən yeni və müasir texnologiyaların tətbiqini genişləndirdi. Hal-hazırda "Qabriel", "Amadeus" və s. forma daşıyan elektron aviabiletlərinin elektron nağdsız hesablaşma üsulunda sifariş edilməsi, bronlaşdırılması mühüm rol oynayır.

Beləliklə, yeni texnologiyaların tətbiqini əmək və dəyər xərclərini aşağı salınmasında, iqtisadi səmərəliliyin əldə edilməsində müsbət təsiri vardır.

ƏDƏBİYYAT

1. В. Г. Афанасьев. Основы международных воздушных сообщений. М., 2010.
2. F.F. Ələkbərova, T.T. Tağıyev. Hava nəqliyyatının kommersiya istismarı. Bakı, 2003.
3. E.Ə. Əliyev. Qloballaşma dövründə beynəlxalq nəqliyyat daşımaları. B., 2006.
4. "AZAL QSC-nin uçuşlarında sənişin aviadaşımalarının bronlaşdırılması və rəsmiləşdirilməsinin bəzi qaydaları". Bakı, 2007.
5. В.М. Тихонов. Система мирового воздушного транспорта. М., 1999.
6. Б.Н. Болотов, А.Р. Яшкин. Коммерческая эксплуатация воздушного транспорта. М., 1999.

МИРОВЫЕ СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПО БРОНИРОВАНИЮ

И.Г. Исмаилов

В статье исследованы проводимые в жизнь различные формы и методы продаж билетов авиакомпаний. Также дается обзор использования автоматической системы бронирования и продаж «Амедеус», этапы его запуска, вопросы основной работы и деятельности системы. Также указаны продукция системы «Верлдспан». Также в статье уделено внимание важной роли электронному безналичному расчету по заказу, бронированию электронных авиабилетов и прочего характера системами «Габриэл», «Амедеус».

WORLD DISTRIBUTION SYSTEMS ON THE BOOKING

I.H. Ismailov

The application of various forms and methods over the sale of air tickets is looked through in the article. Also, the usage of automated booking system named "AMADEUS", its processing stages, and main goal and operational issues of the system are investigated. The products of "World span system" are indicated as well. In the article, the role of the booking of electron air tickets in the form of no cash transaction is noted in the systems of Gabriel, Amadeus.

Рәyçi: prof. S.H. Pürhani

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

ФИНАНСОВАЯ СТРАТЕГИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Ф.Ф. Алекперова, Х.Д. Алиева

Национальная Академия Aviации

В статье рассмотрены особенности системы финансового планирования на предприятии, а также основные условия и принципы, применяемые в процессе планирования. Были определены недостатки и преимущества каждого метода финансового планирования на предприятии.

Современная экономическая среда характеризуется высокой скоростью и непрерывностью изменений. В этих условиях выживаемость, развитие и процветание любого предприятия во многом определяются способностью его менеджмента своевременно предвидеть возможные изменения и принимать решения, позволяющие с максимальной эффективностью адаптироваться к их последствиям.

В условиях рыночных отношений, самостоятельности предприятий, а также ответственности за результаты своей деятельности существует необходимость определения тенденций финансового состояния, ориентации в финансовых возможностях и перспективах (получение банковского кредита, привлечение иностранных инвестиций), оценки финансового состояния других хозяйствующих субъектов. Решение данных вопросов обеспечивает финансовая стратегия предприятия.

Финансовая стратегия - это генеральный план действий по обеспечению предприятия денежными средствами. Она охватывает как вопросы теории, так и вопросы практики, формирования финансов, их планирования и обеспечения. Финансовая стратегия предприятия решает задачи, обеспечивающие финансовую устойчивость предприятия в рыночных условиях хозяйствования.

Теория финансовой стратегии исследует объективные закономерности рыночных условий хозяйствования, разрабатывает способы и формы выживания в новых условиях подготовки и ведения стратегических финансовых операций.

Финансовая стратегия обеспечивает соответствие финансово-экономических возможностей предприятия условиям, сложившимся на рынке продукции, учитывая финансовые возможности предприятия и рассматривая характер внутренних и внешних факторов. В противном случае предприятие может обанкротиться.

Различают генеральную финансовую стратегию, оперативную финансовую стратегию и стратегию выполнения отдельных стратегических задач, другими словами - достижение частных стратегических целей.

Генеральной финансовой стратегией называют финансовую стратегию, определяющую деятельность предприятия. Например, взаимоотношения с бюджетами всех уровней, образование и использование дохода предприятия, потребности в финансовых ресурсах и источниках их формирования на год.

Оперативная финансовая стратегия - это стратегия текущего маневрирования финансовыми ресурсами, т.е. стратегия контроля за расходованием средств и мобилизацией внутренних резервов, что особенно актуально в современных условиях экономической нестабильности; разрабатывается на квартал, месяц. Оперативная финансовая стратегия охватывает:

- валовые доходы и поступления средств;
- расчеты с покупателями за проданную продукцию, поступления по кредитным операциям, доходы по ценным бумагам;
- валовые расходы: платежи поставщикам, заработная плата, погашение обязательств перед бюджетами всех уровней и банками.

Такой подход создает возможность предусмотреть все предстоящие в планируемый период обороты по денежным поступлениям и расходам. Нормальным положением считается равенство расходов и доходов или небольшое превышение доходов над расходами.

Оперативная финансовая стратегия разрабатывается в рамках генеральной финансовой стратегии, детализирует ее на конкретном промежутке времени.

Стратегия достижения частных целей заключается в умелом исполнении финансовых операций, направленных на обеспечение реализации главной стратегической цели.

Главной стратегической целью финансов является обеспечение предприятия необходимыми и достаточными финансовыми ресурсами.

Финансовая стратегия предприятия в соответствии с главной стратегической целью обеспечивает:

- 1) формирование финансовых ресурсов и централизованное стратегическое руководство ими;
- 2) выявление решающих направлений и сосредоточение на их выполнении усилий, маневренности в использовании резервов финансовым руководством предприятия;
- 3) ранжирование и поэтапное достижение задач;
- 4) соответствие финансовых действий экономическому состоянию и материальным возможностям предприятия;
- 5) объективный учет финансово-экономической обстановки и реального финансового положения предприятия в году, квартале, месяце;
- 6) создание и подготовку стратегических резервов;
- 7) учет экономических и финансовых возможностей самого предприятия и его конкурентов;
- 8) определение главной угрозы со стороны конкурентов, мобилизацию сил на ее устранение и умелый выбор направлений финансовых действий;
- 9) маневрирование и борьбу за инициативу для достижения решающего превосходства над конкурентами.

Для достижения главной стратегической цели в соответствии с требованиями рынка и возможностями предприятия разрабатывается генеральная финансовая стратегия предприятия.

В генеральной финансовой стратегии определяются и распределяются задачи формирования финансов по исполнителям и направлениям работы.

Задачи финансовой стратегии:

- 1) исследование характера и закономерностей формирования финансов в рыночных условиях хозяйствования;
- 2) разработка и подготовка возможных вариантов формирования финансовых ресурсов предприятия и действий финансового руководства в случае неустойчивого или кризисного финансового состояния предприятия;
- 3) определение финансовых взаимоотношений с поставщиками и покупателями, бюджетами всех уровней, банками и другими финансовыми институтами;
- 4) выявление резервов и мобилизация ресурсов предприятия для наиболее рационального использования производственных мощностей, основных фондов и оборотных средств;
- 5) обеспечение предприятия финансовыми ресурсами, необходимыми для производственно-хозяйственной деятельности;
- 6) обеспечение эффективного вложения временно свободных денежных средств предприятия с целью получения максимальной прибыли;
- 7) определение способов проведения успешной финансовой стратегии и стратегического использования финансовых возможностей, новых видов продукции и всесторонней подготовки кадров предприятия к работе в рыночных условиях хозяйствования, их организационной структуры и технического оснащения;

8) изучение финансовых стратегических взглядов вероятных конкурентов, их экономических и финансовых возможностей, разработка и осуществление мероприятий по обеспечению финансовой устойчивости;

9) разработка способов подготовки выхода из кризисной ситуации;

10) разработка методов управления кадрами предприятия в условиях неустойчивого или кризисного финансового состояния;

11) координация усилий всего коллектива на его преодоление.

Контроль над реализацией финансовой стратегии обеспечивает проверку поступлений доходов, экономное и рациональное их использование, так как хорошо налаженный финансовый контроль помогает выявлять внутренние резервы, повышать рентабельность хозяйства, увеличивая денежные накопления.

Важной частью финансовой стратегии является разработка внутренних нормативов, с помощью которых определяются, например, направления распределения прибыли. Такой подход успешно используется в практике зарубежных компаний.

Таким образом, успех финансовой стратегии предприятия гарантируется при выполнении следующих условий:

1) при взаимном уравнивании теории и практики финансовой стратегии;

2) при соответствии финансовых стратегических целей реальным экономическим и финансовым возможностям через жесткую централизацию финансового стратегического руководства и гибкость его методов по мере изменения финансово-экономической ситуации.

Разработка финансовой стратегии предприятия может быть представлена в виде схемы.



Финансовое планирование является важнейшей и неотъемлемой частью общей системы планирования деятельности фирмы. Оно формулирует пути и способы достижения поставленных целей, концентрируя внимание на основных элементах инвестиционной, финансовой и операционной политики.

К наиболее важным из них следует отнести:

- необходимые инвестиции в различные виды активов, потребности в которых определяются выбранной предприятием стратегией развития на планируемый период;
- потребности в финансовых ресурсах и возможные источники их привлечения;
- распределение будущих доходов, т. е. их объемов и наиболее оптимальных пропор-

ций, которые предполагается направить на выплаты собственникам (акционерам) и на развитие бизнеса;

- отыскание компромисса между финансовой устойчивостью и рентабельностью операций фирмы и др.

Разработка финансового плана дает возможность:

- выразить поставленные цели в виде конкретных стоимостных показателей;
- обеспечить взаимодействие различных подразделений предприятия;
- определить и проанализировать различные сценарии развития фирмы и, соответственно, объемы инвестиций, и способы их финансирования;
- наметить программу мероприятий и действий в случае наступления неблагоприятных событий;

- проверить согласованность поставленных целей, их осуществимость и обеспеченность необходимыми ресурсами и т. д.

Цель финансового планирования — обеспечение воспроизводственного процесса соответствующими по объему и структуре финансовыми ресурсами.

На предприятии необходимо организовывать планирование использования, как основного, так и оборотного капитала. Значительным фактором планирования использования оборотного капитала выступает планирование времени поступления дохода и расхода. Оборотный капитал предприятия должен покрывать расходы с момента начала производства до осуществления платежа за продукт потребителем.

Оборотный капитал равен сумме дебиторской задолженности, кредиторской задолженности, товарных запасов и денежных средств.

Рассмотрим методы расчета плановой прибыли, дебиторской и кредиторской задолженности и товарных запасов.

Наиболее известны два традиционных способа планирования прибыли - метод прямого счета и аналитический.

Прямой метод основан на том, что количество реализуемой продукции по каждой номенклатурной позиции умножают последовательно на цены реализации и на себестоимость каждой единицы.

При этом используют формулу:

$$\Pi = В - З \quad \text{или} \quad \Pi = \Pi_1 + \Pi_T - \Pi_2$$

Π — прибыль;

$В$ — выручка от реализации продукции по оптовым ценам;

$З$ — полная себестоимость реализуемой продукции, которая включает в себя себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг, коммерческие и управленческие расходы;

Π_1 и Π_2 — соответственно прибыль в остатках готовой продукции на начало и конец планового года;

Π_T — прибыль в товарной продукции планового года, определяемая исходя из плана производства по развернутой номенклатуре, плановых калькуляций по каждому изделию, смет управленческих и коммерческих расходов

При использовании аналитического метода планируемую прибыль рассчитывают по формуле:

$$\Pi = T (100 - 3) / 100,$$

где T — товарная продукция в ценах реализации предприятия;

3 — затраты, ден.ед., на 1 ден.ед. товарной продукции, исчисленной в ценах реализации.

Расчет дебиторской и кредиторской задолженности производится:

Дебиторы → Объем продаж / число дней в периоде × Период погашения дебиторской задолженности (т.е. среднее время, необходимое дебитору для выплаты задолженности)
 Кредиторы → Себестоимость продаж / число дней в периоде × Период погашения кредиторской задолженности (т.е. однодневный объем продаж по себестоимости).

Эффективно организованные денежные потоки компании являются важнейшим симптомом ее «финансового здоровья», предпосылкой обеспечения устойчивого роста и достижения высоких конечных результатов его хозяйственной деятельности в целом. Знание и практическое использование современных принципов, механизмов и методов организации и эффективного управления денежными потоками позволяет обеспечить переход компании к новому качеству экономического развития в рыночных условиях.

Денежные потоки представляют собой совокупность поступлений и выплат денежных средств в процессе операционной, инвестиционной и финансовой деятельности компании. Денежные потоки от финансовой деятельности — поступления и выплаты денежных средств, связанные с привлечением дополнительного акционерного или паевого капитала, получением долгосрочных и краткосрочных кредитов и займов, уплатой в денежной форме дивидендов и процентов по вкладам собственников и некоторые другие денежные потоки, связанные с осуществлением внешнего финансирования хозяйственной деятельности организации.

Управление денежными потоками компании является важной составной частью общей системы управления его финансовой деятельностью. Эффективное управление денежными потоками требует формирования специальной его политики, как части общей финансовой стратегии компании. Процесс реализации данной политики разрабатывается в соответствии со следующими основными этапами:

- анализом денежных потоков компании в предшествующем периоде;
- исследованием факторов, влияющих на формирование денежных потоков компании;
- обоснованием типа политики управления денежными потоками компании;
- выбором направлений и методов оптимизации денежных потоков компании; обеспечивающих реализацию избранной политики управления им;
- планированием денежных потоков компании в разрезе отдельных их видов;
- обеспечением эффективного контроля реализации избранной политики управления денежными потоками компании.

Во многих компаниях планирование денежных потоков чаще всего сводится к определению остатка денежных средств на счетах утром текущего дня и быстрому оперативному их распределению для оплаты груды накопившихся счетов. Зафиксированное движение денежных средств в виде документа, анализ денежных потоков отсутствуют, то есть компании не управляют своим финансовым положением, а реагируют на внешние раздражения.

Самый главный вопрос для любой организации — это вопрос «быть или не быть?». Он возникает в связи с тем, что в соответствии с действующим законодательством предприятие может быть «закрыто» или реорганизовано, если оно будет объявлено несостоятельным (банкротом).

Практика показывает, что большинство обанкротившихся предприятий могли бы избежать этого, если бы вовремя приняли соответствующие меры. Однако чаще всего руководство обнаруживает, что его фирма на грани банкротства слишком поздно, когда уже ничего существенного предпринять невозможно.

Что и как нужно делать, чтобы уверенно прогнозировать возможность банкротства и заблаговременно предпринять меры для его предотвращения? Ответ на этот вопрос дает технология планирования движения денежных средств. Во многих российских компаниях планирование денежных потоков чаще всего сводится к определению остатка денежных средств на счетах утром текущего дня и быстрому оперативному их распределению для оплаты груды накопившихся счетов. Зафиксированное движение денежных средств в виде документа, анализ денежных потоков отсутствуют, то есть компании не управляют своим финансовым положением, а реагируют на внешние раздражения.

Задачу управления денежными потоками можно свести к нескольким более простым подзадачам.

Задача 2. Принятие управляющих воздействий

Управляющее воздействие необходимо при финансовой нереализуемости плана и желательно для улучшения плана, даже если он реализуем.

Пути повышения качества финансового плана и управленческих решений, а также предлагаемые для этого мероприятия сведены нами в следующую таблицу:

Таблица

Пути	Мероприятия
увеличение доходов	а) принятие энергичных мер по продвижению доходной продукции, б) активная работа по продаже неликвидов, неиспользуемого оборудования и т.д.
сокращение расходов	а) сокращение норм расхода сырья и материалов; б) уменьшение цены закупаемых ресурсов; в) отказ от некоторых операций (например, косметического ремонта, некоторых проектов по развитию).
ускорение поступлений	
замедление платежей	а) активная договорная работа с поставщиками б) увеличение срока оплаты и закупок возможно с некоторым увеличением цены в) отсрочки, сдвига реализации проектов по развитию.
Привлечение дополнительных заемных средств	а) для покрытия прямых издержек, необходимых для увеличения объема производства конкретного вида продукции, дающего прибыль через период обращения денег по нему; б) для инвестиций в проект развития предприятия, дающий прибыль через срок окупаемости затрат; в) для выплаты долгов по налогам; г) для возврата ранее взятых кредитов; д) для выплаты процентов по ранее взятым кредитам; е) для погашения просроченных долгов (штрафов, пени) по возврату кредитов и процентов по ним и т.д.

Увеличение доходов можно осуществить за счет увеличения количества продаваемых товаров и услуг или повышения их цены. Влияние изменения цены на количество продаж интуитивно понятно, в маркетинге для этого вводится понятие анализа эластичности. Но в отечественной практике на средних и малых предприятиях нам не встречалась конструктивная работа по анализу эластичности и анализу оптимизации выручки и прибыли.

Сокращение расходов предполагает:

- а) сокращение норм расхода сырья и материалов;
- б) уменьшение цены закупаемых ресурсов;
- в) отказ от некоторых операций (например, косметического ремонта, некоторых проектов по развитию).

Естественно, сокращение расходов не должно влиять на качество продукции и нарушать производственный график.

Ускорение поступлений осуществляется за счет:

- а) активной договорной работы с покупателями;
- б) сокращения срока оборачиваемости денежных средств и дебиторской задолженности, в том числе за счет требования предоплаты;
- в) ускорения выпуска продукции за счет сокращения цикла производства, поставок сырья и доставки готовой продукции;
- г) реализации новых проектов развития, обеспечивающих дополнительные поступления.

Сокращение срока оплаты, в том числе переход на предоплату, и скидки следует рассматривать в комплексе с анализом прибыли и баланса. Конкретные решения должны приниматься в зависимости от текущего финансового состояния. Если предприятие испытывает острую нехватку денежных средств и находится ниже точки безубыточности, то скидки и предоплата могут привести к увеличению продаж и поступлений с последующей нормализацией финансового состояния. Если денег хватает, то увеличение цены и отсрочка оплаты могут привести к увеличению прибыли.

Замедление платежей осуществляется за счет:

а) активной договорной работы с поставщиками (примером активной работы может являться планирование движения денежных средств и точное выполнение обещаний по платежам, даже если и в более поздние сроки, но с информированием поставщиков);

б) увеличения срока оплаты и закупок, возможно с некоторым увеличением цены (анализ срока оплаты и закупок следует проводить в сочетании с анализом прибыли и баланса);

в) отсрочки, сдвига реализации проектов по развитию.

И только если перечисленные меры не помогли или нецелесообразны, следует рассмотреть привлечение дополнительных заемных средств, сопряженное с дополнительными расходами и изменением структуры баланса.

Разработка финансовой стратегии подразумевает разработку не только целей, но и разработку плана действий по достижению этих целей. Руководство компании должно знать, как текущая ситуация соотносится со стратегическими целями компании. Необходимо регулярно контролировать достижение стратегических целей. Для контроля осуществления стратегии стратегические цели разбиваются на конкретные стратегические задачи, решить которые нужно в определенный период времени. Контроль достижения стратегических целей осуществляется путем решения тактических задач. Установленные финансовые цели группируются по направлениям, образуя финансовую политику предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Финансы / под ред. Родионовой В.М. – М.: Финансы и статистика, 1998.
2. Финансы, денежное обращение, кредит / Л.А. Дробозиной. – М.: ЮНИТИ, 1997.
3. Финансы, денежное обращение и кредит / В.К. Сенчагова, А.И. Архипова. – М., 1999.
4. Деева, А.И. Финансы / А.И. Деева. – М.: Изд-во «Экзамен», 2004.
5. www.google.az.
6. www.elitarium.ru.

