



«AZƏRBAYCAN HAVA YOLLARI»
QAPALI SƏHMDAR CƏMİYYƏTİ
MİLLİ AVİASİYA AKADEMİYASI

ISSN 1811-7341

ELMİ MƏCMUƏLƏR

YERÜSTÜ KOMPLEKSLƏR, START
AVADANLIQLARI, UÇAN APARATLARIN VƏ
ONLARIN SİSTEMLƏRİNİN İSTİSMARI

HAVADA HƏRƏKƏTİN İDARƏ OLUNMASI

ƏTRAF MÜHİTİN QORUNMASI

TƏHSİL METODOLOGİYASI VƏ TƏLİM

AVİASİYADA İQTİSADİYYAT,
MENEJMENT VƏ HÜQUQ

HAVA NƏQLİYYATINDA TƏHLÜKƏSİZLİK
PROBLEMLƏRİ

CİLD 13 №4

Oktyabr-Dekabr 2011
Bakı

www.naa.edu.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. H.İ.Quliyev, t.e.d. R.N.Nəbiyev, t.e.d. M.R.Mustafayev

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

«ELMI MƏCMUƏLƏR» jurnalının bölmələri

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

Jurnalın səhifələrində reklamların yerləşdirilməsi pullu ödənişlə həyata keçirilir.

«ELMI MƏCMUƏLƏR» jurnalına məqalələrin təqdim olunma qaydaları

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

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

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

2. Ədəbiyyata istinad:

-ədəbiyyata istinad məqalədə rast gəlinəndə ardıcılıqla işlənməlidir.

Sitat gətirmə qaydası:

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

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

3. Annotasiya.

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

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

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

Redaksiyanın ünvanı:
AZ-1045, Bakı ş. Binə 25-ci km,
Milli Aviasiya Akademiyası.
Tel: 497-27-54, və ya 497-26-00 əlavə 21-85
E-mail: hasanov@naa.edu.az

MÜNDƏRİCATI

YERÜSTÜ KOMPLEKSLƏR, START AVADANLIQLARI, UÇAN APARATLARIN VƏ ONLARIN SİSTEMLƏRİNİN İSTİSMARI

1. Düzbucaqlı en kəskin dəmirbeton elementlərin avrostandart diaqramları əsasında əyilməsi
M.Ə. Hacıyev, E.R. Əliyev.....3

HAVADA HƏRƏKƏTİN İDARƏ OLUNMASI

2. Modal idarəetmənin optimallaşdırılması
R.N. Nəbiyev, V.İ. Finayev, V.K. Stefanenko, M.D. Skubilin.....12
3. Çoxsürətli xidmət sistemlərinin keyfiyyət göstəricilərinin hesablanması alqoritmləri
T.İ. Cəfərzadə17

ƏTRAF MÜHİTİN QORUNMASI

4. Akrilonitril ilə polimer qarışıqların qraftsopolimerləşməsi zamanı kinetik qanunauyğunluqlarının öyrənilməsi
N.T. Qəhrəmanov, L.N. Yüzbaşova.....23

TƏHSİL METODOLOGİYASI VƏ TƏLİM

5. Jarqon terminlərinin zəruriliyi
S.M. Əliyeva.....29
6. İngilis dilinin tədrisi prosesində informasiya texnologiyalarının tətbiqi
Z.Y. Quliyeva, S.F. Şükürlü, D.A. Səmədova.....32

AVIASIYA ADA İQTİSADİYYAT, MENECMENT VƏ HÜQUQ

7. Azərbaycan Respublikasında müəyyən müddətə azadlıqdan məhrum etmə və ömürlük azadlıqdan məhrum etmə cəzasına məhkum edilmiş şəxslərin idarə olunması və onlarla rəftarın spesifik problemləri
A.E. Qasimov.....37
8. Azərbaycan Respublikası mülki prosessual məəcəli ilə bağlı bəzi problemlər və onların həlli yolları
Ş. Kərimov.....41
9. Mülki aviasiyada istehsal resursları üzrə risklərin idarə edilməsi sisteminin xüsusiyyətləri
S.H. Pürhani, M.T. Qasimov.....46
9. Səhmdar cəmiyyətlərinin fəaliyyətində müstəqil direktorların rolu
V.İ. Vəliyev.....49
10. Dövlət xadiminin və ya ictimai xadimin həyatına sui-qəsd etmə (terror aktı) cinayətlərinin subyektiv əlamətləri
A.E. Qasimov, R.A. Qasımzadə.....52

HAVA NƏQLİYYATINDA TƏHLÜKƏSİZLİK PROBLEMLƏRİ

11. Mülki aviasiyada terrorizmlə mübarizə problemləri
H.Ə. Əhmədov, N.Ə. Ağayev.....57
12. Hava nəqliyyatı ilə təhlükəli yüklərin daşınmasının təşkilinin problemləri. İata-nın EASYDGR proqramı
A.A. Eyvazov.....61

Milli Aviasiya Akademiyası
Kitabxana

$$\frac{\sigma_b}{R_b} = \frac{\frac{E_b \varepsilon_R}{R_b} \cdot \frac{\varepsilon_b}{\varepsilon_R} - \left(\frac{\varepsilon_b}{\varepsilon_R}\right)^2}{1 + \left(\frac{E_b \varepsilon_R}{R_b} - 2\right) \cdot \frac{\varepsilon_b}{\varepsilon_R}} \quad \text{или} \quad \frac{\sigma_b}{R_b} = \frac{k \cdot \frac{\varepsilon_b}{\varepsilon_R} - \left(\frac{\varepsilon_b}{\varepsilon_R}\right)^2}{1 + (k-2) \cdot \frac{\varepsilon_b}{\varepsilon_R}}, \quad (2)$$

где $k = \frac{E_b \cdot \varepsilon_R}{R_b}$, $R_b = f_c$ - максимальное напряжение диаграммы деформирования бетона, $\varepsilon_R = \varepsilon_{cl}$ - деформация, соответствующая максимуму диаграммы бетона, $\varepsilon_k = \varepsilon_{cu}$ - максимальная деформация диаграммы, которая соответствует напряжению $\sigma_b = 0,5R_b$, E_b - начальный модуль бетона. В Евростандартах для арматуры рекомендуется использовать диаграмму Прандтля с ограниченной площадкой текучести, рис. 2. В этой диаграмме деформация, соответствующая началу текучести определяется из закона Гука $\varepsilon_t = \frac{R_s}{E_s}$, а в конечной точке диаграммы значение деформации $\varepsilon_s = 0,025$, которая соответствует обрыву арматуры от растяжения. С применением этих диаграмм исследуем изгиб железобетонных элементов прямоугольного сечения, рис.3. На основании закона плоских сечений [1,2,3,4,5] для распределения деформаций по высоте сечения можем написать

$$\varepsilon_{bz} = \frac{\varepsilon_b}{x} \cdot \left(x - \frac{1}{2} + z\right). \quad (3)$$

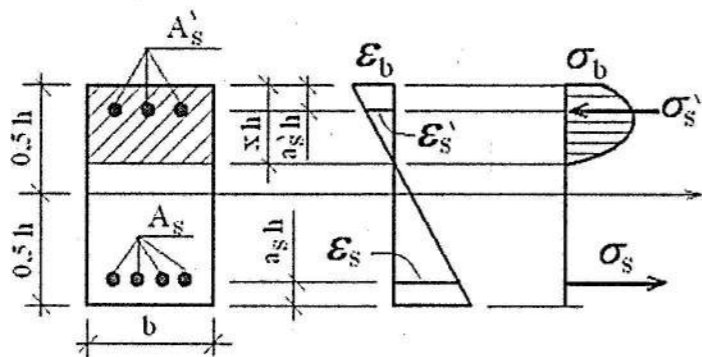


Рис.3

Здесь согласно рис.3 xh - есть высота сжатой зоны сечения. Теперь учитывая (3) в (2) для распределения нормальных напряжений в бетонной части сечения получаем выражение

$$\sigma_{bz} = R_b \cdot \frac{k \cdot \frac{\varepsilon_b}{\varepsilon_R} \cdot x \cdot \left(x - \frac{1}{2} + z\right) - \left(\frac{\varepsilon_b}{\varepsilon_R \cdot x}\right)^2 \cdot \left(x - \frac{1}{2} + z\right)^2}{1 + (k-2) \cdot \frac{\varepsilon_b}{\varepsilon_R \cdot x} \cdot \left(x - \frac{1}{2} + z\right)}. \quad (4)$$

На основании этой зависимости составим выражения для нормальной силы и изгибающего момента, приходящих на долю бетонной части сечения, тогда учитывая, что площадь элементарной полоски, проведенной на расстоянии zh от оси y равна $dA_b = bh \cdot dz$, можно записать

$$N_b = R_b \cdot bh \cdot \int_{\frac{1}{2}-x}^{\frac{1}{2}} \frac{k \cdot \frac{\beta}{x} \cdot \left(x - \frac{1}{2} + z\right) - \frac{\beta^2}{x^2} \cdot \left(x - \frac{1}{2} + z\right)^2}{1 + (k-2) \cdot \frac{\beta}{x} \cdot \left(x - \frac{1}{2} + z\right)} \cdot dz; \quad (5)$$

$$M_b = R_b \cdot bh^2 \cdot \int_{\frac{1}{2}-x}^{\frac{1}{2}} z \cdot \frac{k \cdot \frac{\beta}{x} \cdot \left(x - \frac{1}{2} + z\right) - \frac{\beta^2}{x^2} \cdot \left(x - \frac{1}{2} + z\right)^2}{1 + (k-2) \cdot \frac{\beta}{x} \cdot \left(x - \frac{1}{2} + z\right)} \cdot dz.$$

Здесь введен параметр уровня деформаций в крайнем сжатом волокне бетона в долях деформации, соответствующей максимуму диаграммы деформирования бетона $\beta = \frac{\varepsilon_b}{\varepsilon_R}$.

Для вычисления этих интегралов введем обозначение $\eta = 1 + (k-2) \cdot \frac{\beta}{x} \cdot \left(x - \frac{1}{2} + z\right)$,

тогда $z = \frac{x}{(k-2) \cdot \beta} \cdot \eta - \frac{x}{(k-2) \cdot \beta} - x + \frac{1}{2}$, $dz = \frac{x}{\beta \cdot (k-2)} \cdot d\eta$ и вышеприведенные интегралы принимают вид

$$N_b = R_b \cdot bh \cdot \frac{x}{\beta \cdot (k-2)} \cdot \int_1^{1+(k-2)\beta} \frac{k \cdot \frac{\eta-1}{k-2} - \left(\frac{\eta-1}{k-2}\right)^2}{\eta} \cdot d\eta;$$

$$M_b = R_b \cdot bh^2 \cdot \frac{x}{\beta \cdot (k-2)} \cdot \int_1^{1+(k-2)\beta} \left(\frac{x}{\beta \cdot (k-2)} \cdot \eta - \frac{x}{\beta \cdot (k-2)} - x + \frac{1}{2} \right) \cdot \frac{k \cdot \frac{\eta-1}{k-2} - \left(\frac{\eta-1}{k-2}\right)^2}{\eta} \cdot d\eta.$$

После упрощения подынтегральных выражений они приводятся к табличным интегралам

$$N_b = R_b \cdot bh \cdot \frac{x}{\beta \cdot (k-2)^3} \cdot \int_1^{1+(k-2)\beta} \left[k^2 - 2k + 2 - \eta - \frac{(k-1)^2}{\eta} \right] \cdot d\eta;$$

$$M_b = R_b \cdot bh^2 \cdot \frac{x}{\beta \cdot (k-2)^3} \cdot \int_1^{1+(k-2)\beta} \left[\frac{x}{\beta \cdot (k-2)} \cdot \eta - \frac{x}{\beta \cdot (k-2)} - x + \frac{1}{2} \right] \times \left[\left(k^2 - 2k + 2 \right) - \eta - \frac{(k-1)^2}{\eta} \right] \cdot d\eta.$$

Введем обозначение

$$\omega_b = \frac{1}{\beta \cdot (k-2)^3} \cdot \int_1^{1+(k-2)\beta} \left[k^2 - 2k + 2 - \eta - \frac{(k-1)^2}{\eta} \right] \cdot d\eta =$$

$$= \frac{1}{\beta \cdot (k-2)^3} \cdot \left[\left(k^2 - 2k + 2 \right) \cdot (k-2) \cdot \beta - \frac{1}{2} \cdot (k-2) \cdot \beta \cdot \left(2 + (k-2) \cdot \beta \right) - (k-1)^2 \cdot \ln(1 + (k-2) \cdot \beta) \right].$$

Аналогично для второго интеграла запишем:

$$M_b = R_b \cdot bh^2 \cdot \left\{ \frac{x^2}{\beta^2 \cdot (k-2)^4} \cdot \int_1^{1+(k-2)\beta} [(k^2 - 2k + 2)\eta - \eta^2 - (k-1)^2] d\eta - \frac{x}{\beta \cdot (k-2)^3} \cdot \left(\frac{x}{\beta \cdot (k-2)} + x - \frac{1}{2} \right) \cdot \int_1^{1+(k-2)\beta} \left[(k^2 - 2k + 2) - \eta - \frac{(k-1)^2}{\eta} \right] d\eta \right\} = R_b \cdot bh^2 \cdot \left[x^2 \cdot v_b - \left(\frac{1}{\beta \cdot (k-2)} + 1 \right) \cdot x^2 \cdot \omega_b + \frac{x}{2} \cdot \omega_b \right] = R_b \cdot bh^2 \cdot \left(x^2 \cdot \lambda_b + \frac{x}{2} \cdot \omega_b \right).$$

Здесь

$$v_b = \frac{1}{\beta^2 \cdot (k-2)^4} \cdot \int_1^{1+(k-2)\beta} [(k^2 - 2k + 2)\eta - \eta^2 - (k-1)^2] d\eta = \frac{1}{\beta^2 \cdot (k-2)^4} \cdot \left[\frac{1}{2} \cdot (k^2 - 2k + 2) \cdot (k-2) \cdot \beta \cdot (2 + (k-2) \cdot \beta) - \frac{1}{3} \cdot (1 + (k-2) \cdot \beta)^3 + \frac{1}{3} \cdot (k-1)^2 \cdot (k-2) \cdot \beta \right];$$

$$\lambda_b = v_b - \frac{\omega_b}{(k-2) \cdot \beta} - \omega_b.$$

Как видно параметры ω_b и λ_b зависят от уровня деформаций крайнего сжатого волокна бетона и класса бетона, т.е. от параметра k , потому заранее может быть табулирована для каждого класса бетона.