MÜƏSSISƏNİN MALİYYƏ STRATEGİYASI

F.F. Ələkperova, X.C. Əliyeva

Bu məqalədə müəssisənin maliyyə planlaşdırma sisteminin, habelə planlaşdırma prosesinə cəlb edilən əsas şərtlərin və prinsiplərin xüsusiyyətləri müzakirə edilmişdir. Müəssisənin maliyyə planlaşdırılmasının hər üsulumun üstünlükləri və mənfi cəhətləri müəyyən olunmuşdur.

FINANCIAL STRATEGY OF COMPANY

F.F. Alekperova, X.J. Aliyeva

In this article the features of the system of financial planning at the enterprise, as well as the basic conditions and principles involved in the planning process are shown. The advantages and disadvantages of each method of financial planning have been identified.

Рецензент: проф. С. Х. Пюрханли

КОНФЛИКТОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ ТЕРРОРИЗМА

И.О. Гулиев, А.В. Антипенко*

Национальная Академия Авиации, Институт международных отношений Национального Авиационного Университета Украины*

Решение проблемы эффективности международно-правовой борьбы с терроризмом в статье предложено через использование широкого конфликтологического подхода к криминализации детерминистского поведения субъектов международных правоотношений. Это сопровождается социологизированным толкованием критериев и категорий, предпочтительно призываемых правом к деяниям индивидов.

Ключевые слова: борьба с терроризмом, конфликтологический подход, обстоятельства, исключющие уголовную ответственность, причинно-следственная связь, институт крайней необходимости и принуждения.

Оценка терроризма как социального конфликта, имеющего вооруженный характер базируется на сущностном симбиозе: вооруженные действия как инструмент решения политических вопросов включает в себя преступные деяния, зачастую имея террористическое содержание, а терроризм как насильственный конфликт по поводу противоречия политических интересов, способен обретать военизированные формы, поскольку преступная террористическая деятельность может осуществляться в сочетании и в пределах специфических (повстанческо-партизанских) военных действий.

Отсюда, в выяснении международно-правовых возможностей борьбы с терроризмом следует исходить из того, что определенные трудности правовой квалификации деяния как акта терроризма, связаны не только с его политической оценкой, но и с оценкой с гуманитарной и военных позиций.

Прежде всего, следует указать на различие между терроризмом как масштабным преступлением, воплощающим политический конфликт, и актом терроризма как общеопасным преступным деянием, обеспечивающим достижение целей в терроризме.

Акты терроризма в таком контексте террористического вооруженного конфликта могут рассматриваться как международные преступления. Принципиальную допустимость такой их оценки (с учетом определенных обстоятельств) высказывают известные юристы-международники Г.Ф. Флетчер, Т. Вейгент, А. Кассезе, М. Сассоли [8].

Что же касается терроризма, то, несмотря на некоторые расхождения оценочного характера, несомненной данностью деяний, его образующих являются, во-первых, наличие насильственного противоборства, а, следовательно, двух противоборствующих сторон. Во-вторых, титульным признаком терроризма, одновременно определяющим и характер противоборства, являются террористические акты. Они как средство борьбы имеют вооруженное содержание, но, в то же время, отличают противоборство от «традиционных» форм вооруженной конфликтности полярной несопоставимостью противоборствующих сторон, что предполагает асимметричную специфику методов и тактики действий.

В-третьих, граница, разделяющая стороны в таком конфликтном противоборстве, определяется противоположными интересами двух, спродуцированных глобализацией частей мирового сообщества, которые пребывают на существенно различных ступенях цивилизационного развития.

В целом же, терроризм как выражение террористического вооруженного конфликта, несомненно, образует международное преступление, поскольку он является проявлением определенного состояния международного сообщества, создает реальную угрозу его существования и требует скоординированного международного реагирования [14, с. 90].

Международное право в достаточном объеме содержит основания, конфликтологическое развитие которых создает возможности широкой "глобализованной" уголовно-правовой характеристики терроризма.

В пользу широкого конфликтологического подхода уголовно-правовой по международному праву оценки терроризма также свидетельствует мнение авторитетных специалистов в этой области, полагающих, что в зависимости от конкретных обстоятельств преступления террористической направленности могут подпадать под характеристики "ключевых" международных преступлений, например, против человечности либо военных преступлений [12; 15; 16].

Такой подход в определении международных уголовно-правовых характеристик терроризма обуславливается также самим содержанием и предназначением международного уголовного права, которое в качестве основоположных ценностей международного сообщества призвано обеспечивать мир, безопасность и благополучие. Это означает, что международное уголовное право базируется на широком понимании состояния мира, которое не связывается лишь с отсутствием вооруженной конфликтности как таковой. Такое понимание предполагает обеспечение достойных условий жизни человека как ключевой величины мироустройства.

Конфликтологический фактор здесь формируется вследствие критических по своему неэквивалентному содержанию международных взаимодействий в экономической, политической, социальной, культурной, информационной и других сферах. Интенсивная интернационализация жизни на планете разрушает границы между ее внутренними и внешними социальными и экономическими составляющими, сводя их в единое русло функционирования мирового социального организма. Поэтому массовое нарушение прав человека внутри государства как угрозу международному миру следует рассматривать предпочтительно как производную от основной, во многом не криминализованной по международному праву угрозы, продуцируемой издержками мирового устройства в целом.

Собственно, тенденция к широкому пониманию содержания криминальности по международному праву насильственной конфликтности является обнадеживающей с точки зрения перспективы всеохватывающей уголовно-правовой квалификации всего комплекса деяний, образующих такую конфликтность.

Внеконфликтологическое видение опасного международного преступления допускает возможность неполной и недостоверной оценки признаков и обстоятельств, создающих его международную криминальность. Оставляя вне поля внимания межгосударственные элементы преступления, собственно и образующие террористический конфликт, и, напротив, криминализуя деяния непосредственного реагирования на политическую, экономическую и социально-культурную экспансию лишь одной стороны конфликта, международное уголовное право ощутимо снижает свои регулятивные возможности в международном правовом пространстве.

Это хорошо прослеживается, например, вокруг использования института причинно-следственной связи. Можно с уверенностью сказать, что сфере регулирования международного уголовного права не достает международного (глобального) восприятия сущности причинно-следственной связи в конструкциях, возникающих в международных взаимодействиях, преступлений. Вследствие этого предусмотренные нормами обычного права и универсальными договорами возможности классификации определенных международных процессов и деяний остаются неиспользованными. Достаточно лишь оценить состояние невыполнения обязательств, предусмотренных международными актами и нормами международного права прав человека.

Необходимо отметить, что требование о необходимости причинно-следственной связи отсутствует в Статуте Международного уголовного суда, хотя оно фигурировало в тексте проекта. Впрочем, необходимость его наличия усматривается, исходя из ст. 30 Статута МУС, а также содержится в самих определениях преступлений. Условия о необходимости наличия

причинно-следственной связи присутствует в приговоре Нюрнбергского Трибунала [4, с. 8 и далее].

Решения Международного Трибунала по бывшей Югославии также содержат комментарии по поводу причинно-следственной связи.

Между тем масштабные международные преступления с глобальным контекстом, сопровождающиеся длительным насильственным противоборством, охватить причинно-следственной связью в ее традиционном понимании вряд ли возможно.

Сложность здесь связана не только с масштабностью деяний субъектов преступления, возможной исторической дистанцированностью между причиной и следствием и т. п. Достаточно остро в международном уголовном праве встает проблема размежевания причины как криминологической категории и причины как составляющей конструкции международного преступления.

Квалифицируя причину согласно первому варианту, ее нетрудно декриминализировать, выводя в сферу политической морали, издержек мирохозяйственной системы и т. д.

Продуктивным представляется путь, когда в рамках конструкции совокупного субъекта состава международного преступления, деяния, которые, на первый взгляд, образуют детерминантность преступления, квалифицируются как элемент его состава. Тем самым уголовная ответственность приобретает истинно международное измерение.

Таким образом, с точки зрения причинно-следственной связи преступный механизм международного преступления терроризма выглядит следующим образом. В результате международных общественно опасных деяний группы государств (например, по непредоставлению условий для развития), с одной стороны, и международного опасного преступного реагирования (например, в виде террористических актов) на них пострадавших (например, из-за голода, бедности, отчаяния) — с другой, возникает террористический конфликт, то есть терроризм. Поэтому причинно-следственную связь здесь необходимо анализировать на двух уровнях: а) между деяниями неокOLONиалистского характера и ответными преступными деяниями террористического характера; б) между совершенными террористическими актами и жертвами среди гражданского населения, непричастными к конфликту.

В рамках избранного методологического подхода с его конфликтологической доминантой образуется возможность для нестандартного уголовно-правового анализа обстоятельств, исключаящих уголовную ответственность по международному уголовному праву. Прежде всего, речь идет об институтах крайней необходимости и принуждения.

Так сложилось, что основной сферой, где основания, исключющие уголовную ответственность являются значимыми, выявилась сфера "индивидуальных" военных преступлений. Правда, согласно ст. 31(3) Статута МУС, "Суд может рассматривать какое-либо основание для освобождения от уголовной ответственности, иное, нежели основания, указанные в пункте 1". Также возможности широкого использования оснований, исключаящих уголовную ответственность, содержатся в перечне источников права, приводимом в статье 21 Статута МУС. При этом наиболее приемлемым для целей международного толкования таких оснований усматривается международное обычное право и общие принципы права.

Так, принцип защиты себя либо другого лица, содержащийся в статье 31 Статута МУС, отражает положение большинства уголовных кодексов стран и может рассматриваться в качестве нормы обычного права.

Международно-правовое понимание этих положений предполагает оценку защиты себя и другого лица не только как защиту индивидом индивида, но и как защиту индивида через защиту определенной социальной группы, народа. Это вполне дифференцируется с концепцией права народов (наряду с правами человека), актуализированной в условиях глобализации [3, с. 66-67].

Прежде всего, речь идет о ситуациях, когда отсутствует криминализация определенных масштабных деяний политического, экономического, социального, культурного характера, которые прямо или опосредованно делают существование народа нетерпимым, либо вообще невозможным.

Существующая направленность криминализации такого широкомасштабного преступления, как колониализм, вызывает сомнения своей эффективностью. Ее можно даже назвать контрпродуктивной, поскольку предмет конфликта не подпадает под реальное воздействие права. Он закамуфлирован, создавая лишь видимость национального освобождения и интенсивно воплощаясь в "антиразвитие" мирового сообщества до уровня системного кризиса современности [2, с. 103]. Признание правомерности национально-освободительной борьбы в качестве международного вооруженного конфликта состоялось, когда механизм колониального грабежа приобрел такой уровень совершенства, что, несмотря на юридическое отсутствие метрополий на территории бывших колоний, он приносит еще высокие дивиденды и составляет при этом основу современного мироустройства, придавая ему искаженное, кризисное содержание. К тому же историческая память не притупляет значимость в качестве прецедента первых шагов на пути к успеху и процветанию для ныне высокоразвитой части человечества уничтожение десятков миллионов коренного населения Африки, Азии, Америки. Контрпродуктивность права, принимая во внимание эти и подобные обстоятельства, можно констатировать опять-таки с конфликтологической точки зрения: оставив неприкосновенным реальный предмет конфликта, международное право тем самым подтолкнуло протестные силы (одну из его сторон) к действительному средству вооруженной борьбы, каковыми для них стали террористические акты.

Учитывая изложенное, следует отметить, что действие института крайней необходимости по своему смыслу должно быть связано с обстоятельствами, которые логикой жизни трудно предвидеть, чтобы выстроить нормы их правового предупреждения.

Отсюда можно допустить, что признание легитимности национально-освободительных войн по своему смыслу является косвенным признанием условий крайней необходимости относительно потребности защиты народа, этноса и т.п. Таким образом, наиболее сопоставимым с рассматриваемой проблемой являются разновидности обстоятельств, исключающих уголовную ответственность, которые в соответствии с национально-правовой традицией квалифицируются как крайняя необходимость и принуждение.

Концепция крайней необходимости охватывает угрозу жизни и здоровья, исходящие от объективных обстоятельств, прежде всего - от сил природы.

Основой ее правовой приемлемости являются возможность выбора наименьшего зла [14, с. 229].

Статут МУС объединяет оба указанных обстоятельства (крайнюю необходимость и принуждение) в статье 31(1d) как единое основание для освобождения лица от уголовной ответственности, что соответствует современному состоянию обычного права по данному вопросу.

В целом обнаружение признаков стереотипности каких-либо деяний в совокупности с осознанием их опасности для международного сообщества образуют условия для криминализации. Учитывая сложность процесса криминализации, его продолжительность в международном праве актуализируется предупредительная функция институтов крайней необходимости и принуждения, вследствие чего наряду с констатацией меньшей опасности неправомерного поведения, относящегося к вторичной преступности, становится возможным создать правовые препятствия для распространения наиболее опасной первичной (генеральной) преступности.

В определенной степени такая условная легитимизация террористической деятельности как следствия крайней необходимости состоялась с признанием Палестинской Автономии, государственности Израиля, Кении, доминирующим положением "Хезболлы" в Ливане, победой на выборах в Египте "Братьев-мусульман", "Хамаса" в Палестине и т.п.

Ситуация защиты себя или другого лица в рамках института крайней необходимости и принуждения в международном праве связывается с "неминуемым и противоправным применением силы". "Применение силы" включает в себя не только физическое нападение, создающее неминуемые ситуации насилия. Применение силы должно быть "противоправным", при этом оно не должно охватываться обстоятельствами, исключающими уголовную

ответственность [4, с. 850]. Применение силы является неминуемым, если его угроза непосредственна, либо оно уже совершается. Интересно, что согласно англо-американской правовой традиции уголовная ответственность также исключается, если исполнитель имел разумную убежденность, что на него совершено нападение [7, с. 625].

Если указанные положения экстраполировать на ситуацию, в которой оказались определенные народы стран "третьего мира", то благодаря их широкому толкованию можно допустить наличие и физического, и экономического, и информационного и других видов насилия, совершаемого относительно этих народов. Противоправность здесь "обеспечивается" несомненным нарушением принципов международного права, прежде всего, в сфере прав человека. Относимость критерия неминуемости применения силы также не вызывает сомнений.

Следующим критерием освобождения от уголовной ответственности является условие, что сила применяется против жизни, физической неприкосновенности, либо свободы передвижения лица. Попытка трактовать данное положение как ограничение круга охраняемых интересов интересами личности в литературе обосновывается тем, что ответные действия должны осуществляться "для защиты себя или другого лица" [6, с. 31].

Такая позиция далеко не безупречна, но, по меньшей мере, она не исключает распространения на группу лиц, поскольку не противоречит пониманию защиты народа. Ведь народ образуется из тех самых индивидов ("других лиц").

Дополнительные аргументы обоснования приемлемости для широкого международного понимания обстоятельств, исключающих уголовную ответственность, можно обнаружить, благодаря международно-конфликтологическому толкованию и других положений.

Так, в результате интенсивной дискуссии в Статут МУС была включена статья 31(1)(c), которая дополнительно указывает на специальные материальные интересы ("имущество") в контексте военных преступлений.

Характеристикой охраняемого имущества является то, чтобы оно было, либо "особо важным для выживания данного лица или другого лица", либо "особо важным для выполнения задачи военного характера".

Широкое толкование имущества, применительно к социальной группе, народу можно нормировать как: национальные экономические, ресурсные возможности, без хозяйственного доступа к которым народ может быть поставлен на грань выживания.

В пользу такого толкования свидетельствует мнение известного юриста-международника А. Кассезе, считающего, что акты защиты себя или другого лица или имущества должны представляться, как единственно возможный способ остановить нападение [5, с. 259]. При этом соображения соразмерности деяния по защите в действующем праве доходят вплоть до оправдания убийства. Как деяние, отражающее меру исключительного порядка, убийство человека предполагается, если в отношении лица, которое защищает себя или другое лицо, или имущество существует угроза смерти, либо серьезного ущерба здоровью [6, с. 31].

Таким образом, является очевидным, что в действующем праве усматриваются основания, создающие перспективы для более масштабного международного толкования обстоятельств, исключающих уголовную ответственность. Вместе с тем, международное уголовное право слишком осторожно адаптируется к реалиям международной жизни, предполагающим отход от преимущественной персонализации квалификационных характеристик криминализации деяний. Все чаще возникает потребность в переносе таких характеристик на определенные социальные, этнические группы, народы, нации либо государства как политические организации, представляющие эти народы. Понятно, что эту тенденцию в праве следует поддерживать очень осторожно, с тем, чтобы не допустить ухода от ответственности за преступления, совершенные физическими лицами "индивидуально". Попытки обоснования невиновности подсудимых в преступлениях по международному праву ссылками на их участие в (будто бы правомерной) оборонительной войне предпринимались как в ходе Нюрнбергского процесса, так и в дальнейших судебных процессах [4, с. 121; 5, с. 260].

Право государства на самооборону от неправомерного нападения признано в качестве нормы международного права и предусмотрено статьей 51 Устава ООН. По смыслу этой нормы, к мерам самообороны может прибегать повергшееся нападению государство, но не физические лица. Следовательно, между индивидуальной защитой себя или другого лица и правом государства на самооборону предусмотрено четкое размежевание. Справедливо предостерегая от опасного оправдания "индивидуальных" преступников, международное уголовное право, в то же время, не оставляет места для уголовной квалификации других, "цивилизационных" нападений, разрушающих слабые государства, культуры, обездоливающих целые народы. Указанные квалификации касаются, в том числе, и использования обстоятельств, исключающих уголовную ответственность.

Отметим, что о возможности самостоятельного экономического отпора, а также соответствующей военной самообороны, как ее следует понимать по смыслу статьи 51, в таких ситуациях речь идти не может. Отсюда праву целесообразно признать возможность, как определяет А. Кассезе, единственного способа [5, с. 259] остановить такое нападение, характеризующегося: а) неправомерностью; б) асимметричностью.

Не случайно проблема взаимосвязи между самообороной государства и индивидуальной защитой себя или другого лица была предметом дискуссии в ходе Римской конференции [13]. В результате статья 31(1)(с) Статута МУС дополнена положением: "То обстоятельство, что лицо принимало участие в операции по защите, осуществляемой силами, само по себе не является основанием для освобождения от уголовной ответственности, согласно этого подпункта". Как отмечает профессор Г. Верле, "включение второго предложения в текст статьи 31(1)(с) было в значительной мере результатом озабоченности ряда государств по поводу того, что первое предложение этой же статьи, — а именно положение об имуществе, "которое является особо важным для выполнения задания военного характера", — позволило толковать право на защиту себя и другого лица слишком широко" [1, с. 277].

Аналогичным образом право предостерегает от широкого понимания угрозы жизни и здоровью. Это обстоятельство, предусматривающее освобождение от уголовной ответственности, базируется на констатации существования угрозы жизни либо здоровью лица, которое совершает преступление, или другого лица. Вред здоровью в данном контексте должен толковаться в узком смысле как угроза тяжких телесных повреждений [13, с. 111]. Это основание для освобождения от уголовной ответственности не охватывает угрозы относительно других охраняемых интересов — таких, как личная свобода, имущество.

Признавая продолжительные угрозы, в условиях которых нарушение охраняемых интересов может состояться в любое время, право вместе с тем предостерегает от обобщений. Указывается, что просто «более высокой вероятности» причинения вреда — такой, как «вездесущность гестапо» в Третьем рейхе, — недостаточно» [1, с. 282].

Впрочем, приведенные предостережения к широкому толкованию защиты личности вовсе не отрицают международного подхода к оценке обстоятельств, исключающих уголовную ответственность, хотя на пути понимания конкретных положений и терминов требуется разрешение ряда весьма важных проблем. Если, скажем, "операцию по защите" при определенных условиях идентифицировать с вооруженной борьбой, в ходе которой применяются террористические акты, то возникает коллизия. Она состоит в том, что международное уголовное право, признавая операцию по защите формой самообороны (то есть обстоятельством, исключающим уголовную ответственность), не признает правомерности метода действий (то есть террористического акта), благодаря которому такая самооборона стала возможной, и, главное, правомерной по своим целям.

Несмотря на согласованность практики судебных процессов, которые рассматривают крайнюю необходимость и принуждение в качестве обстоятельств, освобождающих от уголовной ответственности, современные реалии вооруженной конфликтности, в частности, ее террористическая составляющая, требуют адаптации действующих норм и положений этой сферы. В особенности это может касаться террористических методов борьбы.

Террористические акты признаны международным преступлением. Но ведь деяния, совершенные в условиях крайней необходимости и принуждения, по своему смыслу должны составлять правонарушение. Ключевым положением здесь, исходя из статьи 31(1)(d) Статута МУС, является отсутствие у защищаемого лица намерения причинить вред, больший, нежели тот, который лицо стремится упредить или устранить.

Вопрос об избрании способа защиты в условиях крайней необходимости или принуждения для современной международной действительности имеет принципиальный характер. Ведь, как правило, речь идет о ситуациях, в которых по своему смыслу защищается менее подготовленная, слабая сторона, ограниченные военно-экономические возможности которой защитить себя или другое лицо (народ, государство) или имущество в большинстве случаев связывается именно с избранием преступного способа борьбы (защиты).

Это не ускользнуло от внимания специалистов в ходе судебных процессов. Так, особое мнение судьи Л. Кассезе по делу Д. Эрдемовича состояло в следующем: "Осуждаемое деяние было совершено в обстоятельствах неминуемой угрозы причинения серьезного и неотвратимого вреда жизни и здоровью; адекватные средства упреждения такого вреда отсутствовали; совершенное преступление не было несоразмерным по отношению в возникшей угрозе...; принуждаемое к совершению деяния лицо не создало ситуацию, приводящую к принуждению, добровольно" [11].

Аналогичную относительно средств осуществления защиты мысль высказал судья Ли: "По общему правилу принуждение может быть обстоятельством, полностью освобождающим от условной ответственности, если соблюдены следующие условия:

а) деяние было совершено с целью упреждения неминуемой, серьезной и неотвратимой угрозы;

б) отсутствовали адекватные средства избежать ее;

с) избранное средство не было несоразмерным по отношению к данной угрозе" [10].

В пользу юридической допустимости применения асимметричных средств и методов противодействия в условиях крайней необходимости и принуждения свидетельствует и другие критерии, содержащиеся в нормах и положениях международного уголовного права.

В частности, допускается расширенное толкование понятия угрозы, в ответ на которую осуществляется уголовно наказуемая защита. Нормой Статута МУС (ст. 31) охватываются ситуации психологического принуждения в том случае, если они порождают угрозу неминуемых серьезных физических последствий для жизни или здоровья [4, с. 850].

Длительные угрозы, создающие условия для нарушения в любое время охраняемых интересов, также охватываются указанной нормой [6, с. 31].

В рамках толкования одного из ключевых положений нормы о "необходимости и разумности" реакции неоднозначной представляется полемика вокруг допустимости убийства невинных людей в порядке защиты.

По смыслу общего права, убийство невинных гражданских лиц является наказуемым всегда. Однако в результате дискуссий, состоявшихся в ходе Римской конференции, в тексте Статута нашла отражение континентальная европейская традиция уголовного права, в соответствии с которой убийство человека в условиях принуждения либо крайней необходимости может оставаться ненаказанным. Со временем даже уголовная юстиция США стала разделять эту позицию [9].

Впрочем, Трибунал по бывшей Югославии с незначительным перевесом голосов вынес решение по делу Д. Эрдемовича, согласно которому принуждение не может служить основанием, освобождающим от уголовной ответственности за убийство невинных людей: "Принуждение не является основанием, полной мерой освобождающим от ответственности солдата, обвиняемого в совершении преступления против человечности или военного преступления, связанного с убийством невинных людей" [4, с. 852].

Освобождение от уголовной ответственности по условиям, изложенным в статье 31(1)(d) Статута МУС, предусматривает также наличие обязательного субъективного элемента в восприятии угрозы, с тем, чтобы соразмерно действовать в ответ. Сознание исполни-

теля защитного деяния должно отражать объективное условие о балансе интересов. Наоборот, утверждение о том, что "исполнитель преступления необязательно должен своим деянием причинить меньший вред, нежели тот, что исходит от источника угрозы", в литературе подвергается критике [1, с. 284]. Следовательно, можно констатировать отсутствие в международном обычном праве твердых оснований для субъективного критерия соразмерности ответных действий.

Для ситуации террористического вооруженного конфликта интересным в институте крайней необходимости и принуждения может быть широкое толкование положения о недопустимости причастности исполнителя "защитного" преступления к созданию соответствующей угрозы. Однако, косвенный вклад в создание угрозы, имеющий лишь опосредованную связь с ней, не исключает возможности сослаться на данное основание для целей освобождения от уголовной ответственности.

Если же в положение исполнителя защитных (от террористических нападений) поставит государства, которые организуют борьбу с террористическими формированиями, то вышеприведенное указание на причастность к созданию угрозы обретает действительно международное содержание. Не случайно в доктрине происходит активная полемика по поводу правовых оснований для вторжения в Афганистан (2001 год), а особенно в Ирак (2003 год).

Учитывая изложенное можно констатировать, что действующее международное уголовное право в целом содержит достаточный перечень критериев и условий, "международное" ("глобализованное") толкование и развитие которых могли бы результировать достаточно устойчивый механизм функционирования института крайней необходимости и принуждения применительно к взаимодействиям государств, народов и этносов. Но выходя за пределы базовых, признанных международным обычным правом принципов, норм и положений, это способствовало бы коррекции собственно предмета правового регулирования в направлении его действительного международного содержания, а, следовательно, эффективности международно-правового противодействия преступлениям по международному праву.

Именно конфликтологические анализы взаимодействий в международном праве вооружают исследователя их видением в действительно международных «глобализованных» измерениях и категориях. Они помогают, во-первых, буквально вырвать вопрос оценки соответствующих деяний различных акторов международной жизни из цепких объятий национального правового «традиционализма», а, во-вторых – увидеть в новом криминализационном ракурсе ряд деяний, обстоятельств и факторов, которые обычно воспринимаются как легитимные, и в лучшем случае становятся объектами упреков со стороны политиков, социологов, представителей общественности. Должного международно-правового реагирования они, к сожалению, не находят.

ЛИТЕРАТУРА

1. Верле Г. Принципы международного криминального права: підручник / Г. Верле, переклад з англ. С.В.Саяпина. - О.: Фенікс; М.: Транслит, 2011 – 910 с.
2. Ерасов Б.С. Новые координаты востоковедения и россиеведения: от капитала к криминалу/ Глобальное сообщество: новая система координат (подходы к проблеме).-СПб.: Ате-лейя, 2000 г. - 320 с.
3. Карташкин В.А. Права человека: международная защита в условиях глобализации/ В.А. Карташкин. - М.: Норма: ИНФРА - М, 2011. - 288 с.
4. Ambos K., Der Allgemeine Teil des Volkerstrafrechts (2002).
5. Cassese A., International Criminal Law, 2nd edn. (2008).
6. Eser A., in Triffterer O. (ed.), Commentary on the Rome Statute of International Criminal Court (2008).
7. Herrmann I., 93 Zeitschrift fur die gesamte Strafrechtswissenschaft (1981) p.625.
8. Journal of Internatinal Criminal Justice (2006), ст. 891 under red. P. Haiti, F. Yesberger.
9. LaFave W.R., Criminal Law, 4th edn.(2003), p. 491 and further.

10. Prosecutor v. Erdemovic, МКТЮ (Апеляційна палата), рішення від 7 жовтня 1997 року, абзац 5.
11. Prosecutor v. Erdemovic, МКТЮ (Апеляційна палата), рішення від 7 жовтня 1997 року, абзац 16.
12. Robinson P., in A.Cassese, P.Gaeta and J.R.W.D.Jones (eds.), The Rome Statute of the International Criminal Court, том 1 (2002) с. 497, на с. 520 і далі, O.Triffterer, 114 Zeitschrift fur die gesamte Strafrechtswissenschaft (2002), с. 321 на с. 371).
13. Scalotti M., 1 International Criminal Law Review (2001).
14. Sehabas W.A., An Introduction to the International Criminal Court, 3rd edn. (2007).
15. The Rome Statute of the International Criminal Court, vol.1 (2002) p. 497, on p. 520 and further.
16. Triffterer O., 114 Zeitschrift fur die gesamte Strafrechtswissenschaft (2002), p., 321 on p. 371.

TERRORİZMİN BEYNƏLXALQ – HÜQUQ XARAKTERİSTİKALARINDA MÜNAQİŞƏ YANAŞMASI İ.O.Quliyev, A.V. Antipenko

Məqalədə terrorizm ilə beynəlxalq-hüquqi mübarizənin effektivliyi probleminin həll edilməsi beynəlxalq-hüquq münasibətləri subyektlərinin determinist davranışının kriminalizasiyaya yanaşmanın geniş konfliktoloji yanaşmasından istifadə etməklə təklif olunur. Bu fərdlərin əməllərinə üstün olaraq hüququn çağırışı ilə meyar və kateqoriyaların sosioloji şərhilə müşayiət olunur.

Açar sözlər: terrorizm ilə mübarizə, münaqişəli yanaşma, cinayət məsuliyyətini istisna edən hallar, səbəbli əlaqə, son zərurət və məcburiyyət institutu.

CONFLICT RELATED APPROACH IN TERRORISM INTERNATIONAL LEGAL CHARACTERISTICS İ.O.Quliyev, A.V. Antipenko

Solution of the problem of the effectiveness of international law fighting against terrorism in the article is suggested through the use of a wide conflictological approach to the criminalization of deterministic behavior of international law subjects. This is followed by sociological interpretation of criteria and categories, which preferably used by international law to acts of individuals.

Key words: fight against terrorism, conflictological approach, circumstances excluding criminal responsibility, cause-and-effect relationship, the institution of necessity and compulsion.

ПРОБЛЕМА ЭФФЕКТИВНОСТИ НОРМ МЕЖДУНАРОДНОГО ПРАВА В СФЕРЕ БОРЬБЫ С ТЕРРОРИЗМОМ: ВЛИЯНИЕ НА СОБЛЮДЕНИЕ СТАНДАРТОВ ЗАЩИТЫ ПРАВ ЧЕЛОВЕКА

И.О. Гулиев, И.М. Громивчук

Национальная Академия Авиации
Национальный Авиационный Университет, Киев, Украина

Статья посвящена анализу уровня эффективности современного международного права в сфере борьбы с терроризмом. Раскрыты основные проблемы международного антитеррористического права, которые существенно снижают уровень действенности. Также автор проанализировал основные проблемы, которые неэффективны в реализации международных стандартов в области прав человека.

Ключевые слова: международное антитеррористическое право, эффективность международного права, терроризм, права человека, выдача.

Обращаясь к такой важной проблеме в теории международного права как его эффективность, выдающийся русский юрист-международник И.И. Лукашук отметил, что «эффективность международного права определяется тем, насколько оно достигает стоящих перед ним целей, в какой мере реальные отношения соответствуют его нормам» [1, с.48].

В целом современное международное право отвечает своему социальному назначению. Во многих сферах международного сотрудничества международные нормы, содержащиеся в международных договорах, и нормы обычного права добросовестно соблюдаются государствами и другими субъектами права. «Вместе с тем, - как отмечает другой русский специалист в области международного права Л.Х. Мингазов, - эффективность международно-правовых норм во многих случаях остается еще весьма невысокой. В ряде областей сотрудничества они подчас нарушаются... эти нарушения имеют место в сферах, связанных с поддержанием мира и безопасности, защитой прав человека, окружающей среды и т. д.» [2, с.5].

Нужно указать на то, что на сегодняшний день в системе и структуре норм международного права уже выделяют такую межотраслевую и межсистемную отрасль международного права как международное антитеррористическое право, которое, за определением украинского юриста-международника В.Ф. Антипенко, представляет собой совокупность норм национального и международного права, направленных на предупреждение, пресечение и борьбу с терроризмом и лежащих в основе создания и деятельности как национальных, так и международных контртеррористических систем [3, с/ 49].

Всё же, несмотря на то, что за последние полстолетия мировое сообщество достигло значительных успехов в деле прогрессивного развития и кодификации норм международного права, направленных на предупреждение и пресечение терроризма, его эскалация продолжается. Поэтому возникает вопрос: достигают ли международные антитеррористические нормы своей цели? Насколько они эффективны?

Таким образом, целью этой статьи является выяснение того, в чем состоит неэффективность современного международного антитеррористического права и как это отражается на вопросах защиты прав и свобод человека.

Известно, что на универсальном уровне сегодня действуют 16 антитеррористических конвенций и протоколов, также нарабатана мощная правовая база на региональных уровнях. Тем не менее, нужно отметить, что ряд ученых указывают на несовершенство антитеррористического конвенционального механизма, а именно - В.Ф. Антипенко, Т.С. Бояр-Созонович, В.П. Емельянов, Л.А. Моджорян, К.Н. Салимов и др. В частности, Т.С. Бояр-Созонович отмечает, что «не приуменьшая роль и значение существующих международных «предметных» конвенций по борьбе с отдельными видами и формами международного терроризма, вместе с тем нельзя не принимать во внимание их ограниченность. Даже в совокупности они не

представляют собой упорядоченной и скоординированной системы мер, направленных против международного терроризма как общей для всего международного сообщества угрозы» [4, с. 119-120]. К.Н. Салимов, в свою очередь, тоже считает, что «на данный момент нельзя высоко оценивать эффективность сотрудничества государств в борьбе с терроризмом, ибо даже касательно основных направлений этого сотрудничества не достигнуто единства взглядов. Эти соглашения имеют ряд пробелов...» [5, с. 87].

Действительно, если смотреть объективно, то в работе, направленной на разработку концептуальных аспектов, связанных с борьбой с терроризмом, включая понятийные формулировки, нет существенного прогресса. Безусловно, одной из ключевых проблем международного права в сфере борьбы с терроризмом является отсутствие единого общеобязательного понятия терроризма. Оценивая эту проблему, А.Х. Абашидзе справедливо определяет, что «любая модель, любая конвенция по борьбе с терроризмом при отсутствии единого подхода государств по понятийному аппарату и категориям, употребляемых в этих моделях и конвенциях, превращаются в фикцию» [6, с. 37].

Понятно, что дефиниция терроризма является результатом согласования воли и позиций большинства государств мира, интересы которых сильно отличаются. Как результат, для достижения консенсуса договорные положения очень часто формулируются слишком широко и часто позволяют подвести под состав терроризма много других криминальных деяний, не говоря уже о том, что слишком широкое определение дает государствам возможность изменять объем и содержание такой нормы для достижения цели.

Сегодня международному сообществу и каждому человеку в частности не хватает четкого, полного и действительно правильного толкования слова «терроризм», в результате чего имеет место «беспорядочное клеймение словом «терроризм» проявлений насилия широчайшего спектра» [7, с. 5]. В связи с этим, мы считаем, что именно принятие единого определения терроризма может стать первым шагом на пути повышения эффективности международного антитеррористического права. Такая позиция была занята Генеральной Ассамблеей ООН еще в 1989 г. и выражена в её резолюции 44/29.

Наряду с отсутствием определения терроризма окончательно дискуссионным остается среди юристов-международников также вопрос, принадлежит ли терроризм к ряду международных преступлений или все-таки он является преступлением международного характера? О.В. Гликман справедливо отмечает, что на сегодняшний день «ни в доктрине, ни в договорных нормах международного права нет единства относительно определения видов международных преступлений» [8, с. 48]. Еще в 1927 году Первая Международная конференция по унификации уголовного законодательства классифицировала терроризм, как преступление «космополитического значения», то есть еще в начале XX века терроризм был признан преступлением мирового значения» [9, с.47], а в 1953 году Комиссия международного права в п.6 ст.2 Проекта Кодекса преступлений против мира и безопасности к перечню международно-правовых преступлений против мира и безопасности отнесла и «ведение, и поощрение властью любого государства террористической деятельности в другом государстве» [10]. Сегодня же акты терроризма отнесены международным правом к ряду преступлений международного характера.

По определению В.А.Карташкина, международное преступление - это вызывающие озабоченность международного сообщества наиболее серьезные нарушения общепризнанных принципов и норм международного права, которые имеют основоположное значение для мира и международной безопасности, защиты основных прав и свобод человека, обеспечения важных интересов, как отдельных государств, так и всего человечества в целом [11, с.186]. Кроме того, согласно п.3 Преамбулы Статута Международного уголовного суда, можно прийти к выводу, что международное уголовное право в качестве основоположных ценностей международного сообщества охраняет «мир, безопасность и благополучие» [12, с. 41, 675]. В то же время посягательство на эти основоположные ценности придает преступлению международное измерение и «превращает» его в преступление по международному праву. Такие преступления вызывают «озабоченность всего международного сообще-

ства» (абз. 4,9 Преамбулы Статута; ст. 5(1). А тем временем, во-первых, все большую озабоченность международного сообщества вызывает терроризм - ООН и её органы уже давно осуждают терроризм, например, ещё в 1992 году Совет Безопасности ООН признал акты международного терроризма угрозой международному миру и безопасности (то есть угрозой тем самым основоположным ценностям)[13]. Во-вторых, акты терроризма являют собою нарушения общепризнанных принципов и норм международного права, а также целого ряда других международных документов.

Тем не менее, современное международное право относит акты терроризма к преступлениям международного характера, которые подпадают под национальную юрисдикцию. Поэтому возникает вопрос, является ли такая квалификация преступления терроризма адекватной его угрозе? Считаем, что терроризм как международное преступление в универсальном смысле нужно отнести к основным преступлениям по общему международному праву, четко указав его место наряду с преступлениями против мира и безопасности человечества. И только при таком подходе возможным будет общее понимание терроризма мировым сообществом. Такой позиции придерживаются В.Ф. Антипенко, Н.А. Зелинская, Е.Г. Ляхов, Л.А. Моджорян. Например, ИИ. Карпец относит терроризм к «международным преступлениям, которые находятся на стадии становления» [14, с.103].

Ввиду только таких двух ключевых проблем международного антитеррористического права, как отсутствие общепринятого определения терроризма и единогласия относительно его квалификации в качестве международного преступления, говорить об эффективности международного антитеррористического права не приходится. Это, соответственно, имеет негативные последствия, которые отражаются на наиболее чувствительной отрасли международного права - международном праве прав человека. Ведь именно в кризисных ситуациях (вроде терроризма) проблема соблюдения прав человека становится еще более насущной.

В вопросах определения терроризма камнем преткновения, как правило, являются мотивы и цели террористических акций, а также смысл, который вкладывается в понятие «терроризм». Государства часто диаметрально противоположно понимают его значение, а международные соглашения не всегда содержат надежные гарантии реализации закрепленных в них положений, поэтому в борьбе с терроризмом имеют место т.н. «двойные стандарты». Одни и те же акты квалифицируются разными государствами как террористические или как борьба за свободу, а лица, которые их совершают, рассматриваются как террористы одними и как борцы за свободу другими. Как следствие, часто имели место факты дискриминации лиц, после 11 сентября преследовались беженцы и вынужденные переселенцы, распространенным стало профилирование, когда правоохранительные органы используют более схематические профили и в их основе лежат показатели этнического или национального происхождения.