Аналитическую зависимость деформирования арматурных стержней, следуя [4], представим в виде

$$\sigma_s = E_s \cdot \varepsilon_s \cdot [1 - \omega_s(\varepsilon_s)]; \quad \sigma_s = E_s \cdot \varepsilon_s' \cdot [1 - \omega_s'(\varepsilon_s')] \quad (7)$$

Здесь функция нелинейности $\omega_s(\varepsilon_s) = \begin{cases} 0, & \text{если } |\varepsilon_s| \leq \varepsilon_t \\ 1 - \frac{\varepsilon_t}{|\varepsilon_s|}, & \text{если } |\varepsilon_s| > \varepsilon_t \end{cases}$. На основании

(1) согласно рис. 3 вычислим деформации арматурных стержней.

$$\varepsilon_s' = \frac{\varepsilon_b}{x} \cdot (x - a_s'); \quad \varepsilon_s = \frac{\varepsilon_b}{x} \cdot (x - 1 + a_s), \quad (8)$$

тогда для напряжений в арматурных стержнях получим

$$\sigma_s' = E_s' \cdot \varepsilon_R \cdot \frac{\beta}{x} \cdot (x - a_s') \cdot [1 - \omega_s'(\beta, x)];$$

$$\sigma_s = E_s \cdot \varepsilon_R \cdot \frac{\beta}{x} \cdot (x - 1 + a_s) \cdot [1 - \omega_s(\beta, x)] \quad (9)$$

На основании зависимости (9) для нормальной силы и изгибающего момента, приходящего на долю арматурных стержней получим:

$$N_s = E_s' \cdot A_s' \cdot \varepsilon_R \cdot \frac{\beta}{x} \cdot (x - a_s') \cdot (1 - \omega_s'(\beta, x)) + E_s \cdot A_s \cdot \varepsilon_R \cdot \frac{\beta}{x} \cdot (x - 1 + a_s) \cdot (1 - \omega_s(\beta, x));$$

$$M_s = E_s' \cdot A_s' \cdot \varepsilon_R \cdot h \cdot \left(\frac{1}{2} - a_s' \right) \cdot \frac{\beta}{x} \cdot (x - a_s') \cdot (1 - \omega_s'(\beta, x)) - E_s \cdot A_s \cdot \varepsilon_R \cdot \left(\frac{1}{2} - a_s \right) \cdot \frac{\beta}{x} \cdot (x - 1 + a_s) \cdot (1 - \omega_s(\beta, x)) \quad (10)$$

С учетом (6) и (10) составим уравнения равновесия сечения

$$R_b \cdot bh \cdot x \cdot \omega_b + E_s' \cdot A_s' \cdot \varepsilon_R \cdot \frac{\beta}{x} \cdot (x - a_s') \cdot (1 - \omega_s'(\beta, x)) + E_s \cdot A_s \cdot \varepsilon_R \cdot \frac{\beta}{x} \cdot (x - 1 + a_s) \cdot (1 - \omega_s(\beta, x)) = 0;$$

$$R_b \cdot bh^2 \cdot \left(x^2 \cdot \lambda_b + \frac{x}{2} \cdot \omega_b \right) + E_s' \cdot A_s' \cdot \varepsilon_R \cdot h \cdot \left(\frac{1}{2} - a_s' \right) \cdot \frac{\beta}{x} \cdot (x - a_s') \cdot (1 - \omega_s'(\beta, x)) - E_s \cdot A_s \cdot \varepsilon_R \cdot \left(\frac{1}{2} - a_s \right) \cdot \frac{\beta}{x} \cdot (x - 1 + a_s) \cdot (1 - \omega_s(\beta, x)) = M. \quad (11)$$

Здесь M - изгибающий момент, действующий в сечении. Разделив обе части первого уравнения (11) на $R_b \cdot bh$, а второго на $R_b \cdot bh^2$ и введя обозначения

$$M_0 = \frac{M}{R_b \cdot bh^2}; \quad \mu_s' = \frac{E_s' \cdot A_s' \cdot \varepsilon_R}{R_b \cdot bh}; \quad \mu_s = \frac{E_s \cdot A_s \cdot \varepsilon_R}{R_b \cdot bh}; \quad \lambda_s' = \mu_s' \cdot \left(\frac{1}{2} - a_s' \right); \quad \lambda_s = \mu_s \cdot \left(\frac{1}{2} - a_s \right)$$

представим уравнения равновесия в следующей безразмерной форме. Полученная система (12) представляет собой полную нелинейную систему алгебраических уравнений для исследования напряженно деформированного состояния изгибаемых железобетонных элементов прямоугольного сечения по диаграммам деформирования материалов, предложенных Европейским комитетом по бетону. При заданном значении изгибающего момента решение системы (12) сопряжено с определенными трудностями математического характера. Представим первое уравнение системы в виде

$$x \cdot \omega_b + \mu_s' \cdot \frac{\beta}{x} \cdot (x - a_s') \cdot (1 - \omega_s'(\beta, x)) + \mu_s \cdot \frac{\beta}{x} \cdot (x - 1 + a_s) \cdot (1 - \omega_s(\beta, x)) = 0;$$

$$x^2 \cdot \lambda_b + \frac{x}{2} \cdot \omega_b + \lambda_s' \cdot \frac{\beta}{x} \cdot (x - a_s') \cdot (1 - \omega_s'(\beta, x)) - \lambda_s \cdot \frac{\beta}{x} \cdot (x - 1 + a_s) \cdot (1 - \omega_s(\beta, x)) = M_0. \quad (12)$$

Поэтому предлагается следующий численный алгоритм решения данной системы [4]. Учитывая, что известны пределы изменения уровня деформаций для каждого класса бетона задавшись значением параметра β из первого уравнения системы (12) как решение нелинейного уравнения с одним неизвестным находим высоту сжатой зоны x , а затем по второй формуле (12) при известных значениях β и x вычисляется соответствующий изгибающий момент.

Согласно рис. 4 кривизна сечения $\chi = \frac{\epsilon_b}{xh} = \frac{\epsilon_R \beta}{xh}$ и вводя безразмерную кривизну

$\chi_0 = \chi h = \epsilon_R \cdot \frac{\beta}{x}$, а также вычислив изгибную жесткость

$B = \frac{M}{\chi} = \frac{R_b \cdot bh^2 \cdot M_0}{\chi_0 / h} = R_b \cdot bh^3 \cdot \frac{M_0}{\chi_0} = R_b \cdot bh^3 \cdot B_0$ и проходя по всему диапазону изменения

уровня деформаций определенным шагом имеем решение $(\beta, x, \chi_0, M_0, B_0)$, которое позволяет также построить диаграмму «момент-кривизна» имеющую важное значение при решении задач жесткости железобетонных стержневых систем. На алгоритмическом языке Turbo Pascal составлены соответствующие программные модули с входными и выходными параметрами реализующие вычислительный процесс по описанному алгоритму. В качестве примера рассмотрим изгиб [] сечения с размерами $b = 0,0845 \text{ м}$, $h = 0,222 \text{ м}$, защитные слои $0,014 \text{ м}$, в растянутой зоне сечение армировано одиночной арматурой и процент армирования

$0,447\%$, $E_s = 2,12 \cdot 10^5 \text{ МПа}$; $\sigma_t = 370 \text{ МПа}$, $R_b = 27,8 \text{ МПа}$, $E_b = 33500 \text{ МПа}$.

По результатам расчета на рис.4 и 5 в безразмерных координатах соответственно построены графики «момент-кривизна» и «жесткость при изгибе – изгибающий момент». Как видно из построенных графиков предельный изгибающий момент $M_{np} = 0,0663 \cdot R_b \cdot bh^2 = 0,768 \text{ м}$. Это значение предельного момента отличается от

опытного, полученного в [5] всего лишь на $\frac{0,768 - 0,736}{0,736} \cdot 100\% = 4,3\%$.

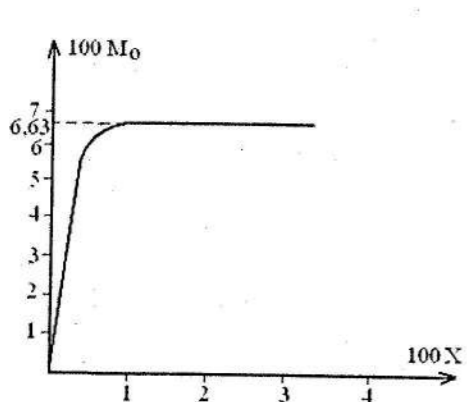


Рис.4

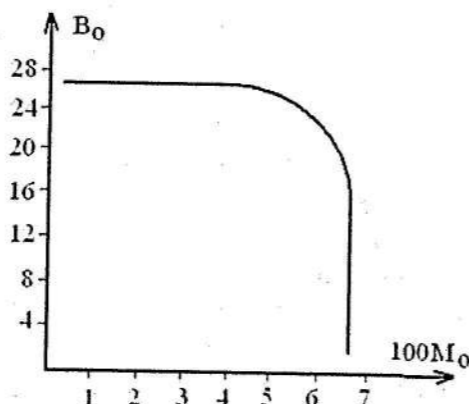


Рис.5

На основании проведенного анализа можно сделать следующие выводы:

- построена эффективная численная методика для решения задачи изгиба железобетонного элемента с применением диаграмм деформирования материалов, предложенные европейским комитетом по бетону;

- разработанная методика позволяет получить результаты, согласующиеся с опытными данными;

- имея достоверную модель сечения изгибаемого железобетонного элемента по схеме «сечение-элемент-конструкция» вести расчет изгибаемых железобетонных стержневых систем.

Таблица 1

β	Класс бетона					
	B 7,5		B 10		B12,5	
	ω_b	$-v_b$	ω_b	$-v_b$	ω_b	$-v_b$
0,1	0,2651	0,0945	0,2357	0,0831	0,2243	0,0788
0,2	0,4252	0,1585	0,3895	0,1430	0,3751	0,1369
0,3	0,5336	0,2055	0,4984	0,1887	0,4839	0,1819
0,4	0,6120	0,2417	0,5794	0,2248	0,5658	0,2180
0,5	0,6711	0,2706	0,6417	0,2542	0,6293	0,2475
0,6	0,7169	0,2942	0,6908	0,2786	0,6797	0,2721
0,7	0,7533	0,3138	0,7300	0,2991	0,7201	0,2929
0,8	0,7823	0,3303	0,7618	0,3165	0,7530	0,3107
0,9	0,8061	0,3444	0,7876	0,3314	0,7798	0,3260
1,0	0,8255	0,3565	0,8088	0,3448	0,8017	0,3392
1,1	0,8413	0,3670	0,8261	0,3556	0,8197	0,3507
1,2	0,8542	0,3761	0,8403	0,3653	0,8343	0,3608
1,3	0,8648	0,3841	0,8518	0,3739	0,8462	0,3696
1,4	0,8733	0,3910	0,8610	0,3814	0,8557	0,3773
1,5	0,8802	0,3972	0,8683	0,3880	0,8631	0,3841
1,6	0,8855	0,4025	0,8739	0,3937	0,8688	0,3900
1,7	0,8896	0,4072	0,8780	0,3988	0,8729	0,3952

β	Класс бетона					
	B15		B20		B25	
	ω_b	$-v_b$	ω_b	$-v_b$	ω_b	$-v_b$
0,1	0,2188	0,0767	0,1968	0,0684	0,1786	0,0617
0,2	0,3681	0,1339	0,3391	0,1219	0,3140	0,1117
0,3	0,4767	0,1786	0,4466	0,1649	0,4466	0,1531
0,4	0,5590	0,2145	0,5302	0,2004	0,5302	0,1879
0,5	0,6231	0,2441	0,5966	0,2301	0,5966	0,2176
0,6	0,6741	0,2689	0,6501	0,2553	0,6501	0,2430
0,7	0,7151	0,2899	0,6937	0,2769	0,6937	0,2650
0,8	0,7485	0,3078	0,7293	0,2955	0,7293	0,2842
0,9	0,7758	0,3232	0,7586	0,3116	0,7586	0,3009
1,0	0,7981	0,3366	0,7826	0,3257	0,7826	0,3155
1,1	0,8164	0,3483	0,8023	0,3388	0,8023	0,3284
1,2	0,8313	0,3585	0,8183	0,3487	0,8183	0,3397
1,3	0,8434	0,3674	0,8312	0,3582	0,8312	0,3496
1,4	0,8530	0,3752	0,8414	0,3664	0,8414	0,3583
1,5	0,8605	0,3821	0,8492	0,3737	0,8492	0,3659
1,6	0,8662	0,3881	0,8549	0,3801	0,8549	0,3725
1,7	0,8703	0,3934	0,8589	0,3856	0,8589	0,3783

β	Класс бетона					
	B30		B35		B40	
	ω_b	$-v_b$	ω_b	$-v_b$	ω_b	$-v_b$
0,1	0,1678	0,0577	0,1577	0,0541	0,1479	0,0505
0,2	0,2986	0,1056	0,2839	0,0948	0,2693	0,0941
0,3	0,4029	0,1458	0,3865	0,1389	0,3700	0,1320
0,4	0,4873	0,1802	0,4708	0,1726	0,4541	0,1651
0,5	0,5564	0,2097	0,5407	0,2019	0,5246	0,1942
0,6	0,6134	0,2352	0,5988	0,2276	0,5838	0,2198
0,7	0,6605	0,2575	0,6473	0,2500	0,6336	0,2424
0,8	0,6996	0,2770	0,6877	0,2698	0,6753	0,2624

0,9	0,7319	0,2940	0,7213	0,2872	0,7101	0,2801
1,0	0,7586	0,3090	0,7490	0,3025	0,7390	0,2958
1,1	0,7804	0,3222	0,7717	0,3160	0,7626	0,3097
1,2	0,7981	0,3338	0,7900	0,3280	0,7816	0,3219
1,3	0,8122	0,3440	0,8045	0,3384	0,7965	0,3327
1,4	0,8230	0,3530	0,8156	0,3476	0,8078	0,3421
1,5	0,8311	0,3608	0,8237	0,3557	0,8159	0,3504
1,6	0,8367	0,3676	0,8291	0,3627	0,8210	0,3575
1,7	0,8401	0,3735	0,8322	0,3687	0,8235	0,3636

Класс бетона

β	B45		B50		B55	
	ω_b	$-v_b$	ω_b	$-v_b$	ω_b	$-v_b$
0,1	0,1736	0,0469	0,1312	0,0446	0,1232	0,0417
0,2	0,2536	0,0881	0,2437	0,0843	0,2308	0,0795
0,3	0,3518	0,1245	0,3402	0,1198	0,3249	0,1137
0,4	0,4353	0,1568	0,4231	0,1515	0,4069	0,1446
0,5	0,5063	0,1855	0,4943	0,1799	0,4782	0,1726
0,6	0,5666	0,2110	0,5553	0,2054	0,5400	0,1979
0,7	0,6178	0,2338	0,6074	0,2282	0,5932	0,2207
0,8	0,6611	0,2541	0,6516	0,2486	0,6387	0,2413
0,9	0,6973	0,2721	0,6888	0,2669	0,6771	0,2598
1,0	0,7274	0,2882	0,7197	0,2831	0,7092	0,2764
1,1	0,7520	0,3024	0,7450	0,2976	0,7355	0,2911
1,2	0,7718	0,3150	0,7653	0,3104	0,7564	0,3043
1,3	0,7872	0,3261	0,7810	0,3217	0,7724	0,3158
1,4	0,7987	0,3358	0,7925	0,3316	0,7839	0,3259
1,5	0,8066	0,3443	0,8002	0,3402	0,7913	0,3347
1,6	0,8112	0,3516	0,8044	0,3476	0,7948	0,3422
1,7	0,8129	0,3578	0,8055	0,3539	0,7949	0,3485

Класс бетона

β	B60					
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
ω_b	0,1147	0,2170	0,3081	0,3888	0,4600	0,5225
$-v_b$	0,0388	0,0744	0,1071	0,1370	0,1645	0,1895
β	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2
ω_b	0,5769	0,6238	0,6637	0,6790	0,7244	0,7460
$-v_b$	0,2123	0,2331	0,2518	0,2687	0,2838	0,2972
β	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	
ω_b	0,7624	0,7738	0,7805	0,7828	0,7809	
$-v_b$	0,3091	0,3194	0,3284	0,3360	0,3422	

ЛИТЕРАТУРА

1. Беглов А.Д., Санжаровский Р.С. Теория расчета железобетонных конструкций на прочность и устойчивость. Современные нормы и евростандарты. Санкт-Петербург-Москва, изд-во АСВ, 2006, 222с.
2. Кодекс-образец ЕКБ-ФИП для норм железобетонных конструкций. /Перевод с фр. М., НИИЖБ, 1984, 284с.
3. Гаджиев М.А. Прочность и устойчивость железобетонных стержневых элементов с применением нелинейных диаграмм деформирования материалов при кратковременном и длительном нагружениях. Автореф. дисс. на соискание уч. степ. докт. техн. наук, Баку, 2007. – 38с.
4. Бондаренко В.М., Бондаренко С.В. Инженерные методы нелинейной теории железобетона. М.: Стройиздат, 1982. – 287с.
5. Бондаренко В.М. Некоторые вопросы нелинейной теории железобетона. Харьков, Изд-во Харьковского инженерно-строительного института, 1968, 324с.