Говоря об определении терроризма, нужно отметить, что голландские ученые А.Шмидт и А. Джонгман, проанализировав основные компоненты 109 научных и официальных определений терроризма, обнаружили, что политические цели присутствуют в 65% определений [15, с.5-6]. Так, Я.И. Гилинский подчеркивает, «что из многочисленных определений вырисовываются, прежде всего, два основных признака терроризма: применение или угроза применения насилия и его политическая мотивация. [16, с.245]. Однако, как справедливо отмечает профессор М.Л.Энтин, так называемые «антитеррористические» соглашения, как правило, не принимают во внимание мотивы преступлений. Они избегают выводить подлежащие пресечению противоправные деяния из специфики террористической деятельности и не увязывают их с намерениями запугать государственную власть, население или отдельные группы населения, во имя достижения некоторых политических целей [17, с. 127].

Эта проблема также имеет свои последствия, поскольку, во-первых, определение терроризма без указания конечных целей и мотивов преступления несет в себе элементы нарушения прав человека, лишая виновное лицо права на гуманное беспристрастное правосудие. Это четко определено на VII Конгрессе ООН по предупреждению преступности и обращению с правонарушителями (1985 г.). А, во-вторых, с политическим характером терроризма

тесно связан чрезвычайно важный вопрос в международном праве прав человека, а именно: проблема соотношения права на убежище по политическим мотивам и обязательство государств выдавать международных террористов. Большие трудности при рассмотрении дел о терроризме традиционно создает оговорка о политических преступлениях.

Сегодня достаточно распространены дискуссии о том, каким преступлением является терроризм: политическим или уголовным, притом, что официальных определений ни терроризма, ни политического преступления не имеется. Здесь актуальной представляется позиция украинской ученой Н.А. Зелинской о том, что «терроризм занимает особое место в системе международной преступности. Террористические преступления сочетают в себе признаки и общеуголовных, и политических правонарушений. Называя проявления терроризма политическими преступлениями, мы не исключаем, что они являются общеуголовными. Термин «политическое» подчеркивает их политическую значимость, но не лишает общеуголовного содержания» [18, с. 136].

Нужно отметить, что правило невыдачи политических преступников является одним из наиболее признанных, но в то же время и наиболее спорных принципов современного института экстрадиции. Но на сегодняшний день есть исключение из этого правила: сегодня общепризнанно, что лица, которые совершили террористические преступления, должны подлежать выдаче (хотя трудно возражать, что эти преступления абсолютно не являются политическими). Тенденция к ограничению применения принципа невыдачи политических преступников нашла отражение во многих международных документах, например в Декларации о мерах по ликвидации международного терроризма 1994 года.

Институт невыдачи политических преступников опосредствованно, но существенно ограничен и секторальными антитеррористическими конвенциями, которые включают террористические акты, независимо от их мотивации, в число преступлений, которые влекут выдачу. Например, Международная конвенция о борьбе с захватом заложников от 17 декабря 1979 г. в п.1 ст. 10 предусматривает, что указанные в ней преступления «считаются подлежащими включению в качестве преступлений, влекущих выдачу, в любой договор о выдаче» [19, с.70]. Но и здесь нужно отметить, что в названиях этих документов нет слова «терроризм» (таких большинство), поэтому они оставляют большое пространство для интерпретаций на практике.

Что ж касается тех конвенций, в названиях которых использовано слово «терроризм», то они четко определяют, что указанные в них деяния не рассматриваются как политические для целей выдачи, не оставляя за государствами-участниками права на усмотрение (например, ст. 10 Международной конвенции о борьбе с бомбовым терроризмом 1997 года).

Таким образом, оценивая все эти конвенции и Типовой договор о выдаче, принятый Генеральной Ассамблеей ООН в 1990 году, складывается впечатление, что проблема применения принципа исключения политических правонарушений относительно большинства террористических преступлений разрешена. Практика, тем не мене, указывает на противоположное: несмотря на то, что террористы экстрадируются на протяжении последних лет, отказы все еще имеют место. С другой стороны, последние соглашения, в которых правило невыдачи политических преступников было ограничено путем прямого исключения террористических преступлений из категории политических, тоже подвергаются критике за то, что создают опасность для политических правонарушителей, лишая их фундаментального права на защиту.

Таким образом, можно сказать, что вопрос об относимости института невыдачи политических преступников к террористам, остается открытым. Более того, ввиду такой путаницы в нормах соглашений, в борьбе с терроризмом распространенной стала практика «дипломатических гарантий» как одной из форм защиты от жестокого обращения после выдачи лица другому государству. Но ряд международных правозащитных организаций, таких как Human rights watch, REDRESS подвергают сомнению законность и эффективность такой практики с позиций защиты прав человека и исполнения государствами их безусловного обязательства не выдавать, не перемещать, не высылать и не возвращать любое лицо на терри-

торию, где есть весомые основания считать, что это лицо подвергнется опасности пыток. Такого ж мнения придерживается и профессор Манфред Новак, Специальный докладчик ООН по пыткам [20]. Ключевым примером этой проблемы на практике является дело «Агиза против Швеции», в пункте 13.4 решения по которому Комитет против пыток постановил, что «дипломатические гарантии, а тем более такие, которые не предусматривают никакого механизма обеспечения правовыми санкциями, не могли служить достаточной защитой от очевидного риска» [21].

Важно также вспомнить и о принципе «aut dedere aut iudicare», а именно о том, что государства все чаще сталкиваются с дилеммой относительно иностранных граждан, которые подозреваются в причастности к терроризму. Эта дилемма сводится к тому, что с одной стороны, по ряду причин государства не могут добиться успеха в привлечении к ответственности (за отсутствием доказательств), а с другой, подозреваемых нельзя депортировать в страну происхождения учитывая риск применения к ним пыток или других жестоких видов обращения. Как результат, все более часто имеют место иски касательно вопросов защиты прав человека в условиях борьбы с терроризмом, например «Чахал против Соединенного Королевства», дело Рамзи и много др.

По нашему мнению, международное антитеррористическое право нуждается в более конкретных механизмах, которые призваны не допускать безнаказанности за террористическое насилие и в то же время обеспечить защиту от дискриминационного преследования. Возможным преодолением этого обстоятельства может стать заключение многостороннего договора о выдаче лиц, совершивших акт международного терроризма, где бы это преступление квалифицировалось как уголовное, и предусматривался бы единый порядок выдачи, не зависящий от законодательства государств и политической воли их представителей.

Возвращаясь к вопросу об эффективности международного антитеррористического права и проблемы отсутствия единого определения терроризма, хочется затронуть вопрос о том, что наличие определения терроризма открывает возможности для установления ответственности за него. В связи с тем, что международные антитеррористические конвенции рассматривают проявления терроризма исключительно как преступления международного характера, они, соответственно, предусматривают ответственность, во-первых, исключительно физических лиц; во-вторых, допускают преследование виновных только тогда, когда деяние, которое результирует трагические или разрушительные последствия, уже было совершено (вследствие чего уменьшается возможность превентивного или профилактического противодействия терроризму); и, в-третьих, традиционно положения об уголовной ответственности и соответствующие юридические процедуры рассчитаны, прежде всего, на лиц, которые физически совершают противозаконные действия. Как результат, основное бремя ответственности приходится на физических лиц, и с целью так же «эффектно» отвечать на «резонансные» террористические акты на фоне несовершенства правовых механизмов, государства создают тайные тюрьмы (Гуантанамо, Абу-Грейб, Баграм), т.н. «черные объекты», «эскадроны смерти», имеет место практика внесудебного физического уничтожения террористов, отдача приказов «вести огонь на поражение», точечные ликвидации и др.

Мы считаем, что борьба с терроризмом требует, чтобы меры воздействия применялись не только к тем, кто устанавливает взрывные устройства или захватывает самолеты (и особенное место здесь следует уделить роли государства, даже без прямой связи с террористами). Как по этому поводу указывает В.Ф. Антипенко, «просматривается тенденция, когда международно-правовые соглашения, кодексы и их проекты, касающиеся борьбы государств против международного терроризма, перечисляют конкретные виды преступных актов и указывают на терроризм (международный терроризм) как на уголовное преступление, совершаемое физическим лицом против конкретного предмета, внутригосударственных или межгосударственных отношений. Тем самым субъект и объект преступления и его социально-политический характер определяются недостаточно полно и точно» [22, с. 97-98].

Таким образом, как мы видим, международное сообщество достигло консенсуса в том, что терроризм представляет собой мощную угрозу миру и безопасности всего человече-

ства, но значение этого консенсуса снижается отсутствием согласованной позиции относительно содержания этого понятия. Международное право должно быть последовательным на пути к ликвидации терроризма, существенным условием чего является разработка общепринятого определения терроризма, признание его международным преступлением. Это может значительно ускорить процесс подавления терроризма.

В данном случае нельзя сослаться на давний принцип *omnis definitio in lege periculosa* (любое определение в законе является опасным), поскольку в условиях борьбы с терроризмом он влечет проблемы в сфере реализации норм международного права прав человека.

Действительно, терроризм создает сложные ситуации в международном праве и вынуждает международное сообщество искать нестандартные пути борьбы с ним. Мы считаем, что обязательство государств по соблюдению прав человека не должно рассматриваться как препятствие на пути эффективного сотрудничества в сфере безопасности – на самом деле это важный инструмент обеспечения безопасности и организации успешного взаимодействия разных государств в целях эффективного привлечения террористов к судебной ответственности и предупреждения их преступной деятельности.

ЛИТЕРАТУРЫ

1. И.И. Лукашук. Международное право. Общая часть: учеб. для студентов юрид. фак. и вузов / И.И. Лукашук; Рос. акад. наук, Ин-т государства и права, Академ. правовой ун-т. – Изд. 3-е, перераб. и доп. – М.: Волтерс Клувер, 2008. – 432 с.
2. Л.Х. Мингазов. Эффективность норм международного права: Теоретические проблемы: автореф. дисс. на соискание науч. степени докт. юрид. наук: спец. 12.00.10 – «Международное право» / Л. Х. Мингазов. – Казань: Министерство образования РФ. Казанский государственный университет, 2000. – 41 с.
3. В.Ф. Антипенко. Механизм международно-правового регулирования борьбы с терроризмом: автореф. дисс. на соискание науч. степени докт. юрид. наук: 12.00.11 / В.Ф. Антипенко; МГИМО (У) МИД России. – М., 2004. – 59 с.
4. Т.С. Бояр-Созонович. Международный терроризм: политико-правовые аспекты. Т.С. Бояр-Созонович. – К.; Одесса: Лыбидь, 1991. – 164 с.
5. К.Н. Салимов. Современные проблемы терроризма / К.Н. Салимов. – М.: Издательство «Щит-М», 1999. – 216 с.
6. А.Х. Абашидзе. Борьба с терроризмом, международный уголовный суд и Российская Федерация / А.Х. Абашидзе // Российский ежегодник международного права. Специальный выпуск. – 2003. – С. 35-40
7. Хоффман Брюс. Терроризм – взгляд изнутри = *Insideterrorism* / Брюс Хоффман; [Пер. С. англ. Е. Сажина]. – М.: Ультра. Культура, 2003. – 264 с.
8. О.В. Гликман. Компетенция международного уголовного суда / О.В. Гликман // Российский ежегодник международного права. Специальный выпуск. – 2003. – С. 44-51.
9. Н.А. Зелинская. Международно-правовое определение терроризма. Н.А. Зелинская // Социально-правовые аспекты терроризма: Монография / Под ред. С.В. Кивалова, В.Н. Дремина. – Одесса: Фенікс, 2003. – С. 41-90.
10. Проект Кодекса преступлений против мира и безопасности человечества 1953 года. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/code_of_offences.shtml
11. В.А. Карташкин. Права человека: международная защита в условиях глобализации / В.А. Карташкин. – М. – Норма: ИНФРА-М, 2011. – 288 с.
12. Верле Герхард. Принципы международного уголовного права: учебник / Герхард Верле; пер. с англ. С.В. Саяпина. – О.: Фенікс; М: Транслит, 2011. – 910 с.
13. Резолюция Совета Безопасности ООН S/RES/731 от 21.01.1991 – [Электронный ресурс].
14. И.И. Карпец. Международная преступность. – М.: Наука, 1988. – 112 с.
15. Schmid A.P., Jongman A.J. Political terrorism / A.P. Schmid, A.J. Jongman. – Amsterdam: North-Holland Publishing company, 1988. – 417 p.

16. Я.И. Гилинский. Криминология. Теория, история, эмпирическая база, социальный контроль / Я.И. Гилинский. – СПб.: Питер, 2002. – 377 с.
17. М.Л. Энтин. Международное сотрудничество в борьбе с терроризмом: причины низкой эффективности международно-правового регулирования, пути и перспективы ее повышения / М.Л. Энтин // Советский ежегодник международного права, 1988, с.118-183.
18. Н.А. Зелинская. Политические преступления в системе международной преступности / Н.А. Зелинская / Одес. национ. юрид. акад. – Одесса: ФЕНІКС, 2003. – 400 с.
19. Международно-правовые основы борьбы с терроризмом: Сборник документов / Составитель В.С. Овчинский. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 480 с.
20. Torture and other cruel, inhuman or degrading treatment or punishment - Note by the Secretary-General, 30.08.2005, A/60/316. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.unhcr.org/refworld/docid/43f30fb40.html>.
21. Agiza v. Sweden, Comm. 233/2003, U.N. Doc. CAT/C/34/D/233/2003, A/60/44 (2005) Annex VIII at 197 (CAT May 20, 2005). - [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.worldcourts.com/cat/eng/decisions/2005.05.20_Ahmed_Hussein_Mustafa_Kamil_Agiza_v_Sweden.htm.
22. В.Ф. Антипенко. Современный терроризм: состояние и возможности его предупреждения (криминологическое исследование). – К.: НБУВ, 1998. – 190 с.

**TERRORİZMLƏ MÜBARİZƏ SAHƏSİNDƏ BEYNƏLXALQ HÜQUQ NORMALARININ
EFFEKTİLYİ PROBLEMLƏRİ: İNSAN HÜQUQLARININ MÜDAFİƏSİ ÜZRƏ
STANDARTLARA RİAYƏT EDİLMƏSİNƏ TƏSİR**
İ.O. Quliyev, İ.M. Qromivçuk

Məqalədə terrorizmlə mübarizə sahəsində müasir beynəlxalq hüququn effektivliyi təhlil edilir, beynəlxalq antiterroristik hüququn təsir qüvvəsini azaldan əsas problemlər araşdırılır. Habelə, müəllif insan hüquqları sahəsində beynəlxalq standartlara qeyri-effektiv təsirinə səbəb olan əsas problemləri təhlil edir.

Açar sözlər: beynəlxalq antiterroristik hüquq, beynəlxalq hüququn effektivliyi, terrorizm, insan hüquqları, təhvilvermə.

**THE PROBLEM OF EFFICIENCY OF INTERNATIONAL LEGAL NORMS IN THE
SPHERE OF STRUGGLE AGAINST TERRORISM: THE INFLUENCE ON ADHERENCE
TO THE STANDARDS OF HUMAN RIGHTS PROTECTION**
I.O. Guliev, I.M. Hromivchuk

The article is devoted to the analysis of the level of efficiency of modern international law in the sphere of struggle against terrorism. The article discloses the main problems of international antiterrorist law, which essentially lower the level of its effectiveness. Besides the author analyzed the main problems, caused by such inefficiency, for the realization of international human rights standards.

Key words: international antiterrorist law, efficiency of international law, terrorism, human rights, extradition.

**СИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ
В ПЕРИОД ОККУПАЦИИ ДНЕПРОПЕТРОВСКОЙ ОБЛАСТИ (УКРАИНА)
КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРЕСТУПНОСТИ**

И.О. Кулиев, Н.С. Юзикова

Национальной Академии Авиации Азербайджана

kuliev511@ Rambler.ru

Днепропетровского Национального Университета имени О.Гончара,

Yzikovans@ua.fm, Yzikovans@mail.ru

Данная статья посвящена системе образования и воспитания несовершеннолетних в период оккупации Днепропетровской области (Украина) как составляющей предупреждения преступности. Вопросам воспитания ребенка, соблюдения дисциплины несовершеннолетними, ответственности родителей в пределах социального института образования, невзирая на тяжелые военные годы, уделялось значительное внимание. Это существенно влияло на процесс формирования мотивации к социально приемлемому поведению несовершеннолетних.

С августа 1941 г. по февраль 1944 г. Днепропетровская область была временно оккупирована немецко-фашистскими захватчиками [1, с. 342-343].

С первых дней оккупации в области фашисты установили жесточайший террористический режим. С передовыми немецкими частями прибыли арткомендатуры, которые создавали на оккупированной территории следующие учреждения и органы власти: в областных и районных центрах и городах – областные, районные и городские управы; в селах – сельские управы [1, с. 68].

Все эти управы являлись вспомогательными органами, так называемого самоуправления, создаваемого немецко-фашистскими войсками на советской территории. Управы действовали по указаниям немецких комендантов. Сотрудники управ вербовались из числа изменников, предателей, уголовных элементов, бывших кулаков.

В задачи управ входили: учет населения, проживающего на территории деятельности управ; насильственный угон советских граждан на каторгу в фашистскую Германию; обложение населения налогами, проведение трудовой повинности; борьба с партизанским движением и др. С освобождением территории Днепропетровской области от немецко-фашистских оккупантов управы прекратили свое существование.

В трудные времена оккупации, невзирая на разрушительные и неоднозначные политические процессы, которые происходили на оккупированной территории Днепропетровской области в период 1941 – 1944 годов значительное внимание уделялось системе образования и воспитания детей, что играло базовую роль в формировании социально приемлемой активности несовершеннолетних и способствовало предупреждению преступности среди них.

Социальный институт образования формирует с помощью целеустремленной деятельности определенных социальных черт мировоззрение несовершеннолетних, признание ими господствующих в обществе норм поведения, ценностных ориентаций. Воспитание подрастающего поколения в духе конформизма, признания идеалов и культурных ценностей, которые сложились в обществе, способствует поддержанию существующего социального порядка в государстве.

Реализация функций этих институтов способствует формированию уважения к моральным принципам и традиционным ценностям украинского общества; формированию общественного мнения относительно безразличного отношения к отклонениям в поведении несовершеннолетних.

Сложность изучения воспитательных, социальных и профилактических функций институтов социализации ребенка и, особенно, направленных на предотвращение преступности среди несовершеннолетних в период оккупации заключается в том, что: во-первых, некоторые архивные документы Государственного архива Днепропетровской области оккупационного периода уничтожены, потерянные или были вывезены в Германию, во-вторых, ограни-

ченость доступа к архивным материалам, значительное количество которых сосредоточено в фондах архивохранилищ Российской Федерации или хранится в архивах Службы безопасности Украины и Министерства внутренних дел Украины.

Ценным информационным источником оккупационного периода являются справки, материалы артскомендатуры, распоряжения штадткомиссариата, доклады инспекторов отдела образования, в которых освещались отношения оккупационных властей к воспитанию и образованию украинской молодежи и предупреждению правонарушений и преступлений среди несовершеннолетних.

В статье дан анализ формирования и эволюции учебных заведений Днепропетровской области в пределах общих процессов, которые происходили в советской системе образования периода временной оккупации Украины с 1941 по 1944 года.

Характеризуя организацию и деятельность системы образования в Украине периода оккупации, следует отметить, что он сопровождается противоречивыми и неоднозначными явлениями.