**DÜZBUCAQLI EN KƏSİKLİ DƏMİRBETON ELEMENTLƏRİN AVROSTANDART
DİAQRAMLARI ƏSASINDA ƏYİLMƏSİ**
M.Ə. Hacıyev, E.R. Əliyev

Məqalədə qusamüddətli yükləmələr üçün beton-üzrə avropa komitəsinin təklif etdiyi qeyri xətti diaqramların tətbiqi ilə əyilməyə işləyən düzbucaqlı en kəsikli dəmirbeton elementlərin gərginlikli deformasiya halının tədqiqi üçün effektiv ədədi metodika qurulmuşdur. İşlənmiş metodika həmçinin "moment-əyrilik" diaqramını qurmağa imkan verir.

**SQUIRE SECTION REINFORCED CONCRETE ELEMENTS BEND ACCORDING TO
EURO STANDARD DIAGRAMS**
M.A. Hacıyev, E.R. Aliyev

The article presents effective numerical method, offered by European Concrete Committee to research mode of deformation (under short term loadings) of non linear diagrams for deflecting reinforced concrete squire section elements. This method is also applicable to build bending moment diagrams.

Рецензент: проф. Дж. Агаларов.

ОПТИМИЗАЦИЯ МОДАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Р.Н. Набиев, В.И. Финаев*, В.К. Стефаненко*, М.Д. Скубилин*

Национальная Академия Авиации

*Таганрогский Технический Институт Южного Федерального Университета

Рассмотрена модель модального управления для технологического процесса, который описывается нелинейной векторной моделью с переменными состояниями. Вектор управления является многомерным. Определены условия эффективности модального управления.

Ключевые слова: оптимизация, модальное управление, размерность, матрица, траектория, замкнутая система.

Один из подходов к синтезу многомерных систем управления (регулирования) технологическими процессами (ТП) даёт теория модального управления. Эта теория существенным образом основывается на линейности рассматриваемых моделей ТП. С её помощью допустимо устанавливать желаемые значения собственных чисел замкнутой системы. Основные положения модального управления ТП в пространстве состояний описываются выражениями

$$\begin{aligned} \dot{x}/\dot{t} &= Ax + Bu + Gd, \\ y &= Cx. \end{aligned} \quad (1)$$

(2)

Предполагая, что в уравнениях (1) и (2) размерности векторов управления и выхода совпадают и равны размерности пространства состояний, что A, B, C – постоянные матрицы и что все собственные числа матрицы A действительны и различны. Эти предположения не являются ограничивающими [1], они служат лишь для упрощения последующих выводов. Строя управление ТП в виде пропорциональной обратной связи по выходам

$$u(t) = -G_c y = -G_c Cx. \quad (3)$$

Если Λ – диагональная матрица собственных чисел квадратной матрицы A :

$$\Lambda = \begin{bmatrix} \lambda_1 & 0 & & \\ & \dots & & \\ 0 & & \lambda_n & \end{bmatrix}, \quad (4)$$

то справедливы [2] следующие соотношения:

$$\begin{aligned} R\Lambda &= AR, \\ \Lambda L &= -LA, \end{aligned} \quad (5)$$

(6)

где R и L – матрицы нормированных собственных векторов (левых и правых, соответственно) матрицы A , т. е. R и L определяются [3] как решения векторных уравнений:

$$Ar_i = \lambda_i r_i, \quad i=1, 2, \dots, n, \quad (7)$$

$$I^T A = \lambda_i I_i, \quad i=1, 2, \dots, n, \quad (8)$$

а собственные числа λ_i являются решениями характеристического уравнения

$$|A - \lambda_i I| = 0, \quad i=1, 2, \dots, n. \quad (9)$$

Все векторы I_i и r_i нормируются так, чтобы они были ортонормальны:

$$I_i^T r_j = \delta_{ij}, \quad r_i^T I_j = \delta_{ij} \quad (10)$$

или же в матричной форме:

$$LR = RL = I, \quad (11)$$

$$\text{где } R = [r_1 \dots r_n], \quad L = [L_1 \dots L_n]^T. \quad (12)$$

умножая (5) слева на L , а (6) на R и используя (11), получается

$$\Lambda = LAR, \quad (13)$$

$$LAR = A. \quad (14)$$

Подставляя (3) и (4) в (1):

$$\dot{x}/\dot{t} = (LAR - BG_c C)x. \quad (15)$$

Если матрицу G_c взять так, чтобы выполнялось равенство

$$G_c = B^{-1} RK, \quad (16)$$

где диагональная матрица K представляет собой матричный коэффициент усиления в цепи обратной связи

$$K = \begin{bmatrix} k_1 & 0 & & \\ & \dots & & \\ 0 & & k_n & \end{bmatrix}, \quad (17)$$

А матрицу мониторинга C равной L , то уравнение (15) в преобразованном виде

$$\dot{x}/\dot{t} = R(\Lambda - K)Lx. \quad (18)$$

Осуществив замену переменных

$$y = Lx. \quad (19)$$

уравнение относительно y принимает вид [4]:

$$\dot{y}/\dot{t} = (\Lambda - K)y. \quad (20)$$

Т.к. $(\Lambda - K)$ – диагональная матрица, то (20) разлагается на независимые уравнения первого порядка, решениями которых являются функции

$$y_i = a_i e^{(\lambda_i - k_i)t}, \quad i=1, 2, \dots, l. \quad (21)$$

Возвращаясь к прежним переменным, решение в пространстве состояний ТП принимает вид

$$y_i = \sum_{i=1}^m a_i r_i e^{(\lambda_i - k_i)t}. \quad (22)$$

Здесь коэффициенты a_i определяются начальными условиями. Изменяя k_i , допустимо как угодно менять собственные числа замкнутой системы, при этом между разными выходами y_i нет взаимосвязей, т. е. изменение коэффициента k_i влияет только на i -моду. Это означает, что имеется возможность управлять модами замкнутой системы, причем перекрестные связи между координатами состояния не сказываются на y_i . Поскольку использование только пропорциональных регуляторов, а также необходимость знания матрицы A и совпадения матриц C и L затрудняет настройку технологической системы, то для произвольных регуляторов требуется оптимизация управления [5].

Тогда, если управляемый ТП описывается нелинейной векторной моделью с n -мерным вектором состояния $x(t)$ и m -мерным вектором управления $u(t)$

$$dx/dt=f(x(t), u(t)), \quad 0 \leq t \leq t_f, \quad (23)$$

граничные условия определяются физическим смыслом проблемы и могут быть заданы только начальные условия

$$x(0)=x_0. \quad (24)$$

Если задано и конечное состояние

$$x(t_f)=x_f, \quad (25)$$

то получается двухточечная краевая задача, при этом возможен случай смешанных граничных условий, когда некоторые координаты вектора состояния ТП определены в начальный момент, а остальные – в конечный момент времени.

Другим способом задания граничных условий являются различные условия трансверсальности, т. е. соотношения вида

$$\psi(x(t_f))=0, \quad (26)$$

физический смысл которых заключается в том, что интерес представляют не координаты конечного состояния ТП, а некоторые функциональные зависимости между ними. Такая ситуация возникает при независимых требованиях к выходному параметру ТП.

Само понятие оптимальности определяется с помощью критерия качества управления ТП или функционала цели [6]:

$$I[u(t)]=G(x(t_f))+\int_0^{t_f} F(x, u)dt, \quad (27)$$

который подлежит максимизации или минимизации. Критерий (27) имеет достаточно общий вид и применяется при решении различных практических задач.

Из рассмотрения системы с n -мерным вектором x и m -мерным вектором u , динамика которой задается уравнением

$$dx/dt=f(x, u), \quad x(0)=x_0, \quad (28)$$

следует, что требуется найти управление ТП $u(t)$, $0 \leq t \leq t_f$, максимизирующее (10). При известном оптимальном $u^*(t)$ и соответствующей ему оптимальной траектории $x^*(t)$ произвольное управление $u(t)$ представимо возмущением оптимального:

$$u(t)=u^*(t)+\delta u(t), \quad (29)$$

а соответствующему этому управлению ТП траекторию $x(t)$ – как возмущение оптимальной траектории [7]:

$$x(t)=x^*(t)+\delta x(t). \quad (30)$$

Здесь $\delta u(t)$ и $\delta x(t)$ – вариации управления и траектории ТП соответственно. Пользуясь (27), для произвольных $\delta u(t)$ удается установить, действительно ли $u^*(t)$ является оптимальным. Связь вариаций $\delta u(t)$ и вызываемых ими $\delta x(t)$ объясняется (28). Если выбрать $\delta u(t)$ достаточно малыми, т. е. такими, чтобы для всех t $|\delta u(t)| \leq \epsilon_1$, допустимо ограничиться линейным приближением для уравнения динамики (28) в окрестности $u^*(t)$, то линеаризуя (28) и (27) вблизи $u^*(t)$ и $x^*(t)$ достигается

$$d(\delta x(t))/dt=(\partial f/\partial x) \cdot \delta x+(\partial f/\partial u) \cdot \delta u, \quad \delta x(0)=\delta x_0, \quad (31)$$

$$\delta I=I[u^*(t)+\delta u(t)]-I[u^*(t)]=(\partial G/\partial x) \delta x(t_f)+\int_0^{t_f} ((\partial F/\partial x) \delta x+(\partial F/\partial u) \delta u)dt+[F(t_f)+(\partial G/\partial x)f(t_f)] \delta t_f, \quad (32)$$

где обозначение (*) является условной записью того что частная производная берется вдоль $u^*(t)$, $x^*(t)$.

Появление последнего слагаемого в (32) вызвано желанием оптимизировать и длительность ТП $t_f-t_0=t_f$ (быстродействие), что приводит к необходимости вводить наряду с вариациями управления $\delta u(t)$, и вариации конечного момента времени t_f .

Заключение: 1) для того чтобы управление ТП $u(t)$ было оптимальным в смысле максимума критерия $I[u(t)]=G(x(t_f))+\int_0^{t_f} F(x, u)dt$ на траекториях системы $dx/dt=f(x, u)$,

$x(0)=x_0$, необходимо, чтобы на неограниченных участках траектории, т. е. во внутренних точках, выполнялось условие $-\partial H/\partial u=0$ для всех t , $0 \leq t \leq t_f$, а на ограниченных участках траектории достигался локальный максимум H ; и 2) для того чтобы управление ТП $u(t)$, принадлежащей ограниченной области, было оптимальным решением задачи, необходимо, чтобы на нем достигался максимум (H) почти во всех его точках.

ЛИТЕРАТУРА

1. Gould L. Chemical Process Control, Addison-Wesley, Reading, Mass., 1969.
2. Лу Э.Б., Маркус Л. Основы теории оптимального управления. – Москва: Наука, 1972.
3. Брайсон А.Е., Хо Ю-ши. Прикладная теория оптимального управления. – Москва: Мир, 1972.
4. Рей У.Х. Методы управления технологическими процессами. – Москва: Мир, 1983. – 368 с.
5. Финаев В.И., Скубилин М.Д., Набиев Р.Н. Синтез и оптимизация систем управления. – Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2010. – 358 с.
6. Стефаненко В.К., Скубилин М.Д., Пелипец В.И. Вопросы технической кибернетики. – Минск.: БГУИР, 2010. – 234 с.
7. Финаев В.И., Скубилин М.Д., Молчанов А.Ю. Вопросы оптимизации средств автоматизации. – Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2011. – 166 с.

OPTIMIZATION OF MODAL MANAGEMENT

R.N. Nəbiyev, V.I. Finayev, V.K. Stefanenko, M.D. Skubilin

The model of modal management for technological process which is described by nonlinear vector model with condition variables is considered. A management vector is multidimensional. Conditions of efficiency of modal management are defined.

MODAL İDARƏTMƏNİN OPTİMALLAŞDIRILMASI

R.N. Nəbiyev, V.I. Finayev, V.K. Stefanenko, M.D. Skubilin

Məqalədə vəziyyət dəyişənləri olan qeyri-xətti vektor modeli ilə təsvir edilən texnoloji proses üçün modal idarətmənin modelinə baxılır. İdarətmə vektoru çoxölçümlü qəbul edilir və modal idarətmənin effektivliyinin şərtləri müəyyən edilir.

Новые печатные издания Национальной Академии авиации!

1. Пашаев А.М., Гаджиев М.Г. Авиационный турбовентиляторный двигатель ПС-90А-76 – конструкция и его лётно-техническая эксплуатация. Том I.
2. Пашаев А.М., Гаджиев М.Г. Авиационный турбовентиляторный двигатель ПС-90А-76 – конструкция и его лётно-техническая эксплуатация. Том II.
3. Набиев Р.Н., Финаев В.И., Айбазова А.А., Газарханов Э.Т., Молчанов А.Ю., Скубилин И.М. Моделирование автоматической оптимизации систем. Монография.

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

ÇOXSÜRƏTLİ XİDMƏT SİSTEMLƏRİNİN KEYFİYYƏT GÖSTƏRİCİLƏRİNİN HESABLANMASI ALQORİTMLƏRİ

T.İ. Cəfərzadə

Milli Aviasiya Akademiyası, magistr

Bu məqalədə çoxsürətli sistemlərdə üç əsas məlum yanaşma strategiyası tədqiq olunur. Onların xarakteristikalarının hesablanması effektiv alqoritmləri işlənilir.

Giriş

Məqalədə çoxsürətli sistemlərdə elastik olmayan sorğulara xidmətin keyfiyyət (Quality of Service, QoS) göstəricilərinin hesablanması üçün səmərəli alqoritmlər tədqiq olunmuşdur. Bu alqoritmlər Kaufman-Roberts yanaşmasından [1] istifadə edilərək yaradılmışdır və müxtəlif daxilolma strategiyalarından istifadə edildikdə çoxsürətli sistemlərin əsas QoS göstəricilərini hesablamağa imkan verir. Baxılan sistemlərdə üç əsas daxilolma strategiyaları nəzərdən keçirilir: sadə daxilolma strategiyası, bərabərləşdirmə üsulu ilə qəbul strategiyası və kanalların ehtiyatda saxlanması sxemi əsasında strategiya-[2]. Qeyd olunan strategiyalar mürəkkəblilik dərəcəsinə görə bir-birindən fərqlənilir. Sonda yaradılan alqoritmlərdən istifadə etməklə hesablama təcrübələrinin nəticələri göstərilir.

1. Sadə daxilolma strategiyası

$N > 1$ sayda kanalı olan çoxkanallı sistemə Puasson axını ilə total intensivliyi λ olan müxtəlif tipli sorğular daxil olur. σ_i ehtimalı ilə gələn sorğu xidmət üçün eyni zamanda b_i dənə kanal tələb edir, belə ki $1 \leq b_i \leq N, i = 1, \dots, k$. Onda

$$\sum_{i=1}^k \sigma_i = 1. \quad (1)$$

Hesab olunur ki, sorğu daxil olduğu anda xidmət üçün ona lazım olan kanalların sayı məlum olur. Onda (1) munasibətini nəzərə almaqla N -kanallı xidmət sisteminə Puasson axını ilə k tipli sorğular daxil olurlar. Buradan i -ci axının intensivliyi $\lambda_i := \lambda \sigma_i, i = 1, \dots, k$ kimi tapılır və i -ci tipli sorğular (i -sorğular) xidmət olunmaq üçün eyni zamanda $b_i, i = 1, \dots, k$ sayda kanal tələb edir. Sadə daxilolma strategiyasında (Complete Sharing, CS) bütün sorğu axınları kanalları eyni hüquqlu istifadə edir, yəni i -sorğular üçün ixtiyari b_i kanal ayrıla bilər. Bütün ayrılmış kanallar daxil olan sorğular üçün eyni zamanda xidmətə başlayır və bitir. Əgər istənilən tip sorğuların qəbulu zamanı kifayət qədər boş kanal yoxdursa, onda vahid ehtimalla həmin sorğu itir və daha sonra sistemin işinə təsir etmir. Fərz edəcəyik ki, i -sorğunun kanaldakı xidmət müddəti təsadüfi kəmiyyət olub, $\mu_i, i = 1, \dots, k$ parametri ilə eksponensial paylanma qanununa tabedir. Daxil olan axınlar Puasson axınları və xidmət müddəti eksponensial paylanma qanunu ilə təyin olunduğundan sistemin vəziyyəti k -ölçülü vektorla verilə bilər: $n = (n_1, \dots, n_k)$, harada ki, $n_i, i = 1, \dots, k$ sistemdəki i -sorğuların sayını göstərir. Başqa sözlə, sistemin vəziyyətlər fəzası aşağıdakı kimi olan k -ölçülü Markov zənciri ilə göstərilə bilər:

$$S_{CS} := \{n : n_i = 0, \dots, \lfloor N/b_i \rfloor, (n, b) \leq N\} \quad (2)$$

Burada $b = (b_1, \dots, b_k)$, $[x]$ - x -in tam hissəsi, (n, b) isə n və b vektorlarının skalyar hasilini ifadə edir, yəni

$$(n, b) := \sum_{i=1}^k n_i b_i \quad (3)$$

(2) şərtindəki $(n, b) \leq N$, $n \in S_{CS}$ münasibəti istənilən vəziyyətdə məşğul kanalların sayının N -dən çox ola bilməyəcəyini ifadə edir. Sorğulara xidmətin əsas keyfiyyət göstəricilərindən biri onların itməsinin stasionar ehtimalıdır. Bu ehtimalı PB_i , $i=1, \dots, k$ (Probability of Blocking) ilə işarə edək. Onda, alırıq:

$$PB_i(CS) = \sum_{f(n)=0}^{b_i-1} p(n), \quad i=1, \dots, k \quad (4)$$

Burada $f(n) := N - (n, b)$ kəmiyyəti $n \in S_{CS}$ vəziyyətində boş kanalların sayını göstərir.

Digər əsas göstərici olan i -sorğulara orta xidmət intensivliyi RS_i , $i=1, \dots, k$ (Rate of Served Calls) belə təyin olunur.

$$RS_i(CS) = \lambda_i(1 - PB_i(CS)), \quad i=1, \dots, k \quad (5)$$

Vacib olan keyfiyyət göstəricilərindən biri də kanalların istifadəsi effektivliyidir. Bu göstərici məşğul kanalların orta sayını göstərir və \tilde{N} ilə işarə olunur.

$$\tilde{N}(CS) = \sum_{n \in S_{CS}} (n, b) p(n) \quad (6)$$

Qeyd edək ki, (6) münasibətindən kanalların utilizasiya əmsalını müəyyən etmək olar:

$$N_0(CS) := \tilde{N}(CS)/N \quad (7)$$

2. Bərabərləşdirmə sxemi üzrə daxilolma strategiyası

Göründüyü kimi, CS-qəbul strategiyasında sistemə daxil olan sorğular axını kanalları bərabər hüquqlu istifadə edirlər. Ancaq CS-qəbul strategiyası zamanı enli zolaqlı sorğuların artması ilə onların itməsi ehtimalı artır. Əgər $b_i > b_j$ olarsa, onda

$$PB_i(CS) \geq PB_j(CS) \quad (8)$$

bərabərsizliyi ödəyir. Bu münasibətin doğruluğu (4) ifadəsindən alınır. Deməli, çoxsürətli sistemlərdə müxtəlif tipli sorğuların mütləq ədalətli xidmətinin təşkili problemi üzə çıxır. Yəni müxtəlif tipli sorğuların itməsi ehtimallarının bərabərləşdirilməsi məsələsi meydana gəlir. Bu, o deməkdir ki, daxil olan sorğular üçün elə xidmət təşkil olunmalıdır ki, onların kanallardan istifadə etməsi şansları eyni olsun, yəni

$$PB_i = PB_j, \quad \forall i, j = 1, \dots, k \quad (9)$$

Yuxarıda göstərilən (9) şərtini ödəyən qəbul strategiyası tapılmalıdır. (9) münasibətinin ödənməsinin ən sadə üsulu sorğular axınlarının enlərinin bərabərləşdirilməsidir. Belə qəbul strategiyası bərabərləşdirmə yolu ilə daxilolma strategiyası adlanır (Complete Sharing with equalization, CSE). CSE qəbul strategiyası belə təyin olunur: İxtiyari tipli sorğu daxil olan zaman boş kanalların sayı b -dən böyük bərabərsə, harada ki $b = \max\{b_i\}$, o xidmət üçün qəbul olunur.

CS qəbul strategiyasında olduğu kimi sistemin vəziyyəti k -ölçülü vektorla verilir $n = (n_1, \dots, n_k)$, harada ki, n_i sistemdəki i - sorğuların sayını göstərir. Ancaq CSE-qəbul strategiyasında sistemdə mümkün olan i - sorğuların maksimum sayı $\left\lceil \frac{N-b}{b_i} \right\rceil + 1$ bərabərdir.

Vəziyyətlər fəzası bu hal üçün aşağıdakı kimi təyin olunur:

$$S_{CSE} := \{n : n = 0, \left\lceil \frac{N-b}{b_i} \right\rceil + 1, (n, b) \leq N\} \quad (10)$$

CSE- qəbul strategiyasında müxtəlif tipli sorğuların itməsi ehtimalı eynidir. Onu $PB(CSE)$ ilə işarə edək. Onda

$$PB(CSE) = \sum_{f(n)=0}^{b-1} p(n) \quad (11)$$

Məşğul kanalların orta sayı $\tilde{N}(CSE)$ və kanalların utilizasiya əmsalı $N_0(CSE)$ analoji olaraq aşağıdakı kimi tapılır:

$$\tilde{N}(CSE) := \sum_{n \in S_{CSE}} (n, b) p(n) \quad (12)$$

$$N_0(CSE) := \tilde{N}(CSE)/N \quad (13)$$

3. Kanalların ehtiyatda saxlanması üsulu ilə qəbul strategiyası

Yuxarıda baxdığımız CS və CSE daxilolma strategiyaları müxtəlif tipli trafiklərin keyfiyyət göstəricilərinə qoyduğu bəzi tələbləri ödəməyə imkan vermir. Bununla bağlı olaraq kanallara qəbulun daha mürəkkəb strategiyaları tətbiq olunur. Bunların arasında kanalların ehtiyatlanması yolu ilə olan daxilolma strategiyası (Trunk Reservation, TR) xüsusi yer tutur. Bu halda verilmiş tipli sorğular sistemə yalnız boş kanalların sayı zənglərin qəbulundan sonra müəyyən bir kəmiyyət qədər olarsa daxil olur [3]. Bu kəmiyyət verilmiş tipli zənglər üçün ehtiyat parametri adlanır. Bununla belə onun qiyməti ya sabit kəmiyyət ola bilər, yaxud da sorğunun tipindən asılı ola bilər. TR qəbul strategiyasının əsas məqsədi enli zolaqlı zənglərin qorunması üçündür. Belə ki, CS qəbul strategiyasında xidmət zamanı bu cür sorğular dar zolaqlı zənglərə nisbətən daha çox itir.

Burada çoxsürətli sistemlərdə ehtiyat parametri zəngin tipindən asılı olan və əsas göstəricilərin hesablanması üçün səmərəli alqoritm verilmişdir. Tədqiq etdiyimiz strategiya əvvəlki CS və CSE strategiyalarının ümumiləşməsidir.

TR-qəbul strategiyası belə təyin olunur: i tipli sorğunun daxil olması zamanı boş kanalların sayı $b_i + r_i$, $0 \leq r_i \leq N - b_i$ kəmiyyətindən az deyilsə, onda o xidmət üçün qəbul olunur; əks halda daxil olan sorğu vahid ehtimalla itir. Buradakı r_i , $i=1, \dots, k$ parametri i tipli sorğuların ehtiyat parametri adlanır. Hesab edək ki, əgər $b_i = b_j$ olarsa, onda $r_i = r_j$, $i \neq j$ olur, yəni eyni sayda xidmət kanalı tələb edən sorğuların ehtiyat parametrləri eynidir.

Qeyd 1: Əgər $r_i = 0$, $i=1, \dots, k$ olarsa, onda çoxsürətli sistem modelində CS-daxilolma strategiyası alınır.

Göstəriş 2: Əgər $r_i = b - b_i$, $i=1, \dots, k$ və $b := \max\{b_i\}$ olarsa, onda çoxsürətli sistemdə CSE-daxilolma strategiyası alınır.

Verilmiş modelin işi vəziyyətləri $n = (n_1, \dots, n_k)$ olan Markov zənciri ilə təsvir olunur. Burada n_i ilə i -ci tipli sorğuların sayını göstərilir. TR-daxilolma strategiyasının istifadəsi zamanı sistemdə mümkün olan i -zənglərin maksimum sayı $\left\lceil \frac{N-r_i}{b_i} \right\rceil + 1$ kimi tapılır. Uyğun olaraq Markov zənciri üçün vəziyyətlər fəzası belə verilir:

$$S_{TR} = \{n : n_i = 0, 1, \dots, \left\lceil \frac{N-r_i}{b_i} \right\rceil + 1, i = \overline{1, k}; (n, b) \leq N\} \quad (14)$$

TR-qəbul strategiyasının istifadəsi zamanı uyğun Markov zəncirinin doğuran matrisinin elementləri aşağıdakı kimi müəyyən olunur:

$$q_{TR}(n, n') = \begin{cases} \lambda_i I(f(n)) \geq b_i + r_i, & n' = n + e_i \\ n_i \mu_i, & n' = n - e_i \\ 0, & \text{digər} \end{cases} \quad (15)$$

Vəziyyətlərin stasionar ehtimalları aşağıdakı tənliklər sistemini ödəyir:

$$\left(\sum_{i=1}^K \lambda_i I(f(n) \geq b_i + r_i + \sum_{i=1}^K n_i \mu_i) \right) p(n) = \sum_{i=1}^K \lambda_i p(n - e_i) I(f(n - e_i) \geq b_i + r_i) + \sum_{i=1}^K (n_i + 1) \mu_i p(n + e_i) I(f(n) \geq b_i + r_i), \quad (16)$$

$$\sum_{n \in S_{TR}} p(n) = 1 \quad (17)$$

Sistemin əsas QoS göstəriciləri olan i -tipli sorğuların itməsi ehtimalı və məşğul kanalların orta sayı sistemin stasionar paylanmasıdan alınır:

$$PB_i(TR) = \sum_{f(n)=0}^{b_i+r_i+1} p(n), \quad i = \overline{1, k} \quad (18)$$

$$\tilde{N}(TR) = \sum_{n \in S_{TR}} (n, b) p(n) \quad (19)$$

Qeyd 3. (18) bərabərliyindən alınır ki, əgər $b_i = b_j$, $i \neq j$ olarsa, onda sistemin struktur və yüklənmə parametrlərinin istənilən qiymətlərində $PB_i(TR) = PB_j(TR)$ bərabərliyi doğrudur.

Əsas problem sistemin (18), (19) QoS göstəricilərindəki $p(n)$, $n \in S$ ehtimallarının tapılmasıdır. CS-daxilolma strategiyasından fərqli olaraq modelin stasionar vəziyyətləri üçün multiplikativ şəkilli həll mövcud deyil. Bu fakt vəziyyətlər fəzasının böyük ölçülərində (18) və (19) parametrlərinin hesablanması çətinləşdirir. Bu səbəblə bağlı olaraq verilmiş məsələnin həlli üçün aşağıdakı alqoritmdən istifadə etmək təklif olunur.