Особое внимание необходимо обратить на призыв Аллена Даллеса – директора ЦРУ, которое касалось молодого поколения. Он говорил: «Окончится война, все как-то утрясется, устроится. И мы бросим все, что имеем, все золото, всю материальную мощь на оболванивание и одурачивание русских людей. Посеяв там хаос, мы незаметно подменим их ценности на фальшивые и заставим их в эти фальшивые ценности верить. Как? Мы найдем своих единомышленников, своих союзников и помощников в самой России. Эпизод за эпизодом будет разыгрываться грандиозная по своему масштабу трагедия гибели самого непокорного на земле народа, окончательного, необратимого его вырождения. Из литературы и из искусства мы постепенно вытравим их социальную сущность, отучим художников, отобьем у них охоту заниматься изображением, исследованием тех процессов, которые происходят в глубинах народных масс. Литература, театр, кино – все будет изображать, и прославлять самые низменные человеческие чувства. Мы будем всячески поддерживать и поднимать так называемых художников, которые станут насаждать и вдалбливать в человеческое сознание культ секса, насилия, садизма, предательства – словом, всякой безнравственности. В управлении государством мы создадим хаос и неразбериху. Честность и порядочность будут осмеиваться и никому не станут нужны, превратятся в пережиток прошлого. Хамство и наглость, ложь и обман, пьянство и наркомания, животный страх друг перед другом и беззастенчивость, предательство, национализм и вражду народов, прежде всего вражду и ненависть к русскому народу – все это мы будем ловко и незаметно культивировать, все это расцветет махровым цветом. И лишь немногие, очень немногие будут догадываться, что происходит. Но таких людей мы поставим в беспомощное положение и превратим в посмешище, найдем способ их оболгать. Мы будем рассматривать поколение за поколением. Мы будем братья за людей с детских, юношеских лет, будем всегда главную ставку делать на молодежь, станем разлагать, растлевать, развращать ее. Мы сделаем из них молодых циников, пошляков, космополитов...» [2, с.114-115].

Текст речи Аллена Даллеса настолько емко и точно отражает стратегию морально-идеологического разложения молодого поколения, а самое страшное, что нынешнее положение молодежи, наверное, не только в Украине, соответствует современному состоянию постсоветских обществ. Поэтому, очень важны немедленные контрмеры, четкая стратегия, особое место в которой должны занимать нравственные, идеологические, моральные меры, сосредоточенные в рамках политического, воспитательного, образовательного социальных институтов и института семьи.

В декабре 1941 года по распоряжению Генерального комиссара под предлогом опасности распространения инфекционных болезней в Днепропетровской области были закрыты все школы в округе. Учителя и ученики старших классов, через посредничество бирж труда, должны были заняться общепользным трудом, чтобы облегчить положение украинского населения зимой [3, с.101]. Кроме того, Рейхскомиссар запретил школьные занятия в частных квартирах учителей и родителей (из сообщения Украинской городской управы Днепро-

петровска от 10.01.1942 г. № 63) [4, с. 42]. Эти распоряжения были отзывом на высказывание Гитлера по поводу Украины 17 сентября 1941 года: "Немецкий крестьянин двигается благодаря его склонности к прогрессу. Он думает о своих детях. Украинский крестьянин не знает понятия обязанности. Было бы ошибкой дать образование местному населению. Я вовсе не сторонник создания университета в Киеве. Было бы лучше не учить их даже читать..." [5, с. 532].

Амбиционные планы Европы относительно Украины имели многогранный характер. Так, во время Польской компании Гитлер 11 августа 1939 года говорил: «Мне Украина нужна, чтобы нас не смогли ослабить голодом, как это было во время предыдущей войны» [5, с.17]. За несколько месяцев до окончания войны в американской газете было написано, что гигантский конфликт, который вспыхнул в Европе, был фактически «украинским конфликтом» конфликтом за владение Украиной. (Saturday Evening Post. – 1945, - 27 января) [6, с.18].

Повсеместное закрытие школ по распоряжению комиссариата, привело к резкому росту количества безнадзорных детей на улицах города и правонарушений среди подростков. Поэтому в письме артскомендатуры Днепропетровска от 19.01.42г. № 124, было отмечено, чтобы прекратить правонарушение и бродяжничество детей по улицам, для подростков в возрасте от 7 до 11 лет установлено обязательное посещение школы. Эти дети должны были изучать письмо, чтение, арифметику, гимнастику, игры и ручной труд.

По распоряжению штадткомиссара к Украинской городской Управе в Днепропетровске от 03.02.1942г. открытие школ происходит при соблюдении следующих условий:

- 1) учителя должны быть политически благонадежны и педагогически подготовлены;
- 2) все назначенные большевиками инспектора, директора школ, а так же учителя, которые были активистами при коммунистическом режиме, должны быть освобождены от педагогической работы. При этом пенсии им не выплачиваются. При дальнейшем замещении руководящих должностей преимуществом обладали педагоги, которые больше всего пострадали от большевицкого режима;
- 3) полном запрете использовать в учебном процессе учебники, карты, учебные планы, библиотеки, так как они олицетворяют большевицкий режим.

Необходимо уточнить, что в период оккупации происходил не тотальный запрет на использование всех учебников, а подошли к этому вопросу грамотно и избирательно с точки зрения идеологии и воспитания молодого поколения. Такой подход направлен на формирование соответствующей мотивации в поведении несовершеннолетних.

Учебная литература проходила серьезную цензуру и отбор. Каждый учитель должен был исправить учебники самостоятельно в точном соответствии с указаниями Генерального Комиссариата, которые прилагались и только после тщательной проверки Начальником отдела Образования Днепропетровской Областной управы П.А. Козар литературу можно было раздать в школах детям. Ответственность за исправление каждого учебника возлагалась на заведующих школ.

Вносимые в учебники исправления были направлены на формирование сознания подростка в русле повиновения, одиночества и надежды только на себя без поддержки семьи. Так в письме Генерального Комиссариата в лице Государственного Советника доктора Гаазе от 06.03.-1942г. содержался перечень исправлений учебников. Исправление, условно, можно подразделить на несколько видов. *Первые* касались заклеивания отдельных стихов, рассказов (стих "Песня о родине", рассказ "Вот так семья"); *вторые* - замены отдельных слов ("колхозница" заменить на слово "крестьянка", "пионер" заменить словом "ученик", имя Мая заменить на Маня). *Третьи* - носили запрет на использование отдельных слов или сочетаний ("милиционер", "большевик", "соревнование", "советская власть", "пионерский отряд", "советская школа" и так далее) [7, с. 72-76].

Учеба в оккупационный период ограничивалась изучением письма, арифметики, гимнастики, рукоделия и искусства. Преподавание могло быть только на украинском языке, а также на немецком языке, преподавание на русском языке не предусматривалось.

[8, с. 143-144]. Однако, чуть позже, языковая политика коренным образом меняется. В письме штадtkомиссара к Украинской Вспомогательной управе Школьного Отдела от 4.11.1942г. № 2239 было четкое указание о немедленном прекращении преподавания немецкого языка. Наряду с этим, все украинские школы, которые не имели разрешения от штадtkомиссара на проведение учебных занятий, должны быть немедленно закрыты. [9, с. 7]. Вот утвержденный шефом школьного Управления господином Ротгером учебный план для украинских начальных школ Днепропетровской Генеральной округа [10, с. 5]:

№	Название учебных предметов	Количество недельных часов по классам			
		I	II	III	IV
1	Украинский язык	9	9	6	6
2	Немецкий язык	-	-	4	4
3	Арифметика	5	5	5	4
4	География				2
5	Природоведение				3
6	Рисование	1	1	1	1
7	Каллиграфия	1	1	1	-
8	Пение	1	1	1	1
9	Гимнастика и игры	5	5	5	5
10	Ручной труд	2	2	4	4
	Всего	24	24	29	30

Архивные материалы свидетельствуют о попытках уничтожить систему образования. Довести ее до примитивизма, а при возможности вообще не обучать детей. Немецкие "хозяева" считали лишним учить "рабов". Свидетельством этого является запрет изучать немецкий язык. "Рабы" не должны знать язык "хозяев", а "хозяева", напротив, должны хорошо знать язык подопечных, поэтому украинский язык обязаны были выучить все служащие.

Справедливости ради, необходимо проанализировать и ряд архивных материалов, который свидетельствует о поддержании системы образования и формировании новых подходов к разработке и популяризации методов воспитания морального поведения школьников. В докладной записке Государственному Советнику по отделу образования Днепропетровского Генерального Комиссариата, Отдел образования Областной Управы отмечает: "Получив ужасное наследие от жидовско - большевистских "хозяев", передовая часть сознательной украинской общественности при помощи представителей немецкого командования тщательным образом начали отстраивать разрушенное хозяйство" [10, с. 2-5]. Созданный отдел образования взял обязательство организовать учебу в новой украинской школе по аналогии со школами Рейха. В учебном процессе использовались новые программы, в которых содержались определенные указания методического и идеологического направления для педагогического персонала. Также отмечено, что с помощью немецкого командования привели в порядок школы и с 1 октября начали учебу. По ориентировочным данным школьный сектор отдела Образования с 1.10. по 1.12.1941г. организовал учебу в 1388 школах области, где было охвачено 307385 учеников и 10076 учителей [10, с. 7].

Нельзя обойти вниманием Постановление № 16 Днепропетровской областной Управы "О новой системе образования" от 11.02.1942г., где отмечено, что все дети на Украине, кроме больных и дефективных, должны в обязательном порядке учиться семь лет в народной школе начиная с 7 лет. Учебу в первых четырех классах можно было заменить учебой детей в домашних условиях, но обязательно под контролем государства. Контроль заключался в сдаче экзаменов учениками в школе по программе соответствующего класса. При этом было предусмотрено наказание родителей за уклонение от обязательного обучения детей так, в § 3 п. 3 Постановления № 16, отмечено: "За неподготовленность детей к экзамену или за укло-

* После ведения запрета на изучение немецкого языка, запланированные часы были переданы на дисциплину ручной труд.

нение родителей от сдачи экзамена их детьми, родители отвечают как за нарушение государственного закона об обязательной учебе своих детей. В Примечании к Постановлению № 16 отмечалось, что за уклонение родителей от обязательной учебы их детей предусматривается наказание в соответствии с немецкими законоположениями". Кроме того, дети одаренные или особенно способные обучаются и содержатся за государственные средства - бесплатно. В §10 Постановления № 16 «Основные принципы школьной учебы», среди прочего отмечено, что учеба в народных, вспомогательных и ремесленных школах - бесплатна, а во всех других школах - платна [7, с. 83,84].

Начальник украинского отдела образования П.А. Козар отмечает, что для успешной работы необходимо отбросить советскую систему образования с ее 10-летками, которые полностью не оправдали себя, и ввести новую систему образования [10, с. 23].

К новой системе образования, в соответствии с Постановлением № 16 Днепропетровской областной Управы "О новой системе образования" от 11.02.1942г. были отнесены такие основные типы школ:

- 1) Народная школа с семилетним курсом обучения (1-4 класса - низшая начальная народная школа, 5-7 классы - высшая начальная народная школа);
- 2) Вспомогательная народная школа (восьмилетняя) для детей, которые имеют физические дефекты и ненормальное умственное развитие;
- 3) Ремесленная школа (1-2 года учебы);
- 4) Школа продленной учебы (без отрыва от производства);
- 5) Профессиональная средняя школа (длительность учебы 3-4 года) в том числе учительская семинария (курс учебы 5 лет);
- 6) Гимназия - классическая и реальная - с семилетней продолжительностью обучения;
- 7) Специальная средняя школа - обучение 8 лет [7, с. 82-84].

Начальная четырехлетняя школа дает начало общего образования, используя для этого в первую очередь как естественное, так и производственное окружение ребенка. Среди выпускников народной школы делался отбор, который устанавливал способности учеников, при этом сосредоточивалось внимание на их окружении. Учебные темы устанавливались в соответствии с окружением ребенка.

Средняя школа продолжает общее образование путем распространения и дополнения нужных знаний и навыков через теоретическое и практическое изучение природы и сельского хозяйства. В результате такой учебы осуществлялась практическая подготовка детей к жизни. Таким образом, профессиональное образование украинской молодежи начиналось со средней школы, которая продолжала учебу четырехлетней народной школы, углубляя знания полученные раньше. Основной целью средней школы была подготовка молодежи к профессиональной жизни, формирование у нее радости профессиональной деятельности и любви к материалу (вещи). В зависимости от профессиональной группы, для которой отбирались ученики в соответствии с навыками и способностями, они обучались ремеслу, горному промыслу, промышленности и др.; для смешанных профессиональных групп в небольших городах в учебные планы входило несколько отраслей хозяйства [11, с. 9].

Особое внимание в рамках школьной подготовки обращали не только на процесс обучения, но и на дисциплину, которая обеспечивала успех данного процесса. Так, в докладной записке (на основе детальных донесений областных инспекторов) к Председателю Днепропетровской городской управы П.А. Козарю содержатся объяснения относительно результатов обследования школ области. В них, среди прочего отмечено, что обследование дало возможность выявить возможные ошибки и недостатки, которые не являются следствием неправильной системы руководства, а носят лишь единичные исключительные случаи, а именно: для улучшения дисциплины в школах надо:

- а) проводить уроки так, что бы в работу был вовлечен весь класс, а не один ученик, который отвечает у доски;
- б) учитель во время урока должен держать в поле зрения всех учеников, призывая к порядку каждого нарушителя дисциплины;

- в) учитель должен знать, что за классную дисциплину он полностью отвечает сам;
 г) во время перерыва надо иметь дежурного учителя, который бы пристально следил за поведением учеников;
 д) обращаться за помощью к родителям;
 е) разработать отдельное положение о дисциплине, в связи со сложностью вопроса [12, с. 10-11].

Невзирая на тяжелые военные годы, вопросам воспитания ребенка, соблюдения дисциплины несовершеннолетними, ответственности родителей в пределах социального института образования уделялось значительное внимание. Что существенно влияло на процесс формирования мотивации к социально приемлемому поведению несовершеннолетних.

Сегодня в решении проблем формирования приемлемого пространства для развития личности ребенка (социализации) с целью предотвращения преступности несовершеннолетних нужно заменить неэффективный, формально-бюрократический подход прошлого века, который остался в Украине в наследство на новый адресно-гуманистический подход. Однако наряду с этим нельзя забывать о моральных принципах и традиционных ценностях украинского общества, направленных на укрепление семьи и морального здоровья ребенка, которые исторически были фундаментальной основой в предотвращении преступности несовершеннолетних.

ЛИТЕРАТУРА

1. Днепропетровская область в годы Великой Отечественной войны Советского Союза (1941-1945 гг.) Сборник документов и материалов. – Днепропетровск, 1962.
2. А. Кадетов. Как Виктор Суворов предавал «Аквариум». Документальное повествование. – М.: ОЛМА-ПРЕСС Образование, 2003. – 350с.
3. Государственный архив Днепропетровской области (ГАДО), фонд Р 2276, опись 1, дело 28 стр. 101.
4. ГАДО, ф. Р 2276, оп. 1, дело 110. - 616 стр.
5. В. Косик. Україна і Німеччина у другій світовій війні. Наукове товариство імені Т. Шевченка у Львові, 1993.: Париж-Нью-Йорк-Львів. – 659с.
6. *Das Dritte Reich. Dokumente*, herausgegeben von Wolfgang Michalka, Band 1/ - Munchen, 1985/ - S/ 276.
7. ГАДО, ф. Р 2443, оп. 1, дело 69. – 90 стр.
8. ГАДО, ф. Р 2243, оп. 1, дело 2 стр. 143-144.
9. ГАДО, ф. Р 2276, оп. 1 дело 158.– 113 стр.
10. ГАДО, ф. Р 2443 –оп. 1 дело 9 – 205 стр.
11. ГАДО, ф. Р 2443 - оп. 1 дело 72- 42 стр.
12. ГАДО, ф. Р-2276- оп. 1 дело 1097 - 59 стр.

CINAYƏTKARLIĞIN XƏBƏRDARLIĞI KİMİ DNEPROPETROVSK VİLAYƏTİNİN (UKRAYNA) İŞĞALI ZAMANI YETKİNLİK YAŞINA ÇATMAYANLARIN TƏHSİLİ VƏ TƏRBİYƏSİ SİSTEMİ

I.O. Quliyev, N.S. Yuzikova

Bu məqalə cinayətkarlığın xəbərdarlığı kimi Dnepropetrovsk vilayətinin (Ukrayna) işğalı zamanı yetkinlik yaşına çatmayanların təhsili və tərbiyəsi sisteminə həsr edilmişdir. Ağır müharibə illərinə baxmayaraq, uşağın tərbiyəsi, yetkinlik yaşına çatmayanlar tərəfindən nizam-intizama riayət edilməsi, təhsilin sosial institutu hədlərinə valideynlərin məsuliyyəti məsələlərinə əhəmiyyətli diqqət yetirilmişdir. Bu, yetkinlik yaşına çatmayanların müasir sosial davranışına əsaslandırmanın formalaşması prosesinə əhəmiyyətli dərəcədə müsbət təsir göstərmişdir.

THE SYSTEM OF EDUCATION AND UPBRINGING OF MINORS DURING THE OCCUPATION OF THE DNEPROPETROVSK DISTRICT (UKRAINE) AS A COMPONENT OF CRIME PREVENTION *I.O. Quliyev, N.S. Yuzikova*

This article is devoted to the system of education and upbringing of minors during the occupation of the Dnipropetrovsk district (Ukraine) as part of crime prevention. Despite the difficult war years, there was considerable attention to the issues of child rearing, discipline of minors and parental responsibility within the social institution of education. It greatly influenced to the formation of motivation to socially acceptable behavior of minors.

Новые печатные издания Национальной Академии Авиации!

1. **A.M. Paşayev, A.Ş. Mehdiyev, T.İ. Nizamov**
Su mühitinin akustik monitorinqinin əsasları.
2. **Ф.Ф. Алекперова**
Экономика гражданской авиации.
3. **T.T. Tağıyev, S.İ. Vəliyeva**
Strateji menecment.

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

BEYNƏLXALQ HAVA HÜQUQUNUN BEYNƏLXALQ HÜQUQ DAXİLİNDƏ
MÜSTƏQİLLİYİ

Z. Z. Xəlilov

Milli Aviasiya Akademiyası

Məqalədə beynəlxalq hava hüququnun beynəlxalq hüquq daxilində müstəqilliyinin nəzəriyyədə təsbit olunan şərtlər əsasında ayrı-ayrılıqda ətraflı şərh edilməsi və beynəlxalq hava hüququnun bu şərtlərə nə dərəcədə cavab verdiyini əks etdirərək bu sahəyə daha təkmil anlayışın verilməsi məsələləri araşdırılmışdır.

Beynəlxalq hava hüququ tənzimlədiyi münasibətlər baxımından müasir hüquq sistemində önəmli rola malikdir. Beynəlxalq hava hüququ daha çox mülki aviasiya ilə bağlı münasibətləri tənzimləyən hüquq sahəsi kimi xarakterizə olunur. Müasir beynəlxalq hava hüququnu beynəlxalq hüquq daxilində müstəqil sahə kimi qəbul etmək və elmi cəhətdən əsaslandırmaq məqalə mövzusunun aktuallığını sübut edir.

Beynəlxalq hava hüququnun beynəlxalq hüquq daxilində müstəqilliyini nəzəriyyədə təsbit olunan şərtlər əsasında ayrı-ayrılıqda ətraflı şərh etmək və beynəlxalq hava hüququnun bu şərtlərə nə dərəcədə cavab verdiyini əks etdirərək bu sahəyə daha təkmil anlayışın verilməsi məqalənin əsas məqsədi hesab olunur.

Bu məqsədə nail olmaq üçün aşağıda göstərilən məsələlərin həlli xüsusilə vacibdir:

- Beynəlxalq hava hüququnun beynəlxalq hüquq daxilində müstəqilliyini müəyyənləşdirmək üçün nəzəriyyədə təsbit olunmuş xüsusi şərtlərə istinad edilərək onları ayrı-ayrılıqda və ətraflı şərh etmək;

- Beynəlxalq hava hüququnun bu şərtlərə nə dərəcədə cavab verdiyini əks etdirərək bu sahəyə daha təkmil anlayış vermək;

Beynəlxalq hüquq daxilində hər zaman hər hansı hüquq sahəsinin müstəqil statuslu kompleks sahə olub-olmaması diskussiya mövzusu olmuşdur. Konkret olaraq beynəlxalq hava hüququnun beynəlxalq hüququn müstəqil sahəsi olmasını müəyyənləşdirmək üçün xüsusi şərtlər mövcuddur. Ümumilikdə müəyyən hüquq sahəsinin beynəlxalq hüququn müstəqil sahəsi olması aşağıda göstərilən xüsusi şərtlər əsasında müəyyənləşdirilir:

- spesifik ictimai münasibətlər dairəsi;
- bu münasibətləri tənzimləyən spesifik xarakterli hüquq normaları;
- bu münasibətlər dairəsinin geniş ictimai əhəmiyyəti;
- böyük həcmli normativ-hüquqi mənbənin olması;
- həmin hüquq sahəsinə tənzimləyən spesifik hüquqi prinsiplərin olması;
- qeyd olunan spesifik münasibətləri tənzimləyən universal kodifikasiya edilmiş normaların olması [12, c. 22].