Vəziyyətlər fəzasını aşağıdakı kimi siniflərə bölək:

$$S_{TR}^{b_i+r} = \bigcup_{b_i+r=1}^N S_{TR}^{b_i+r}, \quad S_{TR}^{b_i+r} \cap S_{TR}^{b_i+r'} = \emptyset, \quad i \neq i' \quad (20)$$

Burada $S_{TR}^{b_i+r} := \{n \in S_{TR} : (n, b) = b_i + r\}$ məşğul kanalların sayının $b_i + r$, $r = 0, \dots, N$ olduğu bütün mikro-vəziyyətlərin çoxluğudur. $S_{TR}^{b_i+r}$ vəziyyətlər sinifi vahid iriləşdirilmiş vəziyyətlə $\langle i \rangle$ təsvir olunur və onun ehtimalı $\square \square \square i \rangle \square$ şəklində işarə olunur. Iriləşdirilmiş vəziyyətlər arasındakı keçid intensivliyi $\tilde{q}(i, i')$, $i, i' \in S_{TR}$ aşağıdakı kimi təyin olunurlar:

$$\tilde{q}(i, i') = \sum_{\substack{n \in S_{TR}^{b_i+r} \\ n' \in S_{TR}^{b_{i'}+r}}} q(n, n') p(n) \quad (21)$$

Sonunca (21) münasibətindən də göründüyü kimi iriləşdirilmiş modelin stasionar paylanması tapılması sistemin ilkin vəziyyətlərinin stasionar paylanması məlum olmadan

mümkün deyil. Buradan aydındır ki, ilkin modelin stasionar paylanması üçün aşağıdakı münasibət ödəyir:

$$\pi(i) = \sum_{n \in S_{TR}^{b_i+r}} p(n), \quad \sum_{b_i+r=1}^N \pi(i) = 1 \quad (22)$$

Bu hal üçün sistemin keyfiyyət göstəriciləri iriləşdirilmiş modelin stasionar paylanması vasitəsilə aşağıdakı şəkildə göstərilir.

$$PB_i(TR) = \sum_{j=0}^{b_i+r-1} \pi(N-j), \quad i = \overline{1, k} \quad (23)$$

$$\tilde{N} = \sum_{j=1}^N j \pi(j) \quad (24)$$

Iriləşdirilmiş modelin stasionar paylanması aşağıdakı münasibəti ödəyir [2]:

$$\pi(i) = \frac{1}{i} \sum_{j=1}^K v_j b_j \pi(i - b_j) G_j(i - b_j), \quad i = 1, \dots, N \quad (25)$$

Burada $v_i = \lambda_i / \mu_i$; əgər $x < 0$ olarsa, $\pi(x) = 0$; $G_i(j) = \begin{cases} 1, & j \leq N - b_i - r_i \text{ olarsa} \\ 0, & \text{digər hallarda.} \end{cases}$

Əvvəlcə aşağıdakı çoxluğu daxil edək:

$$A(r) = \{i : i = 1, \dots, K; b_i = r\}, \quad r = 1, \dots, N. \quad (26)$$

(26) çoxluğu vasitəsilə xidmət üçün tələb olunan kanalların sayına uyğun axınların iriləşdirilməsi prosedurası həyata keçirilir, yəni eyni sayda kanal tələb edən sorğular axınları eyni axında cəmləşdirilir. Daha sonra iriləşdirilmiş yüklənmə parametrləri tapılır:

$$\hat{v}_r = \begin{cases} \sum_{i \in A(r)} v_i, & A(r) \neq \emptyset \text{ olarsa} \\ 0, & A(r) = \emptyset. \end{cases} \quad (27)$$

Iriləşdirilmiş modelin stasionar paylanması belə müəyyən olunur:

$$\pi(i) = g_i(0), \quad i = 1, \dots, N \quad (28)$$

Burada $g(i)$ birözlü rekurrent münasibətlə təyin olunur:

$$g_0 := 1, \\ g_i = \frac{1}{i} \sum_{j=1}^i j v_j g_{i-j} G_j(i-j), \quad i = 1, \dots, N \quad (29)$$

(23)-(29) bərabərliklərini nəzərə almaqla sistemin keyfiyyət göstəriciləri üçün aşağıdakı sadə münasibətlər alınır:

$$PB_i(TR) = \left(\sum_{j=N-i-r+1}^N g_j \right) / \left(\sum_{j=0}^N g_j \right) \quad (30)$$

$$\tilde{N}(TR) = \left(\sum_{i=1}^N i g_i \right) / \left(\sum_{j=0}^N g_j \right) \quad (31)$$

Sonda TR-daxilolma strategiyası üçün təklif olunan alqoritm əsasında aparılmış ədədi eksperimentlərin nəticələrini veririk.

N	K	b	r	\hat{v}_i			$PB_i(TR)$				$\tilde{N}(TR)$
				$\hat{v}_3 = 3$	$\hat{v}_4 = 4$						
10	2	(1, 2)	(3, 1)	$\hat{v}_3 = 3$	$\hat{v}_4 = 4$	0.77	0.55				7.5
10	3	(3, 4, 2)	(4, 1, 3)	$\hat{v}_5 = 10$	$\hat{v}_7 = 7$	0.84	0.74		0.98		8.8
15	4	(3, 2, 3, 1)	(4, 1, 3, 2)	$\hat{v}_3 = 6$	$\hat{v}_6 = 6$	$\hat{v}_7 = 7$	0.83	0.64	0.88	0.88	12.9

Digər daxilolma strategiyaları üçün də uyğun ədədi eksperimentlər aparılmışdır, lakin məqalənin həcminə qoyulan tələbləri nəzərə alaraq onların nəticələri burada göstərilməmişdir. Sonda qeyd edək ki, təklif olunan alqoritmlərin çətinlik dərəcəsi məlum alqoritmlərin çətinlik dərəcəsi xeyli yaxşıdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Kaufman J.S. Blocking in shared resource environment // IEEE Transactions on Communication. 1981. Vol. 10, No.10. pp.1474-1481.
2. Меликов А.З., Пономаренко Л.А., Паладюк В.В. Телетрафик. Модели, методы, оптимизация. Киев: Политехника, 2007.
3. Меликов А.З., Фаттахова М.И., Казиев Т.С. Анализ и оптимизация многоскоростной системы обслуживания со стратегией резервирования каналов // Электронное моделирование. 2006. Том 28, № 5. С.71-85.

АЛГОРИТМЫ РАСЧЕТА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ МНОГОСКОРОСТНЫХ СИСТЕМ

Т.И. Джафарзаде

В данной статье исследованы три наиболее известные стратегии доступа в многоскоростных системах. Разрабатываются эффективные алгоритмы расчета их характеристик.

THE ALGORITHMS TO CALCULATE THE QUALITY OF SERVICE METRICS OF THE MULTIRATE SYSTEM

T.I. Jafarzade

In the paper three well known access strategies in multi-rate systems are investigated. The effective algorithm for calculating characteristics of such systems are developed.

Rəyçi: AMEA-nın müxbir üzvi A.Z. Məlikov.

ƏTRAF MÜHİTİN QORUNMASI

ИССЛЕДОВАНИЕ КИНЕТИЧЕСКИХ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ГРАФТСОПОЛИМЕРИЗАЦИИ ПОЛИМЕРНЫХ СМЕСЕЙ С АКРИЛОНИТРИЛОМ

Н.Т. Кахраманов, Л.Н. Юзбашева

Международный научно-технический комплекс «Интергео-Тетис»

Рассмотрены кинетические закономерности синтеза графтсополимеров на основе полимерных смесей (ПЭВП+СКЭПТ) и акрилонитрила с использованием иницирующей системы, исключая образование гомополимера акрилонитрила. Приводятся результаты оценки констант скоростей реакции. Дается математическое описание кинетической закономерности реакции.

Ранее в работе [1] нами были показаны результаты работ по использованию пенополимерных материалов на основе смесей ПЭВП и этилен-пропилен-диенового каучука (СКЭПТ) в качестве сорбентов для сбора нефти и нефтепродуктов с грунтовой поверхности. В развитие этой темы нами была предпринята попытка в процессе графтсополимеризации провести комплекс исследований по получению химически модифицированного акрилонитрилом этилен-пропилен-диенового каучука, позволяющего увеличить их прочностные свойства и способность совмещаться с другими полярными полимерами. Несмотря на большой объем работ в направлении синтеза графтсополимеров, проблеме химической модификации смеси полиолефинов, за редкими исключениями практически не уделено достаточного внимания. С одной стороны сложность реакции привитой сополимеризации, вызванная образованием обильного количества гомополимера прививаемого мономера, с другой, трудности связанные с выделением привитого сополимера в чистом виде, создавали предпосылки для разработки ингибиторов реакции гомополимеризации [2-5].

В связи с этим, представлялось интересным в данной работе рассмотреть некоторые кинетические закономерности привитой сополимеризации смеси полиэтилена высокой плотности и этилен-пропилен-диенового каучука (ПЭВП+СКЭПТ) с акрилонитрилом (НАК).

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Привитую сополимеризацию НАК на смесь полиолефинов (ПЭВП+СКЭПТ) проводили при температуре 383К-403К. В реактор вначале загружали 30г смеси указанных полимеров 1л ароматического растворителя - бензол, 100мл НАК, перекись бензоила и ингибитор гомополимеризации. Время реакции варьировалась в пределах 30 минут. Концентрацию НАК в привитом сополимере оценивали методом ИК-спектрального анализа [6].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Из приведенных на рис.1 кинетических кривых видно, что с увеличением доли СКЭПТ в смеси (ПЭВП+СКЭПТ) скорость реакции и выход привитого сополимера уменьшается.

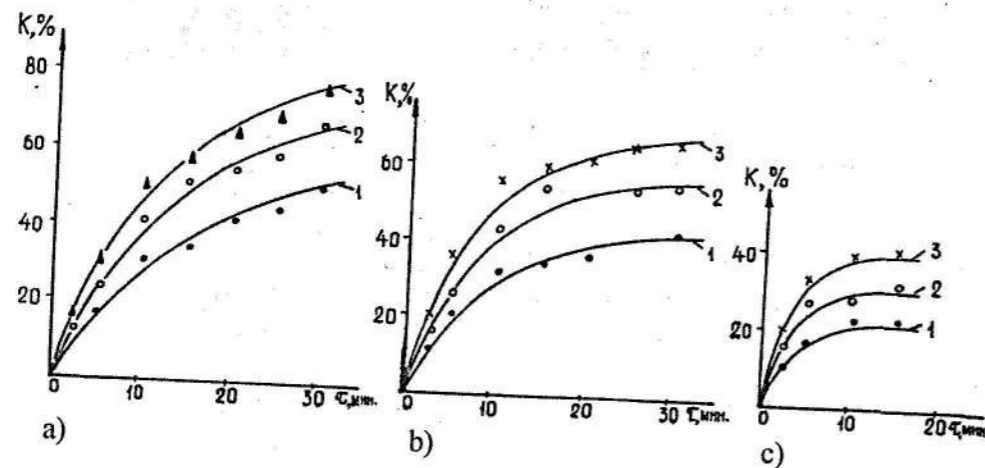


Рис. 1. Зависимость конверсии мономера в реакции привитой сополимеризации с эластопластом ПЭВП:СКЭПТ=50/50 при температурах: а) – 383 К; б) – 393 К; в) – 403 К и концентрации перекиси бензоила: 1- 0.00423; 2- 0.00636; 3 - 0.00848 моль/л и концентрации мономера – 1.167 моль/л.

Наибольшая скорость прививки НАК наблюдается у ПЭВП, а наименьшая у СКЭПТ. Казалось бы, наоборот, наибольшая скорость прививки должна протекать в процессе НАК со СКЭПТ, так как последняя характеризуется наибольшим числом потенциальных активных центров для прививки. Видимо, в данном случае одновременно накладывается влияние нескольких факторов на скорость прививки: конформационное состояние макроцепи каучука в растворителе, а также, то обстоятельство, что в условиях квазистационарного состояния скорость инициирования $W_{и}$ равна скорости обрыва привитой цепи.

На основании полученных данных была изучена зависимость эффективной константы скорости реакции ($\lg K_{эф}$) от обратной температуры при различных соотношениях ПЭВП/СКЭПТ. По наклону кривых была определена энергия активации реакции привитой сополимеризации, которая была равна 36.5 кДж/моль, характерная для обычных полимеризационных процессов протекающих в гомофазных условиях.

В таблице-1 приведены значения скорости инициирования реакции прививки НАК на ПЭ/СКЭПТ=50/50. Из сопоставительного анализа приведенных данных можно установить, что с увеличением концентрации инициатора скорость инициирования возрастала. Причем концентрация мономера не влияет на величину этого показателя. Это подтверждает ранее отмеченный факт, что НАК не участвует в механизме реакции инициирования. Скорость инициирования оценивали методом сильных ингибиторов, в данном случае гидрохиноном. Экспериментально нами установлено, что введение гидрохинона обрывает реакцию привитой сополимеризации. При этом не имело значения, в какой период времени вводится гидрохинон: в самом начале реакции или в середине.

Скорость инициирования определяли по известной формуле:

$$W_{и} = \frac{[\chi]_0 \mu}{\tau} \quad (1)$$

где $[\chi]_0$ - исходная концентрация гидрохинона, моль/л; τ - индукционный период, сек; μ - стехиометрический коэффициент, равный в случае гидрохинона - 1.0.

Наряду с этим было исследовано влияние температуры реакции на скорость инициирования, результаты которых сведены в таблицу-2. Анализируя приведенные в этой таблице данные можно установить, что с увеличением температуры скорость инициирования возрастает.

В условиях квазистационарности скорость инициирования равна скорости обрыва привитой цепи (W_0). Это позволяет считать, что приведенные в таблицах-1 и 2 значения $W_{и}$ в

равной степени относятся к W_0 . Это хорошо согласуется с данными кинетических исследований (рис.2), откуда видно, что с увеличением температуры возрастает начальная скорость роста, а соответственно, скорости инициирования и обрыва привитых цепей, выражающаяся в быстром запределении выхода привитого сополимера.

На основании анализа кинетических закономерностей реакции привитой сополимеризации были определены значения констант скоростей реакции, приведенные в таблице-3. Из представленных в таблице-3 данных можно обнаружить, что с увеличением температуры $K_{эф}$ и $K_{и}$ возрастают, а отношение K_p/K_0 уменьшается. Все это свидетельствует о том, что скорость обрыва с повышением температуры возрастает в большей степени, чем скорость роста цепи. И связано это с высокой энергией активации обрыва привитой цепи.

На основании полученных экспериментальных данных, а также, реализации результатов математического планирования эксперимента были определены коэффициенты регрессии для описания зависимости конверсии мономера от условий протекания процесса прививки.

Для получения приближенной зависимости степени прививки от условий реакции был поставлен спланированный эксперимент. Это позволило при минимально возможном числе опытов получить уравнение регрессии с достаточной степенью точности описывающее зависимость степени прививки от условий реакции. Предварительно опыты позволили выбрать независимые переменные факторы, т.е. условия реакции их основной уровень и интервалы варьирования, приведенные в таблице-4.

Обработка результатов эксперимента была проведена на ЭВМ «ЕС-1020» по программе REGRAN. Анализ полученных оценок коэффициентов регрессии показал, что статистически значимыми оказались лишь свободный член B_c и линейные эффекты B_1, B_2, B_4 . Таким образом, полученное уравнение регрессии, приближенно описывающее зависимость степени прививки от условий реакции, после отбрасывания незначимых коэффициентов регрессии имело вид:

$$Y = B_c + B_1 X_1 + B_2 X_2 + B_4 X_4 \quad (2)$$

Незначимость коэффициентов регрессии, отражающих влияние температуры (X_3) $B_3 = B_{13} = B_{23} = B_{34} = 0$ вероятно связана с тем, что в указанном диапазоне изменения температуры 383-403К ее влияние на степень прививки одинаково как на нижнем ($T=383K$), так и на верхнем уровнях ($T=403K$).

Таким образом, полученное уравнение регрессии после подстановки численных оценок значимых коэффициентов регрессии приобрело вид:

$$Y = 37.7 + 7.7 X_1 + 5.3 X_2 + 5.3 X_4 \quad (3)$$

Так как влияние температуры (X_3) оказалось незначимым, можно считать опыты, отличающиеся разными уровнями фактора X_3 , параллельными и, усреднив их результаты, получить оценку дисперсии воспроизводимости эксперимента, что позволяет с хорошей степенью достоверности определить степень адекватности модели экспериментальным данным.

В таблице-5 приведены усредненные значения степени прививки по каждой паре параллельных опытов, расчетные значения степени прививки по каждой паре параллельных опытов, расчетные значения степени прививки, полученные по уравнению регрессии, а также, значения дисперсии воспроизводимости эксперимента S_E^2 и остаточной дисперсии S_R^2 . Оценка дисперсии воспроизводимости получена по формуле:

$$S_E^2 = \frac{\sum (y - y')^2}{f_E}, \quad f_E = N_0(m-1) \quad (4)$$

где $m=2$ - число параллельных опытов в каждой строке эксперимента.

N_0 - число строк в матрице плана.

Оценка остаточной дисперсии рассчитывалась по формулам:

$$S_R^2 = \frac{\sum(Y-Y')^2}{f_R}, \quad f_R = N_{om} - P \quad (5)$$

где $P=4$ число оцениваемых коэффициентов регрессии.

Полученные значения дисперсии воспроизводимости $S_E^2 = 9.9$ при $f_E = 8$ и остаточной дисперсии $S_R^2 = 6.8$ $f_R=12$ позволяют сделать вывод об адекватности линейного уравнения регрессии экспериментальным данным. Среднеквадратичная ошибка предсказания по уравнению регрессии $S_R = \pm 2.8\%$, что сравнимо со среднеквадратичной ошибкой воспроизводимости эксперимента $S_E = \pm 3.2\%$.

Таким образом, в выбранном диапазоне изменения условий реакции уравнение регрессии может быть использовано для расчета степени прививки с точностью близкой воспроизводимости эксперимента.

Таблица-1. Влияние концентрации инициатора и НАК на скорость иницирования при температуре 383К в процессе синтеза (ПЭВП+СКЭПТ)-пр-ПАН

Концентрация инициатора, моль/л	Концентрация мономера, моль/л	Скорость иницирования, $W_n \times 10^6$, моль/л.сек
0.00423	1.167	2.3
0.00636		3.4
0.00848		4.5
0.00423	1.8	2.3
0.00636		3.4
0.00848		4.5

Таблица-2. Влияние температуры на скорость иницирования при концентрации инициатора 0.00636 моль/л и мономера 1.477 моль/л в процессе синтеза (ПЭВП+СКЭПТ)-пр-ПАН

Температура, К	Скорость иницирования, $W_n \times 10^6$, моль/л.сек
383	3.4
393	8.8
403	28.1

Таблица-3. Значения констант скоростей реакции $K_{эф}$, K_p/K_0 и K_n для привитых сополимеров (ПЭВП+СКЭПТ)-пр-ПАН

Температура, К	Эффективная константа, $K_{эф}$	K_p/K_0	Константа скорости иницирования, K_n
383	0.150	0.210	0.713
393	0.200	0.108	1.843
403	0.263	0.045	5.891

Таблица-4. Уровни варьирования независимых факторов реакции привитой сополимеризации НАК к смеси ПЭВП+СКЭПТ

№ №	Факторы	Размерность	Обозначения		Интервал варьирования	Уровни		
			естес. кодир			нижний	основн.	верхний
1	Начальная концентрация мономера	Моль/л	[M]	X_1	0.33	1.167	1.477	1.8
2	концентрация инициатора	Моль/л	[I ₂]	X_2	0.00214	0.00423	0.00636	0.0085
3	температура	°К	T	X_3	10	383	393	403
4	время реакции	минута	τ	X_4	2	2	4	6

Таблица-5. Значения функции отклика Y (выход привитого сополимера) при варьировании факторов X_i

№№	Матрица плана 2 ³			Значения функции отклика	
	X_1	X_2	X_4	$Y_{эсп.}$	$Y_{расч.}$
1,5	-1	-1	-1	15	12.7
2,6	+1	-1	-1	24	28.1
3,7	-1	+1	-1	22	23.4
4,8	+1	+1	-1	41.5	38.8
9,13	-1	-1	+1	26	24.6
10,14	+1	-1	+1	40	40
11,15	-1	+1	+1	33	35.2
12,16	+1	+1	+1	51.5	50.6

ЛИТЕРАТУРА

1. Qəhrəmanov N.T., Salimova N.Ə., Hüseyinov E.Y. //Körpüklənmiş polietilen və etilen-propilen kauçuku əsasında alınmış elastoplastların makroquruluşun və fiziki-mexaniki xassələrin tədqiqi. Kimya problemləri. 2008. №2. s.334-337.
2. Платэ Н.А. Кристаллизация разветвленных полимеров и привитых сополимеров. Журн.ВХО им. Менделеева. 1964. №6. с.637-640.
3. Сирота А.Г. Модификация структуры и свойств полиолефинов. Л.:Химия. 1984. с.50.
4. Баттерд Г. и Трегер Д.У. Свойства привитых- и блоксополимеров. Л.:Химия.1970. 215с.
5. Сперлинг Л. Взаимопроникающие полимерные сетки и аналогичные материалы. М.:Мир. 1984. с.128-140.
6. Кахраманов Н.Т., Кахраманова Х.Т., Аббасов К.А. //ИК-спектральное исследование многокомпонентных полимерных систем на основе ПЭ, СКЭПТ и акрилонитрила. Азерб.хим.журн. 1984, №4.С.87-91

**THE RESEARCHES OF THE KINETIC LEGITIMACIES OF THE GRAFT
COPOLYMERISATION OF THE POLYMERIC BLENDS
WITH ACRYLONITRILE**

N.T. Kakhramanov, L.N. Yuzbasheva

The kinetic legitimacies of synthesis of graft copolymers on base of polymeric blends (PEHD+TEPSD) and acrylonitrile with using of the initiation system which excludes the formation of homopolymer of acrylonitrile are considered. The results of estimation of constants of speed of reaction are given. The mathematical description of the kinetic legitimacies of reaction is given.

**AKRİLONİTRİL İLƏ POLİMER QARIŞIQLARIN QRAFTSOPOLİMERLƏŞMƏSİ
ZAMANI KİNETİK QANUNAUYGUNLUQLARININ ÖYRƏNİLMƏSİ**

N.T. Qəhrəmanov, L.N. Yüzbaşova

Polimer qarışıqlara akrilonitrilin calaq sopolimerləşmənin kinetik qanunauyğunluğu müəyyən edilmişdir. Akrilonitrilin homopolimerləşməsinin qarşısını almaq məqsədilə müəyyən inisiyator sistemi işlənilib hazırlanmışdır. Qraftsopolimerləşmə sürətinin konstantaların nəticələri tapılmışdır. Kimyəvi reaksiyaların kinetik qanunauyğunluqların riyazi təsviri verilmişdir.

Рецензент: проф. А.Р. Гасанов.

Diqqət!

Sizin reklama ehtiyacınız varmı?
Redaksiyamıza müraciət edin.

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

**İLƏNİŞİL MƏTODOLOGİYASI
VƏ İLƏNİŞİ**

JARQON TERMİNLƏRİNİN ZƏRURİLİYİ

S. M. Əliyeva

Milli Aviasiya Akademiyası

Məqalədə jarqon terminlərinin hər sahədə olduğu kimi, aviasiya sahəsində də vacibliyindən bəhs olunur.

Ümumi dilçilikdə ümumiyyətlə, müəyyən məqsədlə bir-birini başa düşən tərəf müqabilləri fikirlərini başqasından gizlətmək üçün yaratdıqları süni, uydurma sözlərdən istifadə edir ki, bu da jarqon sözlər adlanır. Jarqonizmlər ən çox danışıqda işlədilir.

Məlumdur ki, bir dildə danışan insanlar müxtəlif şəraitdə müxtəlif yerlərdə məskunlaşıb yaşayırlar. Məhz buna görə də, öz dillərində danışan adamların istifadə etdiyi sözlər də müxtəlifdir. Odur ki, lüğət tərkibində leksikanın müxtəlif sayları ilə yanaşı jarqon söz və terminlər də işlədilir.

Dilçilikdə jarqon haqqında məlumata S.Cəfərovun, A.M.Qurbanovun, H.N.Həsənovun, A.M.Babayevin və b. əsərlərində rast gəlirik.

Dildə dialektizm kimi jarqonlar da məhdud dairədə işlədilən sözlərdir.

Jarqon leksikası dil üçün zərərli olsa da, onu ağırlaşdırıb korlasa da, fikri dolaşığı etsə də müxtəlif sahələrdə hələ də işlədilməkdədir.

A.Qurbanov yazır: "Jarqonizmlər geniş yayılaraq hazırda burjua jarqonu, dəftərxana jarqonu, dənizçilik jarqonu, sinfi jarqon və s. kimi təzahür formalarına malik olmuşdur.

A.Babayev jarqonizmlərin bir neçə məqsədlə işlədilməsini göstərir: 1) öz çirkin, qorxulu fikirlərini başqalarından gizlətmək üçün (cəmiyyət içində); 2) üstü-örtülü jarqonlarla bir-birini başa salmaq - nəyi isə anlatmaq üçün (həbsxanalarda); 3) süni surətdə başqalarından ayrılmaq üçün (aristokratlıq nümayiş etdirmək üçün).

Dildə hərbi jarqon, dənizçi jarqonu, oğru jarqonu, dəftərxana jarqonu, idmançı jarqonu, dini-ruhani jarqonu, aviasiya jarqonu, aristokratiya jarqonu və s. geniş yayılmışdır.

"Azərbaycan dilinin semasiologiyası" kitabında jarqonların aşağıdakı növləri göstərilmişdir: oğru və canı (xuliqan) jarqonu, qumarbaz jarqonu, korporativ jarqon, təriqət jarqonu, kimyagərlik jarqonu, ziyalı jarqonu, ruhani jarqonu, rəsmi idarə jarqonu, fəlcılıq və cadugərlik jarqonu, bazar jarqonu, şərti jarqon".

Göründüyü kimi, jarqonlarda bir çox sahə terminologiyasında işlədildiyi kimi, onlar hərbi sahədə, aviasiya sahəsində nisbətən geniş istifadə edilir. Ona görə ki, hərbi və aviasiya sirri gizli saxlanılaraq cəmiyyət arasına yayılmamalıdır.

Apardığımız tədqiqat işlərindən aydın olur ki, aviasiya sahəsində xeyli jarqon sözlərdən istifadə edilir. Aviasiyada işlədilən jarqonizmləri yalnız bu sahədə çalışan işçilər aviasiya termini kimi aşağıdakı sözləri bilirlər.

Məsələn, "təyyarəçi" sözünü ingilis dilində bir neçə jarqon sözlə ifadə edilir: airnat (aeronavt, təyyarəçi), jockey, kid (2-ci təyyarəçi), skyman, sprog (gənc təyyarəçi), airhog (təyyarəçi entuziast), boiler-dağılmış, köhnəlmiş təyyarə və yaxud aviamühərrik.

O cümlədən "vertolyot" sözü də aşağıdakı jarqonlarla ifadə edilir: jump-offer whirlbird, heli, aggbeater, flying, firing. Bütün bunlarla yanaşı, müxtəlif anlayışbildirən aşağıdakı terminləri də göstərə bilərik:

doodlebug-təyyarə mərmisi, gülləsi

aerogation-aeronaviqasiya

drink-dəniz, su, təyyarənin dənizə düşməsi ana dilində belə bir ifadə var:

into the drink-suya düşmə

aerogator-şurman

blower - proqorevşiy klapan - yanmış klapan

airpatch - aerodrom
 baby - dopolnitel'nyy sbrasivaemiy toplivnyy bak - əlavə atılan yanacaq baki.
 chutist - paraşütçü
 hedgehop - letatg u samoy zemli - səthi uçuş, yer səthinə yaxın uçuş
 hedgehopping - alçaqdan uçuş
 helicopter - letatg ili perevoztg na vertolete- uçmaq və ya vertolyotla daşımaq
 beeper- operator stanüii navedeniä radioupravläemix samoletov - radio ilə idarə olunan təyyarələrin yönəlmə stansiyalarının operatoru
 joy-stick - ruçka upravleniä - idarəetmə dəstəyi
 jug - dviqatelg silindra - silindrin mühərriki
 jump - perelet - müəyyən edilmiş yerdən uzağa uçma
 flipper - sükanın hündürlüyü
 safe - bezopasnyy, nadechnyy - təhlükəsiz
 zumbo - "Katalina" gəmisi; xilasedici
 boneyard-təyyarələr qəbiristanlığı (zibilxanası) sınaq təyyarələri atmaq üçün yer.
 fly boy - letçik - pilot, təyyarəçi
 whirling-work horse - vertolyot
 brain bucket - zaşitnyy şlem - müdafiəedici şlem
 focus cat - samolet aerofotorazvedçik-aerofotokəşfiyyatçı
 İngilis dilində jarqonizmlərdən ibarət söz-termin birləşmələri də geniş şəkildə işlənməkdədir. Belə ifadələrə aşağıdakıları göstərmək olar:
 grass cutting - breöhiy polet - sin. daisy-clirring - səthi uçuş
 bird dog - radiopelenqator - radiopelenqator
 gear door - vozduşnie tormoza - hava tormozu
 flying elephant - aerostat - aerostat
 sea gull - qidrosamolet - hidrotəyyarə
 hard hat - zahitnyy şlem - müdafiəedici şlem
 cloud hopper - 1. yüngül təyyarə 2. vertolyot
 aerial jeep - yüngül təyyarə
 flying jeep - yüngül vertolyot
 squirt job - reaktiv təyyarə
 Joe jump - paraşütist
 boot lacing - polet so sniceniem - aşağı enmə ilə uçuş
 sky chauffeur - təyyarəçi
 hot mike - vklöçennyy mikrofon - qoşulmuş mikrofon
 grease monkey-çlen nazemnoqo obslucivaöheqo personala; aviamehanik, "texnarğ"- yerüstü xidmət personalı
 dog tags - opoznovatel'nyy znak - tanıma nişanı
 to bail out - soverşatg prıcok s paraşötom, vibrasivatg s paraşötom - paraşütlə atılmaq
 Tokyo tank - podvesnoy toplivnyy bak- asma yanacaq baki
 umbrellaman - paraşütçü
 ground punders - neletnyy sostav - yerüstü heyət (qeyri uçuş heyəti)
 flying trianlage - üçküncü qanadı olan quyruqsuz təyyarə.
 Aviasiya termini bildirən bəzi sözlər vardır ki, çoxmənalılıq xarakteri daşıyır. Onların da bəzilərinin bütün mənaları bəzilərinin isə mənalarından biri jarqon olur.
 Hər bir mənası jarqon anlayışı bildirən terminlərə aşağıdakı sözləri misal göstərə bilərik:
 hedgehopper-1) yüngül təyyarə, 2) alçaqdan uçuş, 3) alçaqdan uçan təyyarəni idarə edən təyyarəçi.
 hot - 1) sürətli (təyyarə), 2) bacarıqlı, usta; cəsur, ürəkli, igid; düşüncə, 3) təcili (məlu-mat); fəvqəladə, 4) radioaktiv, 5) tez
 japee - 1) radioaktiv mühərrik, 2) reaktiv təyyarə
 warbird - 1) hərbi təyyarə, 2) hərbi təyyarənin ekipaj üzvləri
 gun - 1) tam qaz vermək, 2) çox sürətlə uçmaq
 "gun" jarqonu ilə bağlı ingilis dilində bir neçə birləşmə də yaranmışdır. Aşağıda buna aid bir neçə nümunə göstərək: at full gun-tam sürətlə, to give it the gun - tam qaz vermək, gas gun -