Beynəlxalq hava hüququ yuxarıda sadalanan bütün şərtlərə cavab verir. Bu məsələləri ardıcıl surətdə araşdıraraq.

Spesifik ictimai münasibətlər dairəsi. Beynəlxalq hava hüququ nəzəriyyəsindən məlum olduğu kimi, beynəlxalq uçuşlar və beynəlxalq daşımalar bir vaxtda həyata keçirilir, lakin hüquqi nöqteyi-nəzərdən ayrı-ayrılıqda tənzimlənilir. Beynəlxalq hava hüququnun obyektinə də, məhz beynəlxalq uçuşlar və beynəlxalq daşımalar sahəsində meydana gələn spesifik dövlətlərarası aviasiya münasibətləri hesab olunur.

Bununla bağlı olaraq beynəlxalq uçuşlar sahəsində münasibətləri aşağıdakı şəkildə təsnifatlaşdırmaq olar:

- a) Dövlətin ərazisi üzərindən beynəlxalq uçuşun həyata keçirilməsi üçün bilavasitə olaraq dövlətlər arasında yaranan münasibətlər;
- b) Hökumətlərarası aviasiya təşkilatları çərçivəsində dövlətlər arasında yaranan münasibətlər;
- c) Dövlətlərarası və hökumətlərarası aviasiya təşkilatları arasında olan münasibətlər; [7, c., 16.]

Hava məkanından istifadə edərək beynəlxalq hava əlaqələrinin həyata keçirilməsi ilə bağlı beynəlxalq hava hüququnun tənzimlədiyi münasibətlər bu sahəni beynəlxalq hüququn digər sahələrindən fərqləndirməyə imkan verir. Məsələn, beynəlxalq kosmos hüququ dövlətlərin kosmosdan istifadə ilə bağlı münasibətlərini, beynəlxalq dəniz hüququ isə dövlətlərin dünya okeanından istifadə ilə bağlı münasibətlərini və s. tənzimləyir. [14, c. 28-29] Bu bir daha beynəlxalq hava hüququnun digər hüquq sahələrindən fərqli olaraq spesifik ictimai münasibətlər qrupunu tənzimləməsinə aydın şəkildə ifadə edir.

Ş. Vişer, N.N. Fedosev və digər bir çox hüquqşünas alimlər beynəlxalq hava hüququna verdikləri tərifdə bu hüquq sahəsinin obyektinə kimi haqlı olaraq konkret formada hava məkanından istifadə ilə bağlı dövlətlərarası aviasiya münasibətlərini qeyd edirlər. [15, c., 20-23; 16, c., 30]

Qeyd etməliyik ki, dövlətlərarası aviasiya münasibətlərinin yaranma əsası dövlətlərarası və hökumətlərarası hava əlaqələri haqqında Sazişlərdir. Məhz bu Sazişlərlə bütün dünya üzrə nəzərdə tutulan dövlətlərarası hava əlaqələri reallaşdırılır. Bu nöqteyi-nəzərdən adıçəkilən alimlərin vurğuladıqları dövlətlərarası aviasiya münasibətlərinin beynəlxalq hava hüququnun obyektinə kimi qəbul olunması məqsədmüvafiqdir.

Bu münasibətləri tənzimləyən spesifik xarakterli hüquq normaları. Qeyd olunan normaların spesifikliyi ilk öncə beynəlxalq hava hüququnun predmetinin onun universal xarakterli normaları kontekstində, birinci, aviasiya məzmunlu olması, ikincisi-isə-yalnız mülki aviasiyaya aidiyyətdir [3, səh. 284]. Beynəlxalq hava hüququnun tənzimləmə predmeti (obyektinə) və bu sahədə yaranan hüquq münasibətləri ilə bağlı hüquq ədəbiyyatında müxtəlif fikirlər mövcuddur [15, c. 20]. Hüquqşünas alim Y.N. Maleyev "Beynəlxalq hava hüququ" adlı monoqrafiyasında hüquq sahəsinin predmetinə və obyektinə eyniləşdirir. Lakin qeyd etməliyik ki, hüquq sahəsinin predmetinə dedikdə münasibətlərin tənzimləndiyi normalar, obyekt dedikdə isə tənzimlənən münasibətlər dairəsi nəzərdə tutulur. Bu yanaşma təbii ki, beynəlxalq hava hüququna da aid edilir.

Kanada hüquqşünası N.M. Matte 1980-ci ildə hava naviqasiyasının beynəlxalq hava hüququnun yeganə predmetinə olması barədə özünəməxsus tezis irəli sürmüşdü [15, c. 23].

Sovet beynəlxalq hüquq nəzəriyyəsində beynəlxalq hava hüququnun predmetinə bu şəkildə müəyyən olunurdu: "hava məkanından istifadə və beynəlxalq hava əlaqələrinin təşkili ilə bağlı fəaliyyət"; Rusiya hüquq ədəbiyyatında həm də, ümumi şəkildə beynəlxalq hava hüququnun predmetinin formulu aşağıdakı qaydada nəzərdə tutulur: "hava məkanından istifadə məqsədi ilə bağlı olan". "Beynəlxalq hava hüququ" adlı monoqrafiyanın müəlliflər kollektivi qeyd olunan hüquq sahəsinin predmetinə bu şəkildə müəyyən edirlər: "Beynəlxalq hava əlaqələrinin həyata keçirilməsi və onların təhlükəsizliyinin təmin edilməsi məqsədi ilə hava məkanından istifadə etməklə bağlı dövlətlərarası münasibətlər" [15, c., 20].

M.İ. Lazarev beynəlxalq hava hüququnun predmetinə aşağıdakı qaydada müəyyənləşdirir: "Hava məkanında beynəlxalq uçuşların tənzimlənməsi və onların təhlükəsizliyinin təmin edilməsi məqsədi ilə olan fəaliyyət" [15, c. 23].

Hüquqşünas alimlər V.S. Qryaznov və Y.M. Kolosovun fikrincə, hava məkanından istifadə prosesində dövlətlərin qarşılıqlı münasibətləri beynəlxalq hava hüququnun predmetinə hesab olunur. [14, c., 29]

N.V. Mironovun fikrincə isə beynəlxalq hava hüququnun hüquqi tənzimləmə predmetinə beynəlxalq hava əlaqələri, tədqiqat və digər məqsədlərlə hava məkanından istifadə ilə bağlı dövlətin hüquq və öhdəlikləri təşkil edir [15, c. 23].

Hüquqşünas alim B.P. Yeliseyevin fikrincə, beynəlxalq uçuşların və beynəlxalq hava daşımalarının yerinə yetirilməsi sahəsində yaranan münasibətlər beynəlxalq hava hüququnun tənzimlənmə predmetinə hesab olunur. Bununla yanaşı o, konkret mənada beynəlxalq hava hüququnun tənzimlənmə predmetinə aşağıdakıları aid edir:

- Beynəlxalq və milli hava daşımalarının həyata keçirilməsi məqsədi ilə dövlətlərin suveren hava məkanında uçuşlar;
- Beynəlxalq hava daşımalarının həyata keçirilməsi məqsədilə beynəlxalq hava məkanında uçuşlar;
- Hava məkanının istifadəsində dövlətlərin əməkdaşlığı;

- Hava məkanının rejimi və hava daşımalarının təhlükəsizliyi;
- Hava məkanının çirkənmədən beynəlxalq – hüquqi müdafiəsi

[10, c.159, 165].

V.D. Bordunov və A.N. Vereşaqin kimi hüquqşünas alimlər də, beynəlxalq hava hüququnun predmetini xarakterizə edərkən bu sahəyə aid olan normaları struktur çərçivəsində iki qrupa ayırırlar: 1) Hava məkanının rejimi, beynəlxalq uçuşlar və beynəlxalq hava daşımalarını tənzimləyən normalar; 2) Kommersiya əsaslı beynəlxalq hava əlaqələrini tənzimləyən normalar. [8, c. 34].

Beynəlxalq hava hüququnun obyektini yuxarıda da qeyd etdiyimiz kimi, hava məkanından istifadə ilə əlaqədar dövlətlərarası aviasiya münasibətləri hesab olunur. Hesab edirik ki, bu hüquq sahəsinin predmeti isə hava məkanından istifadə ilə əlaqədar münasibətləri tənzimləyən spesifik xarakterli beynəlxalq – hüquqi normaların məcmusunu ehtiva edir. Fikrimizcə, hava məkanından istifadə ilə əlaqədar münasibətləri tənzimləyən normaların da öz növbəsində yuxarıda göstəriləyi kimi V.D. Bordunov və A.N. Vereşaqin kimi hüquqşünas alimlərin qənaətinə əsasən 2 qrupa ayrılması daha məqsədəuyğun hesab oluna bilər. Məhz qeyd olunan sahəyə aid olan beynəlxalq hüquqi normalar da, özlüyündə bu sahə daxilində böyük həcmli normativ-hüquqi mənbəni yaradır.

Qeyd olunanlarla bərabər, beynəlxalq təşkilatların beynəlxalq hava hüququnun müqavilə normalarının hazırlanmasında əsas rol oynamasını xüsusilə vurğulamaq lazımdır: məsələn, Beynəlxalq Mülki Aviasiya Təşkilatı (İKAO), Beynəlxalq Hava Nəqliyyatı Assosiasiyası (İATA), Mülki Aviasiyanın Avropa Konfransı (EKAK), Aeronaviqasiyanın təhlükəsizliyinin təmin edilməsi üzrə Avropa Təşkilatı (Avronəzarət) və s.

Bu münasibətlər dairəsinin geniş ictimai əhəmiyyəti. Beynəlxalq hava hüququ münasibətlərinin dövlətlər və beynəlxalq ictimaiyyət üçün əhəmiyyətinin isbat edilməsi nöqtəyindən hər hansı xüsusi sübutun olmasına ehtiyac yoxdur.

Bu gün hava nəqliyyatı sənəsinin qısa müddətdə və rahat şəraitdə Yer kürəsinin istənilən məntəqəsinə çatdırıla bilən sürətli nəqliyyat vasitəsi növüdür. Ümumilikdə beynəlxalq hava nəqliyyatı dünya infrastrukturunun mühüm tərkib hissəsi olaraq daima dövlətlərin və beynəlxalq təşkilatların əsas diqqət mərkəzindədir. Hava nəqliyyatının köməyi ilə hal-hazırda beynəlxalq birliyin bütün üzvləri arasında mühüm beynəlxalq nəqliyyat əlaqələri yaranmışdır. Doğrudan da, aviasiya sahəsində elmi-texniki inkişaf və bu inkişafın beynəlxalq münasibətlərə xüsusi təsiri müasir dövrdə beynəlxalq hava hüququnun ictimai əhəmiyyətini ön planda saxlayan mühüm amildir.

Böyük həcmli normativ-hüquqi mənbənin olması. Yuxarıda da, vurğuladığımız kimi, beynəlxalq hava hüququnun tənzimlədiyi münasibətlərin müxtəlif aspektlərinə dair çoxsaylı beynəlxalq müqavilələr mövcuddur. Müasir beynəlxalq hava hüququnun geniş normativ bazası aşağıdakılardan ibarətdir:

- **Universal müqavilə:** 1944-cü ildə imzalanmış Beynəlxalq mülki aviasiya haqqında Çikaqo Konvensiyası;

- **Kommersiya hüquqları haqqında müqavilələr:** müntəzəm beynəlxalq hava əlaqələrinə aid olan “Beynəlxalq hava əlaqələri zamanı tranzit haqqında” Saziş (və ya “İki hava azadlığı haqqında” Saziş) və 1944-cü ildə imzalanmış Beynəlxalq hava nəqliyyatı haqqında Saziş (və ya “Beş hava azadlığı haqqında” Saziş);

- **Qaydaların unifikasiyası ilə bağlı olan konvensiyalar:** Beynəlxalq hava daşımalarına aid olan bəzi qaydaların unifikasiyası üzrə Konvensiya (1929-cu il Varşava Konvensiyası) və onu əvəz edən Beynəlxalq hava daşımalarına aid olan bəzi qaydaların unifikasiyası üzrə 1999-cu il Konvensiyası (1999-cu il Monreal konvensiyası). Bu konvensiyalar beynəlxalq hava əlaqələrinin həyata keçirilməsi zamanı beynəlxalq hava daşımalarının bəzi qaydalarının tətbiqinin vahid rejimini müəyyən edir. Qeyd olunan qrupa həm də, Yer səthində əcnəbi hava gəmisinin üçüncü şəxslərə vurduğu ziyanın ödənilməsi haqqında 1952-ci il Konvensiyası (1952-ci il Roma Konvensiyası) aiddir.

- **Hava gəmilərinin qaçırılması və ələ keçirilməsi ilə mübarizə haqqında konvensiyalar:** Hava gəmisində törədilən hüquq pozuntuları və bəzi digər aktlar haqqında 1963-cü

il Konvensiyası (1963-cü il Tokio konvensiyası), Hava gəmilərinin qeyri-qanuni ələ keçirilməsi ilə mübarizə haqqında 1970-ci il Konvensiyası (1970-ci il Haaqa Konvensiyası), Mülki aviasiyanın təhlükəsizliyi əleyhinə yönəlmiş qeyri-qanuni aktlarla mübarizə haqqında 1971-ci il Konvensiyası (1971-ci il Monreal Konvensiyası), 1988-ci ildə Monreal Konvensiyasına əlavə olunan və beynəlxalq mülki aviasiyaya xidmət edən hava limanlarında qeyri-qanuni zorakılıq aktlarına qarşı mübarizəyə yönəldilmiş protokol, Plastik partlayıcı maddələrin aşkar edilməsi məqsədilə nişanlanması haqqında 1991-ci il Konvensiyası;

- **Hava gəmilərinin lizinqi zamanı kreditorların maliyyə maraqlarının müdafiəsinin təminatı ilə bağlı normaların unifikasiyası üzrə konvensiyalar:** Səyyar avadanlıqla bağlı münasibətlərdə beynəlxalq təminatlar haqqında Konvensiya və ona əlavə olunan aviasiya avadanlığı üzrə 2001-ci il Protokolu. (2001-ci il Keyptaun konvensiyası);

Qüvvədə olan beynəlxalq hava hüququnun normativ bazasının vacib hissəsini regional müqavilələr təşkil edir: 1956-cı il Avropada qeyri-müntəzəm hava əlaqələri zamanı kommersiya hüquqları haqqında çoxtərəfli Saziş; 1967-ci il Avropa mülki aviasiya-konfransı üzvləri arasında müntəzəm hava əlaqələri zamanı tariflərin müəyyən olunma qaydası haqqında Saziş; 1971-ci il Cənub-Şərqi Asiya dövlətləri Assosiasiyası (ASEAN) üzvlərinin qeyri-müntəzəm hava əlaqələri zamanı kommersiya hüquqları haqqında Saziş, və s.

3 minə yaxın sayı olan **hava əlaqələri haqqında ikitərəfli sazişlər** beynəlxalq hava hüququ sistemində xüsusi yerə malikdir. [7, c., 13-14].

Bununla yanaşı hesab edirik ki, hüquqşünas alim V.D. Bordunovun müəyyən etdiyi yuxarıdakı normativ baza sisteminə həm də, müvafiq dövlətin daxili qanunvericiliyi də, aid edilməlidir. Məsələn, “Azərbaycan Respublikasının dövlət sərhədi haqqında qanunu”, “Azərbaycan Respublikasının Aviasiya haqqında qanunu”, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin bu sahəyə aid olan fərman və sərəncamları, Nazirlər Kabinetinin müvafiq sahədəki qərarları və digər aidiyyəti dövlət orqanlarının normativ-hüquqi aktları.

Hüquq sahəsini tənzimləyən spesifik hüquqi prinsiplərin olması. Beynəlxalq hüququn ümumqəbul olunmuş prinsipləri ilə bərabər beynəlxalq hava məkanından istifadə ilə əlaqədar yaranan münasibətləri tənzimləyən xüsusi hüquqi prinsiplər də mövcuddur. Azərbaycan hüquqşünas alimləri L.H. Hüseyinov, R.F. Məmmədov, E.Ə. Əliyev rus hüquqşünas alimləri A.P. Movçan, A.N. Vereşaqin, Y.N. Maleyev, B.P. Yeliseyev, V.A. Svirkin, V.I. Baronov, V.A. Batır, V.I. Lipunov, İ.V. Qetman – Pavlova, P.N. Bryukov, N.M. Çerpunova, İ.N. Qlebov və s. qeyd olunan xüsusi hüquqi prinsiplərə aşağıdakıları aid edirlər:

- *Öz hava məkanı üzərində dövlətin tam və müstəsna suverenliyi prinsipi;*

- *Açıq hava məkanında uçuş azadlığı prinsipi;*

- *Beynəlxalq mülki aviasiyanın təhlükəsizliyinin təmin edilməsi prinsipi;*

[1, səh. 260-262; 2, səh. 592-595; 3, səh., 286; 14, c. 36; 15, c. 28; 10, c. 168 – 170; 4, c. 97; 9, c. 637-638; 6, c. 176; 17, c. 206-207; 11 c. 140-141].

Rus hüquqşünas alimi V.D. Bordunov “Beynəlxalq hava hüququ” adlı monoqrafiyasında yuxarıda nəzərdə tutulan prinsiplər arasında həm də qarşılıqlılıq prinsipinin adını çəkir. [7, c. 47] Hüquqşünas alim N.N. Fedosevin “Beynəlxalq hüquq” dərsliyində qeyd olunanların sırasına hava gəmilərinin qeyri-qanuni müdaxilə aktlarından müdafiə olunması və əcnəbi dövlətin fiziki və hüquqi şəxslərinin hava gəmilərinə vurulan ziyanın ödənilməsi kimi prinsiplər də aid edilir. [16, c. 31] A.X. Sayidov isə hava gəmisinin qeydiyyatı əsasında onun mənsubiyyətinin tanınması prinsipini yuxarıda göstərilən prinsiplər sırasında xüsusi vurğulayır [18].

Hüquqşünas alimlər K.A. Bekyaşev və M.E. Volosov isə dövlətlərarası müqavilələr əsasında kommersiya uçuşlarının (və ya “hava azadlıqların”-ın) birindən istifadə etmə prinsipini də beynəlxalq hava hüququnun xüsusi - hüquqi prinsipləri sırasına aid edirlər [5, c. 32].

Hesab edirik ki, yuxarıda qeyd edilən 3 prinsip beynəlxalq hava hüququnun əsasını təşkil edərək beynəlxalq hava hüququ formalaşmağa başladığı dövrdən etibarən bu sahənin təməlinə durur. Bununla yanaşı müasir dövlətlərarası hava əlaqələrinin hüquqi tənzimlənmə praktikasına istinad edərək hüquqşünas alim V.D. Bordunovun qeyd etdiyi qarşılıqlılıq prinsipinin də qeyd olunan 3 prinsiplə bərabər beynəlxalq hava hüququnun istiqamətverici prinsipləri sırasına aid

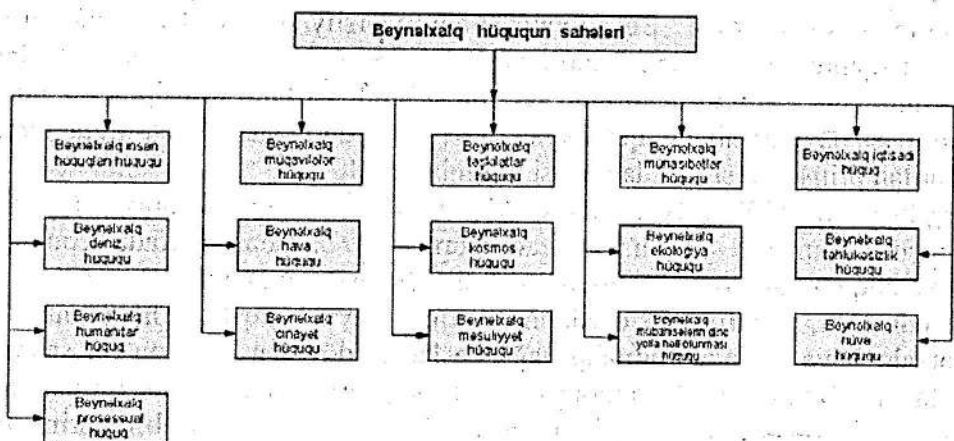
olunması daha doğru olardı. Hüquqşünas alim N.N.Fedoşevin və A.X. Sayidovun qeyd etdiyi prinsiplər isə bu baxımdan beynəlxalq hava hüququnun istiqamətverici prinsipləri sırasına aid edilməyərək yalnız köməkçi xarakter daşıyır. Yuxarıda göstərilən K.A.Bekyaşev və M.E.Volosovun fikri ilə razılaşmayaraq hesab edirik ki, "hava azadlıqların"-dan istifadə olunma məsələsi dövlətlərarası qarşılıqlı müqavilə ilə müəyyənləşdirilərək öz hava məkanı üzərində dövlətin tam və müstəsna suverenliyi prinsipi ilə bağlı olub bu prinsipin tərkibində nəzərdən keçirilməlidir. Nəticə etibarilə hava azadlıqlarından istifadə olunması ayrıca prinsip kimi xarakterizə edilə bilməz.

Spesifik münasibətləri tənzimləyən universal kodifikasiya edilmiş normaların olması. Beynəlxalq hava məkanından istifadə ilə bağlı münasibətlər sahəsində universal beynəlxalq-hüquqi aktlarla bərabər kifayət qədər bu münasibətləri regional səviyyədə tənzimləyən kodifikasiya edilmiş normalar da, mövcuddur. Birinci növbədə beynəlxalq uçuşlar sahəsində dövlətlərarası əməkdaşlığın ümumi prinsiplərini müəyyən edən, hava nəqliyyatının fəaliyyətini və onun təhlükəsizliyinin təmin edilməsini tənzimləyən 1944-cü ildə imzalanmış Beynəlxalq mülki aviasiya haqqında Çikaqo Konvensiyasını mütləq surətdə qeyd edilməlidir. Bununla yanaşı bu sahədə kodifikasiya edilmiş mühüm normaları özündə birləşdirən bir çox digər beynəlxalq-hüquqi aktların da adını çəkə bilərik: 1944-cü ildə imzalanmış Beynəlxalq hava nəqliyyatı haqqında Saziş (və ya "Beş hava azadlığı haqqında" Saziş), Beynəlxalq hava daşımalarına aid olan bəzi qaydaların unifikasiyası üzrə Konvensiya (1929-cu il Varşava Konvensiyası) və onu əvəz edən Beynəlxalq hava daşımalarına aid olan bəzi qaydaların unifikasiyası üzrə 1999-cu il Konvensiyası (1999-cu il Monreal konvensiyası), Hava gəmisində törədilən hüquq pozuntuları və bəzi digər aktlar haqqında 1963-cü il Konvensiyası (1963-cü il Tokio konvensiyası), Hava gəmilərinin qeyri-qanuni ələ keçirilməsi ilə mübarizə haqqında 1970-ci il Konvensiyası (1970-ci il Haaqa Konvensiyası) və s.

Yuxarıda qeyd olunan şərtlər beynəlxalq hava hüququnun beynəlxalq hüququn müstəqil sahəsi olmasını aydın şəkildə isbat edir. Beynəlxalq hava hüququ hava məkanından istifadə ilə əlaqədar münasibətləri tənzimləyərək beynəlxalq hüququn müstəqil sahəsi kimi göstərilən bütün kriteriya və şərtlərə cavab verən və tərkibində mühüm institutları birləşdirən beynəlxalq-hüquqi norma və prinsiplərin məcmusudur (2 №-li sxem).

Hüquqşünas alimlərin beynəlxalq hava hüququna verdikləri təriflərin əksəriyyətində hava məkanından istifadə ilə əlaqədar münasibətlər məsələsi ön plana çıxır. Məhz bu münasibətlər beynəlxalq hava hüququnun əsas istiqamətini ortaya çıxarır. Bu baxımdan da hesab edirik ki, beynəlxalq hava hüququna veriləcək qısa və dolğun tərifdə qeyd olunan cəhət xüsusi vurğulanmalıdır. Eyni zamanda tərifdə bu münasibətlərin spesifikliyi nöqteyi-nəzərdən dövlətlərarası aviasiya münasibətləri şəklində qeyd olunması mütləq qaydada nəzərə alınmalıdır. Bununla yanaşı tərifdə beynəlxalq hava hüququnun beynəlxalq hüquq daxilində müstəqilliyinə də xüsusi önəm verilməlidir. Fikrimizcə bu hüquq sahəsinin tərifinin aşağıdakı şəkildə olması daha məqsədəuyğundur:

Beynəlxalq hava hüququ hava məkanından istifadə ilə əlaqədar dövlətlərarası aviasiya münasibətlərini tənzimləyən normaların məcmusu kimi beynəlxalq hüququn müstəqil sahəsidir.



2 №-li sxem

ƏDƏBİYYAT

1. L.H.Hüseynov. "Beynəlxalq hüquq", Bakı – 2012.
2. R.F.Məmmədov. "Beynəlxalq hüquq" Qanun – 2003.
3. E.Ə.Əliyev. "Beynəlxalq nəqliyyat hüququ" dərslik. Bakı: «SeNa» MMC nəşriyyat - poliqrafiya müəssisəsi, 2009.
4. Баронов В. И., Батырь В. А., Липунов В. И. «Международное право в схемах и таблицах»: учебное пособие – М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2011.
5. Бекашев К. А., М. Е. Волосов. «Международное право в схемах», Издательство: Проспект 2012 г.
6. Бирюков П.Н. «Международное право» учебное пособие. М.: Юристь. 1998.
7. Бордунов В.Д. «Международное воздушное право». Учебное пособие. М.: НОУ ВКШ «Авиабизнес», Изд-во «Научная книга», 2007.
8. Бордунов В.Д., Верещагин А.Н. «Международное воздушное право»: Кн. 1, М, 2002.
9. Гетман-Павлова И.В. «Международное право» учебник для бакалавров. М.: Издательство «Юрайт», 2013.
10. Елисеев Б.П, Сvirкин В.А. «Воздушное право». Учебник. Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К». 2013.
11. Глебов И.Н. «Международное право», Издательство: Дрофа, 2006 г.
12. Ковалев А.А. «Международное экономическое право и правовое регулирование международной экономической деятельности»: М.: Научная книга, 2007, с. 22.
13. Лукашук И. И. «Международное право»: Особенная часть: Учебник: Изд. М.: Волтерс Клувер, 2008. с. 162.
14. Отв. ред. Мовчан. А.П. «Международное воздушное право». Книга 1, М.: Наука, 1980.
15. Малеев Ю.Н. «Международное воздушное право. Вопросы теории и практики». М.: Междунар. отношения, 1986.
16. Федощева Н.Н. «Международное право в схемах и определениях». Учебное пособие, Москва - Издательство: Книжный мир, 2009 г.
17. Чепурнова Н.М. «Международное право»: Учебно-методический комплекс. – М.: Изд. Центр ЕАОИ, 2008.
18. Саидов А.Х. «Международное право в схемах и определениях», 2004 г. <http://схемо.рф/shemy/yurisprudenciya/saidov-a-h-mezhdunarodnoe-pravo-v-shemah-i-opredelenijah-2004-g/242.html>

САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ МЕЖДУНАРОДНОГО ВОЗДУШНОГО ПРАВА В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНОГО ПРАВА

3.3. Халилов

В статье в отдельности рассматриваются вопросы интерпретации самостоятельности международного воздушного права в рамках международного права на основе условий, предусмотренных в теории, и сформулировано более совершенное понятие в этой области, отражая, насколько международное воздушное право отвечает этим требованиям.

THE INDEPENDENCE OF INTERNATIONAL AIR LAW UNDER INTERNATIONAL LAW
Z.Z. Khalilov

The issues of interpretation in a separate an independence of international air law in the framework of international law based on the conditions stipulated in the formulation of a theory and more advanced concepts in this area reflecting the extent of how international air law meets these requirements.

Рәyçi: prof. İ.O. Quliyev

AZƏRBAYCAN CÜMHURİYYƏTİNİN YARANMASI VƏ TARİXDƏ YERİ

A.T.Əhmədova

Milli Aviasiya Akademiyası

Məqalədə Azərbaycan Demokratik Respublikasının yaranması tarixi, siyasi sistemi və fəaliyyəti ilə əlaqədar məsələlər verilmişdir. 1918-1920-ci illərdə Azərbaycanda milli dövlətçilik əsaslarının yaradılmasının tarixi prosesləri obyektiv və elmi yanaşmalarla ümumiləşdirilmişdir.

XX yüzilliyin əvvəllərində Rusiya imperiyası dərin hərbi-siyasi və iqtisadi böhrandan xilas olmaq üçün islahatlar dövrünə qədəm qoyduqda böyük xeyriyyəçi H.Z.Tağıyev tərəfindən himayə olunan Azərbaycan ziyalıları hələ 1905-ci ildən başlayaraq, bütün başqa tələblərlə bərabər, ölkənin türk-müsəlman əhalisinin imperiyanın mərkəzi hakimiyyət orqanlarında təmsil olunmasını, yerli idarəçiliyə və məhkəmə orqanlarında fəaliyyətə cəlb olunmasını tələb edir, bu sahədə ayrı-seçkiliyin, məhdudiyyətin aradan qaldırılması uğrunda mübarizə aparırdılar.

Görkəmli hüquqşünas Əlimərdan bəy Topçubaşov, Şəmsi Əsədullayev, Əhməd bəy Ağayev, Ədil xan Ziyadxanov, Əli bəy Hüseynzadə və bir çox digər milli ruhlu Azərbaycan ziyalıları bu hərəkatın önündə gedirdilər.

Şimali Azərbaycan çarizmə qarşı öz azadlığı uğrunda ayağa qalxan bütün məzlum şərq xalqlarının mübarizə simvoluna çevrilmişdi. Heç də təsadüfi deyil ki, Rusiya imperiyasının bütün türk-müsəlman əhalisini çarizmə qarşı birləşdirmək və bu məqsədlə vahid siyasi təşkilat yaratmaq ideyası da məhz Azərbaycanda doğulmuşdu (5).

1905-ci ildə ümumrusiya müsəlmanlarının Nijni-Novqorodda keçirilmiş I qurultayında «Rusiya imperiyasında türklərin vəziyyəti və problemləri»nə həsr olunmuş əsas məruzə ilə məhz Azərbaycanın nümayəndəsi Əlimərdan bəy Topçubaşov çıxış etmişdir. Yeni yaradılmış Ümumrusiya Müsəlmanları İttifaqının («İttifaqi-Müslimin»-Nizamnamə və Proqramının yazılmasında da azərbaycanlı nümayəndələr fəal iştirak etmişdilər.

Mürəkkəb və çətin şəraitdə aparılan gərgin mübarizə nəticəsində Azərbaycanın tanınmış ziyalıları Əlimərdan bəy Topçubaşov, İsmayıl xan Ziyadxanov, Əbdürrəhim bəy Haqverdiyev, Məmməd Tağı Əliyev, Əsədulla bəy Muradxanov 1906-cı ildə Rusiyanın ilk parlamentinə – I Dövlət Dumasına deputat seçilmişdilər. Xalqımızı Rusiya parlamentində təmsil edən yüksək təhsil görmüş bu ziyalıların ikisi ixtisasca hüquqşünas idilər: Əlimərdan bəy Topçubaşov Peterburq Universitetini, İsmayıl xan Ziyadxanov isə Moskva Universitetinin hüquq fakültəsini bitirmişdilər.

Birinci dünya müharibəsinin gedişində «xalqlar həbsxanası» olan Rusiya imperiyasının dağılması üçün real tarixi zərurət yaranarkən Azərbaycan xalqı həm qədim dövlətçilik ənənələrinə, həm də müasir idarəçilik mədəniyyətinə yiyələndiyi üçün müstəqil dövlət halında yaşamağa hazır idi (3).

Ölkənin qacarlar sülaləsi tərəfindən idarə olunan və İran şahlığının tərkibində qalmış cənub rayonlarından fərqli olaraq Şimali Azərbaycan Rusiya ağalığı dövründə Rusiyanın və Rusiya vasitəsilə Qərbin yeni-demokratik dövlət quruculuğu ənənələri ilə – parlament mədəniyyəti ilə yaxından tanış ola bilmişdi.

Azərbaycan ziyalılarının mühüm bir hissəsi, o cümlədən Əlimərdan bəy Topçubaşov başda olmaqla peşəkar hüquqşünaslar Rusiyanın Dövlət Dumalarında zəngin parlamentçilik təcrübəsi qazanmışdılar. Onlar nifrət etdikləri və qəddar milli müstəmləkə zülmünün hökmranlıq etdiyi Rusiya mütləqiyyətindən tamamilə fərqlənən, bütün hüquq və azadlıqlarıq təmin olunduğu ən demokratik respublika sistemi yaratmağa hazır idilər. Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti xadimlərinin demokratik dövlət yaratmaq ideyaları onların hələ Rusiya Dövlət Dumalarında fəaliyyət göstərdikləri dövrdə formalaşmışdı. Buna görə də Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin parlamentli respublika kimi formalaşması tarixi reallıqdan doğurdu. Çarizmin devrilməsindən sonrakı hadisələrin real inkişafı da işi buna doğru aparırdı.

Ümummilli liderimiz Heydər Əliyev yazdığı, XIX əsrdən başlanan mürəkkəb ictimai-siyasi proseslərin gedişi Azərbaycan cəmiyyətində əsaslı dəyişikliklərə gətirib çıxartdı, yeni mühitdə formalaşan görkəmli ictimai və siyasi xadimlərimiz əsrin çağırış və tələblərinə layiqincə cavab verməyə qadir oldular. Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin qurulması üçün münbit zəmin yarandı.

1917-ci ilin fevralında Rusiyada Romanovlar mütləqiyyəti devrildi. Monarxiya rejimi aradan qaldırıldıqdan sonra hakimiyyətə gələn Müvəqqəti hökumət Cənubi Qafqazın idarəçiliyi üzrə Xüsusi Komitə yaratdı. Lakin Müvəqqəti hökumət uzun müddət hakimiyyətdə qala bilmədi. 1917-ci ilin oktyabrındakı hakimiyyət çevrilişi nəticəsində Cənubi Qafqazdan Rusiyanın Müəssislər Məclisinə seçilən deputatlar Petroqrada və Moskvaya gedə bilmədilər. Onlar 1918-ci il fevralın 14-də Tiflisdə Zaqafqaziyanın ail hakimiyyət orqanı olan Zaqafqaziya Seymini, başqa sözlə Zaqafqaziya Parlamentini yaratdılar.

Zaqafqaziya Seymində Müsəlman Fraksiyasının Müəssislər Məclisinə seçkilər zamanı Azərbaycanın, habelə bütün Cənubi Qafqazın bir milyondan çox türk-müsəlman seçicisinin səsini qazanmış 44 deputat təmsil edirdi.

Zaqafqaziya Seyminin Müsəlman Fraksiyası, faktiki olaraq, Zaqafqaziya Müsəlman Şurası, daha doğrusu, Zaqafqaziya Müsəlman Parlamenti funksiyasını yerinə yetirirdi.

Maraqlı və eyni zamanda qanunauyğun hal idi ki, Dövlət Dumalarında olduğu kimi, Zaqafqaziya Seyminin də ən ardıcıl üzvləri Azərbaycan nümayəndələri idilər. Məhz onların tələbi ilə 1918-ci il aprelin 9-da Zaqafqaziya Seymi Zaqafqaziyanın müstəqilliyini elan etdi və Birləşmiş Zaqafqaziya Cümhuriyyəti yaradıldı [4].

Lakin istər daxili, istərsə də xarici siyasət sahəsində kəskin milli mənafə ziddiyyətlərinin olması Zaqafqaziya Seymi və Birləşmiş Zaqafqaziya Cümhuriyyəti hökumətinin konkret addımlar atmasına imkan vermədi. Nəticədə 1918-ci il mayın 25-də gürcü nümayəndələr Seymdən çıxdılar və ertəsi gün – mayın 26-da Gürcüstanın müstəqilliyini elan etdilər.

Mayın 27-də Seymin Müsəlman Fraksiyasının, yəni Zaqafqaziya Müsəlman Şurasının (faktiki olaraq Zaqafqaziya Müsəlman Parlamentinin) üzvləri ayrıca iclaslarını keçirdilər və Azərbaycanın müstəqilliyini elan etmək qərarına gəldilər. Bu məqsədlə Zaqafqaziya Müsəlman Şurası özünü Azərbaycan Milli Şurası, daha doğrusu, Azərbaycan Parlamenti elan etdi. Bununla, əslində ilk Azərbaycan parlamenti yarandı və Azərbaycanda ilk parlamentli respublikanın bünövrəsi qoyuldu. 1918-ci il mayın 27-də keçirilən həmin iclasda Azərbaycan Milli Şurasının Rəyasət Heyəti və sədri seçildi. M.Ə.Rəsulzadə Milli Şuranın sədri oldu.

Mayın 28-də Həsən bəy Ağayevin sədrliyi ilə Azərbaycan Milli Şurasının tarixi iclası keçirildi.

Həmin iclasda iştirak edən Həsən bəy Ağayev (sədr), Mustafa Mahmudov (katib), Fətəli xan Xoyski, Xəlil bəy Xasməmmədov, Nəsim bəy Usubbəyov, Mir Hidayət Seyidov, Nəriman bəy Nərimanbəyov, Heybət Qulu Məmmədbəyov, Mehdi bəy Hacinski, Əli Əskər bəy Mahmudbəyov, Aslan bəy Qardaşov, Sultan Məcid Qənizadə, Əkbər Ağa Şeyxülislamov, Mehdi bəy Hacıbababəyov, Məmməd Yusif Cəfərov, Xudadat bəy Məlikaslanov, Rəhim bəy Vəkilov, Həmid bəy Şaxtantinski, Firidun bəy Köçərlinski, Camo bəy Hacinski, Şəfi bəy Rüstəmbəyov, Xosrov Paşa bəy Sultanov, Cəfər Axundov, Məhəmməd Məhərrəmov, Cavad Məlik-Yeqanov və Hacı Molla Səlim Axundzadə Azərbaycanın İstiqlal Bəyannaməsini qəbul etdilər.

İstiqlal Bəyannaməsi bütün türk-müsəlman dünyasında, ümumiyyətlə bütün Şərqdə, ilk dəfə olaraq Azərbaycanda ən demokratik respublika idarə üsulunun – parlamentli respublikanın yaradılacağından xəbər verirdi. Azərbaycan Milli Şurasının İstiqlal Bəyannaməsində deyilirdi:

1. Bu gündən etibarən Azərbaycan xalqı hakimiyyətə malik olduğu kimi, Cənub –Şərqi Zaqafqaziyanı əhatə edən Azərbaycan da tam hüquqlu müstəqil bir dövlətdir.