qazlı top, helium gun - heliumlu top, line (-throwing) gun - harpun topu və s.
 Mənalarından biri jarqon söz olan terminlərə aşağıdakı sözlər daxildir:
 bus - 1) jarq. təyyarə (yük yaxud sərnişin) 2) təkər qurşağı; təkərin üstünə çəkilən dəmir və ya rezin çənbər.
 light - 1) işıq, nur, lampa, fara, işıq, signal, 2) jarq. reaktiv mühərriki işə salmaq
 bird - 1) jarq. hərbi təyyarəçi; 2) təyyarə 3) mərmir.
 paint - 1) qurğu, mexanizm, 2. jarq. təyyarə
 pipe - 1) truba (boru), boru kəməri, 2) jarq. reaktiv təyyarə
 umbrella - 1) aviasiya örtüyü, 2) jarq. bağlı paraşüt
 barrel - 1) boçka (pilotaj fiquru), 2) silindrin (motorun) stəkani,
 3) jarq. tez uçmaq
 job - 1) iş, məşğələ; ixtisas: sənət, peşə, 2) jarq. təyyarə
 3) jarq. aviasiya mühərriki
 fan - 1) ventilyator, 2) jarq. hava vinti
 Jarqonizmlər ümumxalq dilində daxil olsa da müxtəlif vasitələrlə ədəbi dilə də keçir. Beləliklə, ədəbi dili zənginləşməsində onların da müəyyən qədər rolu vardır.

ƏDƏBİYYAT

1. Seyidov Y. Azərbaycan dilində söz birləşmələri, Bakı, 1992.
2. Seyidov Y. Azərbaycan ədəbi dilində söz birləşmələri, Bakı, Maarif, 1966.
3. Rusca - ingiliscə - azərbaycanca aviasiya terminləri lüğəti, Bakı, 1988.
4. Rusca-Azərbaycanca lüğət, I cild, Bakı, "Elm", 1971.
5. Rusca-Azərbaycanca lüğət, II cild, Bakı, "Elm", 1975.
6. Rusca-Azərbaycanca lüğət, III cild, Bakı, "Elm", 1978.
7. Məmmədli N. Alınma terminlər (1920-1995 illər), Bakı, Elm, 1997.
8. Qurbanov A. Müasir Azərbaycan ədəbi dili, Bakı, Maarif, 1985.
9. Qurbanov A. Müasir Azərbaycan ədəbi dili, Bakı, Maarif, 1985.
10. Babayev A. Dilçiliyə giriş, Bakı, Maarif, 1992.
11. Babayev A. Azərbaycan dilçiliyinin tarixi, Bakı Universitetinin nəşriyyatı, 1996.

ВАЖНОСТЬ ЖАРГОННЫХ ТЕРМИНОВ С.М. Алиева

В статье говорится о важности жаргонных терминов в авиационной сфере, как и в других сферах.

AN IMPORTANCE OF JARGON TERMS IN AVIATION S.M. Alieva

The article analyses an importance of jargon terms in aviation as in other spheres.

Rəyçi: prof. N.A. Həsənzadə.

İNGİLİS DİLİNİN TƏDRİSİ PROSESİNDƏ İNFORMASIYA TEKNOLOGİYALARININ TƏTBİQİ

Z.Y. Quliyeva, S.F. Şükürlü, D.A. Səmədova*

AMEA-nın İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu,
Milli Aviasiya Akademiyası*

Xarici dillərin, o cümlədən ingilis dilinin tədrisinə informasiya texnologiyalarının tətbiqindən bəhs edən məqalədə, tədris prosesinin avtomatlaşdırılması və mövcud olan avtomatik öyrətmə sistemlərinin analizi nəticəsində daha müasir ingilis dili öyrətmə sistemlərinin yaradılması kriteriyaları nəzərdən keçirilmişdir.

Giriş. İnformasiya texnologiyaları insan fəaliyyətinin müxtəlif elmi və praktik sahələrində istifadə olunur. İnsan fəaliyyətinin müxtəlif sahələrini (sənaye proseslərinin idarə edilməsini, lahiyələndirməni, maliyyə əməliyyatlarını və s.) funksiyalaşdıran informasiya texnologiyaları bir çox ümumi və xüsusi əlamətlərə malikdir.

Kompyuter texnologiyalarının dinamik inkişafı, yeni kommunikasiya vasitələrinin geniş tətbiqi bütün təhsil institutlarının inkişafına böyük təsir göstərir. Ənənəvi tədris metodlarından imtina etmədən, xüsusilə də xarici dillərin tədrisi zamanı informasiya texnologiyalarından və texnikadan istifadə etməklə tədrisi daha aydın, başa düşülən və mütəhərrik etmək olar. Son illər informasiya kompyuter texnologiyalarının təhsil sistemində tətbiqi kütləvi hal almışdır. Tədrisdə kompyuter texnologiyalarından istifadənin çoxlu sayda istiqamətləri mövcuddur: idarəetmənin funksiyaları, statistik funksiyalar, həmçinin informasiya, öyrədən və nəzarət edən funksiyalar.

1. Təhsildə İKT-nin tətbiqi

Dillərin tədrisi zamanı kompyuter texnologiyalarından istifadənin ilk addımı kimi dilin kompyuterlə tədrisinin spesifik xüsusiyyətləri qeyd olunur. Bu spesifik xüsusiyyət tək öyrədən proqramlarla yox, həmçinin digər tip – tətbiqi, instrumental, oyun proqramları, eləcə də dillə bağlı olan: elektron lüğət, ensklopediya, test redaktorları, konkordanslarla bağlıdır. Xarici dillərin tədrisinə İKT-nin tətbiqi imkan verir ki, danışq fəaliyyətinin müxtəlif sahələrində (oxuma, məktub, danışq) və dilin müxtəlif aspektlərinin (fonetika leksika, qrammatika) öyrənilməsində yeniliklərin formalaşması və dilin öyrənilməsi vasitələrindən effektiv istifadə olunsun. Bu hallarda öyrənmə vasitələri təkə öyrənmə proqramlarının məzmununu yox, bütövlükdə dil vasitələrini əhatə edir.

Dilin öyrədilməsində kompyuterdən istifadənin birinci mərhələsində test proessorları, verilənlər bazaları və müxtəlif oyun proqramları durur.

Təhsildə İKT-nin tətbiqində, o cümlədən xarici dillərin tədrisi zamanı aşağıdakı xüsusiyyətləri əldə etmək olar:

1. Təhsilin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması;
2. Təhsilin asan qavranılması;
3. İnformasiya məkanında şəxsiyyət yönümlü inkişafın təminatı;
4. Müxtəlif səviyyəli tədrisin həyata keçirilməsi üçün şəxsi yaxınlaşma;
5. Bütün tədris prosesinin təşkili imkanlarının yaradılması;
6. Tədris prosesinin fəallaşdırılması;
7. Tədrisin fərdiliyi;
8. Təqdim edilən vəsaitlərin daha baxımlı – rəngarəng olması;
9. Nəzəri biliklərdən praktikaya keçidin stimullaşdırılması;
10. Təhsilə şagirdin marağının artırılması.

Müasir kompyuter linqvistik – didaktik vasitələrinin inkişafı kompyuter tədris vasitələrinin yaradılması üçün proqramların tiplərini əhəmiyyətli dərəcədə genişləndirir.

Xarici dillərin avtomatik öyrənilməsi proqramlarına aşağıdakılar daxildir:

- bütün növ nitq fəaliyyətində yeniliklərin formalaşdırılması və dilin bir çox aspektlərinin öyrənilməsi üçün nəzərdə tutulmuş proqramlar;

- müxtəlif növ kompyuter lüğətləri (ikidilli, təkdilli, tədris, terminoloji və s.);
- biliyin müxtəlif istiqamətlərində kompyuter ensklopediyaları;
- oyun və modelləşdirmə proqramları;
- instrumental proqramlar – əməliyyat sistemləri;
- tətbiqi proqramlar (ilk növbədə test redaktorları, elektron cədvəllər, verilənlər bazası);
- internet brauzeri – öyrənilən dildə.

Personal kompyuterlərdən sistemə istifadə aşağıdakı nəticələri verir:

1. Dərsin baxımlılıq səviyyəsi artır;
2. İstifadə olunan əməyi artırır;
3. İnformatika fənni ilə əlaqə yaradır;
4. İnformatika və texnologiya müəllimlərinin köməyi ilə tədris proqramının hazırlanmasına kömək edir;
5. İnformasiya texnologiyalarından istifadə edən müəllimin dərs materiallarının hazırlanmasına xüsusi diqqəti artırır;
6. Kompyuterlə tədrisi xoşlamayan şagirdlərin münasibətlərini yaxşılaşdırmağa doğru dəyişməyə yönəldir;
7. Kompyutərə qarşı münasibəti dəyişdirir və şagirdlər onu insan fəaliyyətinin universal aləti kimi görür;
8. Kompyuterdən istifadənin formaları;

Maşın trinajor kimi;

1. Maşın repititor kimi, xüsusi funksiyaları yerinə yetirir. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, maşın bu funksiyaları insandan yaxşı yerinə yetirir;
 2. Maşın kurs kimi, xüsusi səviyyələri modəlləşdirir (çevik modəlləşdirmə üsulu – imitasiya modəlləşdirilməsi)
 3. Dərsdə kompyuter bacarıqlarının aşılması, İKT-dən istifadənin məqsədi və məsələnin qoyuluşunu düzgün təşkil etmək üçün müəllim aşağıdakı prinsipial mövqeyə malik olmalıdır:
 1. Təhsil alanların psixoloji və fiziki sağlamlılıqlarının qorunması;
 2. Elementar istifadə bacarığının formalaşdırılması;
 3. Xarici dillərin öyrənilməsi məqsədilə tətbiqi proqramların əsasında tədris vəsaitlərinin hazırlanması.
- Qeyd etmək lazımdır ki, tədris fəaliyyəti ilə məşğul olmağın müxtəlif formaları var:
- biliyin aktualığı üçün frontal iş, dedaktik oyunların məsləhəti, məsələlərin şifahi və yazılı, fərdi və qrup şəkildə tədrisinin təşkili;
 - xarici dillərin öyrənilməsi üçün həmin dildə proqram versiyalarından (interfeys məhz həmin dildə) mütləq istifadə etmək lazımdır;

Xarici dillərin tədrisində kompyuter texnologiyalarından məqsədyönlü istifadə öyrənilərdə dilin və danışq nitqinin formalaşmasında, inkişafında və mükəmməlləşdirilməsində böyük rol oynayır. Kompyuter linqvistikasının inkişafı əvvəllərdən bu günə qədər uzun yol keçmişdir və böyük nəticələr əldə olunmuşdur. Kompyuter linqvistikasının yaranması ilə maşın tərcüməsinin mümkünlüyü yarandı. Hal-hazırda, bu ideya böyük praktik inkişaf əldə etmişdir: artıq bir çox müxtəlif mətnlərin emalı üçün avtomatlaşdırılmış sistemlər və nitqin emalı üçün avtomatlaşdırılmış sistemləri [9] işlənmişdir.

Mətnin emalı avtomatlaşmış sistemə aiddir:

- Avtomatlaşmış informasiya sistemi (AİS) və verilənlər bazasının idarəetmə sistemi (VBİS);
- Avtomatlaşmış lüğət;
- Layihənin avtomatlaşmış sistemi;
- Maşın tərcüməsi sistemi;
- Redaksiya nəşr sistemi;
- Mətnin kompresyası avtomatlaşmış sistemi;

- Mətnin uyğunlaşması üçün avtomatlaşmış sistem;
- Avtomatlaşmış öyrətmə sistemi;
- Ekspert sistemləri;
- Mətnin şifrələnməsi və deşifrələnməsi sistemi;
- Mətnin atributlarının avtomatlaşması sistemi.

2. Avtomatlaşmış öyrədici sistemlər

Avtomatlaşmış öyrədici sistemlər (AÖS) ana dilinin və xarici dillərin öyrənilməsi üçün nəzərdə tutulub. Hal-hazırda, dünya miqyasında AÖS-nin [2,4,7] tətbiq edilməsi – AÖS xarici dillərdə, leksikanın və qrammatikanın tədrisində daha böyük uğurla işlənməsi, yaradılması və praktik istifadəsi üçün böyük təcrübə vardır. Son illər dilin kompyuterlə öyrənilməsi (CALL) xüsusi bilik sahəsinə çevrilmişdir. Böyük sənayesi olan inkişaf etmiş ölkələrdə bu proqramların sayı minlərlədir. Bu baxımdan CALL öyrətmədə böyük sayda bilik əldə edir. Öyrənilmə prosesinə koqnitivlik, affektivlik (emosionallıq) və bixovioristik aspekt və bunların hər birinin mənbəyi ola biləcək yeni ideya [6] mütləq daxil olunmalıdır. Kompyuter öyrədici proqramın tipologiyasında koqnitiv psixologiya, süni intellekt, metod və pedaqogikanın dinamik inkişafı böyük rol oynayır.

Hal-hazırda, xaricdə CALL problemi bir neçə sahənin mütəxəssisləri (psixoloqlar, metodistlər, proqramçılar, linqvistlər, həmçinin kompyuter texnologiyası ilə məşğul olan mütəxəssislər) ilə birlikdə həll olunur: Təcrübənin bir-birinə ötürülməsi prosesi beynəlxalq miqyas almışdır. Dilin öyrənilməsinin intellektual kompyuter sisteminin (ICALL) dinamik inteqrasiyası da yeni istiqamət götürmüşdür (Intelligent Computer Assisted Language Learning-ICALL) [9]. Hal-hazırda, ICALL biliyin humanitar sahəsində istifadə olunur.