2. Müstəqil Azərbaycan dövlətinin idarə forması Xalq Cümhuriyyətidir.

3. Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti bütün millətlərlə, xüsusilə qonşu olduğu millətlər və dövlətlərlə mehriban münasibətlər yaratmaq əzmindədir.

4. Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti milliyyətindən, məzhəbindən, sinfindən, silkindən və cinsindən asılı olmayaraq öz sərhədləri daxilində yaşayan bütün vətəndaşlarına siyasi hüquqlar və vətəndaşlıq hüququ təmin edir.

5. Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti öz ərazisi daxilində yaşayın bütün millətlərin sərbəst inkişafı üçün geniş imkanlar yaradır.

6. Müəssislər Məclisi toplanıncaya qədər Azərbaycanın başında xalqın seçdiyi Milli Şura və Milli Şura qarşısında məsuliyyət daşıyan Müvəqqəti hökumət durur.

Heydər Əliyev ADR-in yaranmasının ildönümü ilə bağlı çıxışında deyirdiki, Azərbaycan Milli Şurasının qəbul etdiyi tarixi bəyannamə yeni yaranmış Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin daxili və xarici siyasətinin başlıca prinsiplərini bütün dünyaya bildirdi. Bəyannamədə elan edilmiş prinsiplər – Azərbaycan xalqının öz müqəddəratını müəyyən etmək, insanların hüquq bərabərliyinə hörmət, bütün xarici dövlətlərlə, habelə qonşu xalqlarla dinclik və əmin-amanlıq şəraitində yaşamaq, bir-birinin suverenliyinə və ərazi bütövlüyünə hörmətlə yanaşmaq prinsipləri Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin beynəlxalq nüfuzunu artırdı.

1918-ci il mayın 28-də öz dövlət müstəqilliyini elan edən Şimali Azərbaycan bütün müsəlman Şərqində, eləcə də türk dünyasında ilk demokratik cümhuriyyət qurmaqla çağdaş dünyanın indii daha çox önəm verdiyi demokratik dəyərlərə, ümumbəşəri sərvətlərə tapınmaq baxımından sözün əsl mənasında inqilabi funksiyaları yerinə yetirirdi. Azərbaycan Demokratik Respublikası (ADR) öz mövcudluğu ilə böyük bir ictimai-siyasi, milli-mədəni, mənəvi-psixoloji, nəzəri-ideoloji olay deməkdir. ADR Azərbaycan türklərinin çağdaş dövr həyatının prioritet istiqamətlərini müəyyənləşdirmək gücündə olan nəhəng ictimai-siyasi hadisə idi.

Parlament fəaliyyəti sahəsində artıq böyük təcrübəyə malik olan həmin deputatların bacarıq və bilikləri onlara milli dövlətçiliyi yaratmaq, bu dövlətin rəhbər instansiya və orqanlarına başçılıq etmək, hakimiyyət bölgüsünü həyata keçirmək və müstəqilliyi əməldə gerçəkləşdirmək imkanı verirdi (7).

1918-ci il dekabrın 7-də saat 13-də H.Z. Tağıyevin qızlar məktəbinin binasında (hazırda Füzuli adına Əlyazmalar İnstitutunun yerləşdiyi bina) Azərbaycan Parlamentinin təntənəli açılışı oldu. Bu, bütün müsəlman şərqində o dövrün ən demokratik prinsipləri əsasında formalaşdırılmış ilk parlament idi.

Parlamentin açılışında Azərbaycan Milli Şurasının sədri M.Ə. Rəsulzadə geniş təbrik nitqi söylədi.

«Müsavat» fraksiyasının təklifi ilə Əlimərdan bəy Topçubaşov parlamentin sədri, Həsən bəy Ağayev isə onun birinci müavini seçildi. Paris sülh konfransına yola düşmüş Ə. Topçubaşov səfərdə olduğu üçün parlamentin fəaliyyətinə H. Ağayev rəhbərlik etdi. Parlamentin ilk iclasında F. Xoyski hökumətinin istefası qəbul edildi və yeni hökumətin təşkil olunması qərara alındı. Yeni hökumətin təşkili yenidən F. Xoyskiyə tapşırıldı.

Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin Parlamenti öz fəaliyyəti ərzində, o cümlədən 17 aylıq aramsız fəaliyyəti dövründə həyata keçirdiyi müstəqil dövlət quruculuğu təcrübəsi ilə, qəbul etdiyi yüksək səviyyəli qanunvericilik aktları və qərarları ilə Azərbaycan dövlətçiliyi tarixində, xüsusən də parlament mədəniyyəti tarixində dərin və zəngin iz qoymuşdur.

Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti dövründə parlamentçilik tariximiz iki yerə ayrılır: Birinci dövr – 1918-ci il mayın 27-dən noyabrın 19-dək davam etmişdir. Bu altı ay ərzində Azərbaycan Milli Şurası adı ilə fəaliyyət göstərən və 44 nəfər müsəlman-türk nümayəndədən ibarət olan ilk Azərbaycan Parlamenti çox mühüm tarixi qərarlar qəbul etmişdir. İlk Parlamentimiz 1918-ci il mayın 28-də Azərbaycanın müstəqilliyini elan etmiş, ölkənin idarə olunmasını öz üzərinə götürmüş və tarixi İstiqlal bəyannaməsini qəbul etmişdir.

Beləliklə, Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin ilk Parlamenti – Azərbaycan Milli Şurası özünün ilk addımlarını atmağa başladı. Azərbaycan Milli Şurasının 1918-ci il mayın 27-dən iyunun 17-dək davam edən və cəmi 20 gün sürən ilk fəaliyyəti dövründə cəmi 7 iclası keçirildi və bu icaslarda başlıca olaraq iki mühüm qərar qəbul edildi: birincisi – Azərbaycanın istiqlalı elan olundu və İstiqlal bəyannaməsi qəbul edildi; ikincisi – Gəncədə Fətəli xan Xoyski başda olmaqla ilk Azərbaycan hökumətini formalaşdırdı və 1813-cü ildən sonra ilk dəfə olaraq Azərbaycanın müstəqil idarə olunmasına başlandı.

Azərbaycanın bir hissəsində – Şimali Azərbaycanda respublika quruluşu yaradıldı. 1918-ci il iyunun 17-də hakimiyyətə gələn F. Xoyskinin başçılıq etdiyi Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti hökuməti çox ağır bir beynəlxalq və daxili şəraitdə, faktiki olaraq, soyqırım tələyi yaşayan Azərbaycan xalqının tarixin ən ağır qanlı burulğanından çıxarmaq məsuliyyətini öz üzərinə götürməli oldu.

Təcili olaraq müstəqil Azərbaycanın dövlət quruculuğuna başlandı. Hökumət yaranmış vəziyyətdən çıxmaq üçün ilk günlərdə qəti tədbirlərə əl atdı. İyunun 19-da bütün Azərbaycan ərazisində hərbi vəziyyət elan olundu. İyunun 24-də qırmızı parça üzərində ağ aypara və ağ səkkizgüşəli ulduz təsvir olunan bayraq azad Azərbaycanın dövlət rəmzlərindən biri kimi qəbul olundu. İyunun 26-da Müsəlman hərbi korpusu ayrıca Azərbaycan Korpusuna çevrildi və həmin korpusun komandirinə general rütbəsi verildi.

1918-ci il may ayının 28-də İstiqlal bəyannaməsi ilə Azərbaycan Milli Şurası müstəqil Azərbaycan Demokratik Respublikasının yarandığını dünyaya bildirdi.

Azərbaycan xalqının tarixində ilk Parlamentli respublika olan Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti, eyni zamanda, bütün Şərqdə, o cümlədən türk-islam dünyasında ilk demokratik, hüquqi və dünyəvi dövlət nümunəsi idi.

Cəmi 23 ay yaşamış Azərbaycan xalq Cümhuriyyəti özünün quruluşuna, həyata keçirdiyi demokratik dövlət quruculuğu tədbirlərinə, həmçinin qarşısına qoyduğu məqsəd və vəzifələrə görə Avropanın ənənəvi demokratik respublikalarından geri qalmırdı.

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Demokratik Respublikası. Azərbaycan hökuməti 1918-1920. Bakı, Gənclik, 1990.
2. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Arxivi: 894,895 sayılı fondlar.
3. M. Dəmirov. ADR ali dövlət hakimiyyəti orqanları. «Azər nəşr», Bakı, 1996.
4. M. Dəmirli: Azərbaycan hüquq tarixi. Bakı, 1999.
5. Nəsimzadə Nəsim. Azərbaycan Demokratik Respublikası. Bakı, 1990.
6. N. Ağamaliyeva. Azərbaycan Demokratik Respublikası. Bakı, 1990;
7. Азербайджанская Демократическая Республика. 1918-1920 гг. Законодательные акты. Баку, 1998.

ОБРАЗОВАНИЕ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ ДЕМОКРАТИЧЕСКОЙ РЕСПУБЛИКИ И ЕЁ МЕСТО В ИСТОРИИ

А.Т. Ахмедова

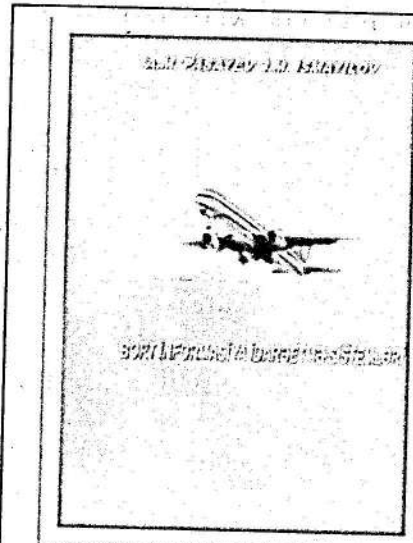
В статье исследуются вопросы возникновения и деятельности Азербайджанской Демократической Республики. Одновременно в статье проанализированы государственное устройство АДР, организация и демократические принципы высшего законодательного органа – парламента.

ARISING OF AZERBAIJAN REPUBLIC AND GO IN THE HISTORY

A.T. Ahmedova

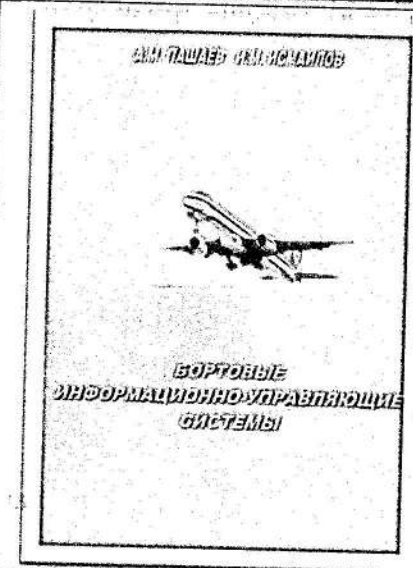
Article has been devoted the learning of the arising and activities of the Azerbaijan Democratic Republic. State system of the Azerbaijan Democratic Republic including forming of the higher legislative body, parliament and principles of activities have been analyzed in the article.

Рәyçi: проф. İ.О. Quliyev

“Mülki Aviasiya” redaksiyasında nəşr olunmuş yeni kitablar**BORT İNFORMASIYA - İDARƏETMƏ SİSTEMLƏRİ**

Arif Mir Cəlal oğlu Paşayev,
İsmayıl Mahmud oğlu İsmayılov

Dərslikdə hava gəmilərinin ekipajına təqdim etmək üçün istifadə olunan bort informasiya-idarəetmə sistemlərinin informasiya təminatının metod və vasitələrinin şərh verilmişdir. Bort informasiya-idarəetmə sistemlərinin müxtəlif tiplərinə, onların tərkib hissələrinə, bu sistemlərdə informasiyanın yığılması, çevrilməsi, emalı və ötürülməsinin üsul və vasitələrinə, informasiyanın əks etdirilməsi sistemlərinə, uçuşun idarə olunması proseslərinin avtomatlaşdırılması məsələlərinə baxılmışdır.

**БОРТОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ**

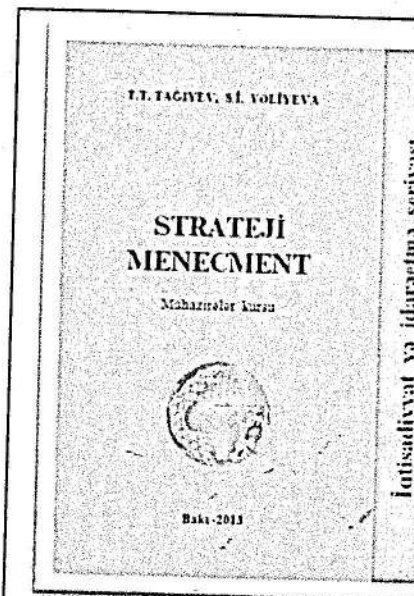
А.М. Пашаев, И.М. Исмаилов

В учебнике изложены методы и средства информационного обеспечения бортовых информационно управляющих систем, используемых для представления информации экипажу воздушных судов. Рассмотрены различные типы бортовых информационно-управляющих систем, их составные части, способы и средства сбора, преобразования, обработки и передачи информации в этих системах, системы отображения информации, автоматизация процессов управления полетом.

**FİZİKADAN KOMPÜTER TƏMİNATLI LABORATORİYA İŞLƏRİ**

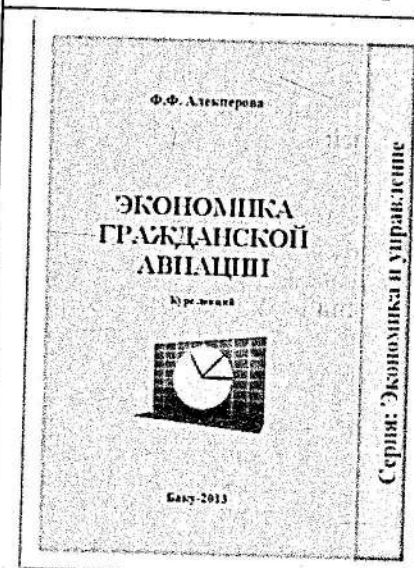
Akademik A.M. Paşayevin
redaktorluğu ilə

Dərslikdə Milli Aviasiya Akademiyasının tədris proqramına daxil olan ümumi fizika kursuna aid laboratoriya işlərinin təsviri verilmişdir. Birinci bölmədə fiziki kəmiyyətlərin və xətlərin hesablanması haqqında məlumat verilib. Sonrakı bölmələrə aparılması müasir texnologiyanın və kompüterin tətbiqi ilə bağlı olan 17 laboratoriya işi və kompüterləşdirilməmiş qurğularda aparılan 3 laboratoriya işi daxil edilib. Kitaba həmçinin skanedici zond mikroskopiyası – tunel mikroskopiyası və atom-qüvvə mikroskopiyasına aid iki iş daxil edilmişdir. Laboratoriya işləri proqrama uyğun olaraq bölmələrə bölünmüşdür.

**STRATEJİ MENECEMENT**

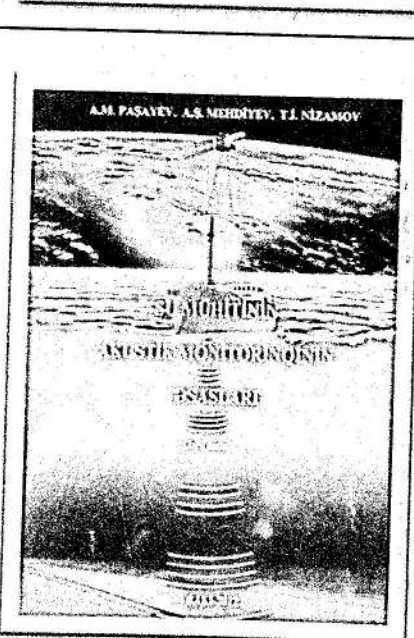
T.T. Tağıyev, S.İ. Vəliyeva

Kitab strateji menecment problemlərinə həsr edilmişdir. Bu problem-lərin aktualığı təşkilatın uzunmüddətli perspektivdə rəqabətqabiliyyətliyinin saxlanması zərurətindən irəli gəlir. Burada strateji menecmentin bütün tərəfləri kompleks şəkildə əks etdirilmişdir: müəssisənin daxili imkanlarının və ətraf mühitin təhlili, strateji alternativlərin həll edilməsinə yanaşmalar, strateji qərarların həyata keçirilməsi problemləri. Təsərrüfat fəaliyyətinin inteqrasiyası və diversifikasiyası problemlərinə strateji mövqelərdən baxılır, biznesin qloballaşmasının işgüzar aktivliyə təsiri təhlil edilir. Kitab müəssisənin idarə edilməsi problemlərini öyrənən tələbə və maqistrantlar, iqtisadi ali məktəblərin müəllimləri üçün nəzərdə tutulmuşdur.

**ЭКОНОМИКА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**

Ф.Ф. Алекперова

Краткое учебное пособие по «Экономике ГА», в котором рассматриваются вопросы организации и управления в отрасли, особенности механизма работы рынка авиаперевозок, формы собственности, распространенные в отрасли, производственные ресурсы, финансово-экономическая деятельность хозяйствующих субъектов на воздушном транспорте, инвестиционная политика авиаперевозчиков и др.

**SU MÜHİTİNİN AKUSTİK MONİTORİNGİNİN ƏSASLARI**

A.M. Paşayev, A.Ş. Mehdiyev, T.İ. Nizamov

Kitab su mühitinin vəziyyətinə və onun ekoloji durumuna təsir edən təbii və texnogen anomaliyalar mənbələrinin aşkarlanması üsulları, texniki vasitələri və məlumatın emalı metodlarından bəhs edir. Su mühitinin hərtərəfli öyrənilməsində akustik informasiya sistemlərinin yeganə effektiv üsul olması və onların əsasında monitoringin aparılması qiymətləndirilir. Su mühitindəki və relyefdəki obyektləri, təbii anomaliyaları aşkarlamaq, öyrənmək, onlara nəzarət etmək məqsədilə yandan baxış və mühəndis-geoloji kəşfiyyat işlərinin aparılmasında, dib çöküntüsünün strukturunun öyrənilməsində isə profilləyici lokatorlardan istifadə olunmasının xüsusiyyətləri və əsas funksional blokların hesabı metodikaları verilmişdir.

Редакционный Совет

Глав. редактор, академик НАНА А.М. Пашаев,
зам. глав. редактора, проф. А.Р. Гасанов

Члены Редакционного Совета

Академик НАНА А.Ш. Мехтиев, академик НАНА А.Дж. Гаджиев, член-корр. НАНА Б.Г. Тагиев,
член-корр. НАНА Ф. Дж. Мамедова, член-корр. НАНА А.З. Меликов, проф. А.З. Бадалов,
проф. А.М. Мамедов, проф. М.Х. Ильясов, проф. 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, трейнинг. 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 «Elmi məcmuələr»
рассмотрен и разрешен
к печати редакционной коллегией
«Mülki Aviasiya».

«Elmi məcmuələr» jurnalı
«Mülki Aviasiya» redaksiya
heyəti tərəfindən baxılmış və çapına
icazə verilmişdir.

«Elmi məcmuələr» jurnalı
«Azərbaycan Hava Yolları»
Qapalı Səhmdar Cəmiyyəti
Milli Aviasiya Akademiyasının
Poliqrafiya Mərkəzində çap olunmuşdur.
Tirajı 100 nüsxə.

Журнал «Ученые Записки» отпечатан
в Центре полиграфии
Национальной Академии Авиации
Закрытого Акционерного Общества
«Азербайджан Хава Йоллары».
Тираж 100 экз.

Журнал «Ученые Записки» зарегистрирован
в Министерстве Информации и печати в 1999 г.
и включен в реестр Высшей Аттестационной
Комиссии при Президенте Азербайджанской
Республики. Регистрационный номер 492.
Тираж 100 экз.

Адрес редакции:
AZ-1045, г. Баку, Бина, 25-й километр,
Национальная Академия Авиации.
Тел.: 497-26-00, доб. 21-85, 497-27-54.
E-mail: Ramazanzade@rambler.ru



www.naa.edu.az