CALL sistemi inkişafına görə bir neçə mərhələ keçmişdir, bunlar da proqramların işlənməsində və topologiyasında böyük əhəmiyyət kəsb etmişdir. Bunun ilk mərhələsi öyrətmənin xətti proqramlaşdırılması metodologiyası olmuşdur. CALL-ın inkişaf mərhələlərinin aşağıdakı xarakteristikaları mövcuddur:

- Sadə yeniliklərin mənimsənilməsində orientasiya;
- Xətti strukturlar;
- Biliyin qeyri-differensiasiyasında tədris prosesinin statistik modelləşməsi, onun fəaliyyətində öyrədən, nəticələnən və binar qiymətlərin sadə modeli;
- Koqnitiv məsələlərin qeydiyyatının olmaması.

CALL topologiyasının güclü inkişafı kompyuter qrafikası ilə başladı. Meydana elektron cədvəl, qrafika, obyektlərin təsvirində statistika və dinamika, multiplikasiya əmələ gəldi.

3. Avtomatlaşmış öyrədici sistemləri üçün nəzərdə tutulmuş kriteriyalar

Kompyuter öyrədici sistemləri bir çox ənənəvi qaydalarından başqa əlavə yeniliklərə də malikdir. Belə ki, onlar nitq fəaliyyətinin bir çox sahələrini kombinə etmək, linqvistika qabiliyyətini formalaşdırmaq, kommunikativ vəziyyətləri yaratmaq, nitq və dil fəaliyyətini avtomatlaşdırmaq və s. imkan verir.

Hal-hazırda, mövcud olan avtomatik öyrədici sistemlərin analizi nəticəsində istifadəçilər tərəfindən qoyulan tələblərə cavab verə biləcək daha mükəmməl öyrədici sistemin yaradılması üçün əsas kriteriyalar müəyyənləşdirilmişdir. Bu kriteriyalara aşağıdakıları aid etmək olar:

• Yaş faktoru

Avtomatik öyrədici sistemlərin (AÖS) yaradılmasında nəzərə alınmalıdır ki, çox hallarda onlar müəyyən auditoriyaya uyğun istiqamətləndirilməlidir, məsələn, uşaqlarla, iş adamlarına yüksək səviyyəli istifadəçilərə və c. Ona görə də, yaş faktoru AÖS yaradılmasında mühüm rol oynayır. AÖS-da məntiqi oyunlar, əyləncəli rəngləmələr, sadə mahnılar kiçik yaşlı uşaqlar üçün inkişafedici sistem kimi istifadə oluna bilər. Məktəblilər üçün nəzərdə tutulan öyrədici vəsait və çalışmalar daha ciddi, həyati hadisələrə yaxın mövzuları əhatə edir. O cümlədən, ümumiləşdirilmiş əlifbadan başlayan və mürəkkəb leksik-qrammatik konstruksiyalarına qədər təlim aparın və hər yaşda xarici dilin müstəqil öyrənilməsi üçün uyğun olan öyrədici sistemlər də mövcuddur.

• Sosial aspekt

İqtisadiyyat və biznes, işgüzar yazışmalar, elmi işlər, turizm – bütün bunlar həyat sferasında xüsusi cəkiyə malikdir. Bəzi kurslar bir çox fərdi xüsusiyyətlərlə diqqəti çəkir, xüsusən ilə telefonda işgüzar danışıqlarda çox vacib və əvəz olunmaz yenilik – həmsöhbətini dinləməklə. Bu məqsədlə avtomatik öyrədici sistemin daxilində olan kontekstoloji lüğətə hər bir müvafiq sahəyə uyğun seçilmiş xüsusi leksika yığılmalıdır.

• İstifadə məqsədi

Bu kriteriya öyrədici sistemin qurulmasında funksional rol oynayır. AÖS-in yaradılması üçün dilin əsas və dəqiq istiqaməti düzgün seçilməlidir: qrammatika, leksika və ya danışıq dili, yaxud bu sistem həmin istiqamətlərin hamısını eyni zamanda əhatə edəcək.

• Sistemdən istifadənin sadəliyi

AÖS-ün üstünlüyü onun sadə dildə olmasından, tərtibindən, müəyyən dəsələrin təkrarının nəzərə alınmasından və interfeysin asan anlaşılardan dildə olmasından çox asılıdır. Gündəlik danışıq üçün minimal söz ehtiyatının tez zamanda əldə olunması, canlı danışıqın qavranılması, bilik və bacarıqların təkmilləşdirilməsi, sadəcə interfeysin və AÖS-un modullarından istifadənin sadəliyi sistemin öyrənilməsi üçün çətinlik və vaxt itkisi tələb etmir. Hər bir istifadəçinin sistemdən fərdiləşdirmə

Tədris prosesinin fərdiləşdirilməsi kompyuter ilə görülən işin interaktiv xarakterli olmasından irəli gəlir: hər şagird özünün öyrənmə istiqamət və formasının tam müddətini seçə bilər. Şagirdlərin şəxsi xüsusiyyətlərinin daha dərin və incə hesabatını tədris aparın proqram, başqa sözlə, pedaqoji proqram həyata keçirilə bilər. İlk olaraq, test proqramı şagirdin bilik səviyyəsini müəyyənləşdirə bilər və bu səviyyəyə uyğun nəzəri materialları, sual və tapşırıqları, eyni zamanda kömək və sözləmələri təqdim edə bilər.

• İnterativlik

Kompyuter proqramlarında bu olduqca rahatdır, çünki o bizi lazımsız əzbərləmələrdən azad edir, yeni materialları mənimsəməyə yardım edir, biliyi maraqlı və əyləncəli edir. Multimedia öyrədici proqramları ingilis dilinin tədrisində müxtəlif istiqamətlərdə istifadə olunur, o cümlədən, material interaktiv çalışmalar şəklində təqdim edilir və adətən dilin müxtəlif tərəfləri üzrə nəzəri və praktiki hissələrdən ibarət olur. Proqram, həmçinin istifadəçinin müvafiq əməliyyatları yerinə yetirilməsi zamanı əks əlaqələrin olmasını da nəzərdə tutula bilər: öyrədilənin müvəffəqiyyətləri və səhvləri qeyd olunur, lazımi anda kömək – bildirmələr şərh edilir. Kompyuter proqramı daha əlverişlidir o nöqteyi nəzərdən ki, istifadəçiləri mənasız əzbərləmələrdən azad edir və təzə materialın yadda saxlanma prosesini daha şüurlu, daha əyləncəli və maraqlı edir.

Son yeniliklər xarici dillərdən praktik istifadəyə böyük tələblər qoyur. İnformasiyanın həcmi böyük olduqda ötürmə, saxlama və emal effektiv olur. İnformasiya texnologiyalarından istifadə tədrisdə kompyuterə böyük məkan açır, kompyuterlə öyrədici proqramların ənənəvi tədris üsulları qarşısında bir çox yeniliklər qoyur. Onlar müxtəlif nitq formalarının yaranması üçün məşqlərə imkan verir, linqvistik qabiliyyət formalaşdırır, kommunikasiya situasiyaları yaradır, dil və nitq fəaliyyətini avtomatlaşdırır, fərdi yaxınlaşma və şagirdin sərbəst işləməsi üçün intensivləşdirilməni realizə edir.

Öyrədici multimedia proqramlarından istifadə ilə yanaşı, kompyuter testinin hazırlanması və həyata keçirilməsi, tədris prosesinin manotorinqi, kompyuter dərslərinin işlənməsi üçün instrumental vasitələrin informasiya istiqaməti, didaktik materialların hazırlanması, auditoriya resursları, həmçinin şagird layihələrinin həyata keçirilməsi üçün əvəzolunmaz köməkçidir.

Multimedia proqramlarını ənənəvi tədris metodlarına daxil olunmur, tədrisin bütün məsələləri ilə harmoniya əmələ gətirir: tanış olmaq, məşq, qəbul etmə, hərarət və s.. Kompyuterdən istifadə təkcə tədrisin effektivini artırır, həmçinin ingilis dilini distant, mükəmməl və sərbəst öyrənmək istəyənlərə stimül verir.

ƏDƏBİYYAT

1. Азимов Э.Г. Использование компьютера в обучении русскому языку как иностранному. М.: Русский язык, 1989. - 76с.
2. Беляков М.В. Разработка функциональной модели автоматизированной обучающей системы по русскому языку как иностранному: Автореф. дис. канд.филол.наук. М.: МПУ, 1996. - 24с.
3. Бухаркина М.Ю. Использование телекоммуникаций в обучении иностранному языку в общеобразовательной школе. Дисс. на соиск. уч. ст. к.п.н., Москва, 1994.
4. Егоров А.М., Кедрова Г.Е. Применение компьютерных multimedia технологий в филологическом образовании: новые подходы - новые перспективы.// Вестник МГУ, Сер.9 фил. - 1994 - N3 - С.37-44.
5. Звезинцев В.А. Язык как фактор компьютерной революции. //НТИ Сер.2 1985, N9.-с1-7.
6. Крюкова О.П. Самостоятельное изучение иностранного языка в компьютерной среде. - М.: Логос, 1998;
7. Петрушин В.А. Интеллектуальные обучающие системы: архитектура и методы реализации (обзор). Техническая кибернетика № 2. 1993.,стр. 164-168.
8. Пиотровский Р.Г. Лингвистический автомат и искусственный интеллект. Лингвистические проблемы искусственного интеллекта. Тезисы VI симпозиума, апрель 1990 - Ленинград.
9. Подбельский В.В. Язык С++: Учеб. Пособие. - М.: Финансы и статистика, 1995.- 560с.:ил.
10. Роберт И.О. Современные информационные технологии в образовании. Дидактические проблемы: перспективы использования. - М.: Школа-пресс, 1994.

**ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ
АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

З.Ю. Гулиева, С.Ф. Шукюрли, Д.А. Самедова

В данной статье рассматривается проблема применения информационных технологий в обучении иностранного языка, в частности английского языка, отмечены преимущества автоматизации процесса обучения и использования компьютера при обучении иностранного языка. В результате анализа существующих автоматических обучающих систем были установлены основные критерии для построения более усовершенствованной системы обучения английского языка.

**APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES
IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING**

Z.Y. Guliyeva, S.F. Shukurlu, S.A. Samedova

In the given article the problem of application of information technologies to foreign language tuition, particularly for English, has been considered; the advantages of learning process automating and use of PC in foreign language learning were also mentioned. In the result of analysis of all available automatic learning systems main criteria for advanced English learning system building have been determined.

Рәуфи: dosent S.M. Əliyeva.

**AVIASIYI ADA İQTİSADİYYATI,
MİENECMİENİ VƏ HÜQUQ**

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASINDA MÜƏYYƏN MÜDDƏTƏ AZADLIQDAN
MƏHRUM ETMƏ VƏ ÖMÜRLÜK AZADLIQDAN MƏHRUM ETMƏ CƏZASINA
MƏHKUM EDİLMİŞ ŞƏXSLƏRİN İDARƏ OLUNMASI VƏ ONLARLA RƏFTARIN
SPESİFİK PROBLEMLƏRİ**

A.E. Qasimov

Milli Aviasiya Akademiyası

Məqalədə Azərbaycan Respublikası müstəqillik qazandıqdan sonra penitensiyar sistemdə aparılan islahatlardan, uzun müddət azadlıqdan məhrum etmə və ömürlük azadlıqdan məhrum etmə cəzasına məhkum olunmuş şəxslərin idarə olunmasından və bu sahədə mövcud olan problemlərdən bəhs edilir.

Məqalədə eyni zamanda uzun müddət azadlıqdan məhrum etmə və ömürlük azadlıqdan məhrum etmə cəzasına məhkum edilmiş şəxslərin idarə edilməsinin humanistləşdirilməsi məqsədi ilə irəli sürülən konkret tövsiyə və təkliflərdən bəhs edilir.

Azərbaycan Respublikası müstəqillik qazanıldıqdan sonra penitensiyar sahədə aparılan islahatlar nəticəsində bütün cəza çəkən şəxslərin, o cümlədən uzun müddətə azadlıqdan məhrum etmə və ömürlük azadlıqdan məhrum etmə cəzalarına məhkum edilmiş şəxslərin cəza çəkdikləri müddətlərdə qanunvericilik çərçivəsində idarə olunması və bu zaman onlarla rəftarda qarşıya çıxan problemlərin ümumi mənzərəsi aşağıdakı kimidir.

Azərbaycan Respublikasının Cinayət Məcəlləsinin 15-ci maddəsində cinayətlərin təsnifatı əsasında böyük ictimai təhlükə törətməyən, az ağır, ağır və xüsusilə ağır cinayətlər təsbit olunmuşdur ki, bunlardan xüsusilə ağır cinayət törətmiş şəxslərin uzun müddətə azadlıqdan məhrum etmə və ya ömürlük azadlıqdan məhrum etmə cəzalarına məhkum edilməsi qanunvericiliklə müəyyənləşdirilmişdir. Yəni qeyd edilən məcəllənin 15.5-ci maddəsində təsbit olunmuşdur ki, qəsdən törədilməsinə görə on iki ildən artıq azadlıqdan məhrum etmə cəzası və ya daha ağır cəza nəzərdə tutulmuş əməllər xüsusilə ağır cinayətlər hesab olunur. Azərbaycan Respublikasının qüvvədə olan qanunvericiliyi cinayətlərin məcmuyu üzrə 15, hökmlərin məcmuyu üzrə 20 ildən çox azadlıqdan məhrum etmənin mümkünsüzlüyünü nəzərdə tutmuşdur. Qanunvericilik ömürlük azadlıqdan məhrum etmə cəzasının təyin olunması halları üçün də qadağalar müəyyən etmişdir. Belə ki, qadınlara, cinayət törədərkən 18 yaşı tamam olmamış şəxslərə, eyni zamanda hökm çıxarılan gənədək 65 yaşı tamam olmuş kişilərə ömürlük azadlıqdan məhrum etmə cəzasının təyin edilməsi, törətdiyi cinayətin xarakterindən, ağırlıq dərəcəsindən asılı olmayaraq mümkünsüzdür. Uzun müddətə azadlıqdan məhrum etmə cəzasına məhkum edilmiş şəxslər ciddi rejimli və xüsusi rejimli cəzaçəkmə müəssisələrində, eləcə də məhkəmənin müəyyən etdiyi müddət daxilində həbsxanada cəza çəkirlər. Azərbaycan Respublikasında ömürlük azadlıqdan məhrum etmə cəzası ölüm cəzası ləğv edildikdən sonra 10 fevral 1998-ci il tarixli Qanunla Cinayət Məcəlləsində nəzərdə tutulan cəza növlərinin sırasına əlavə edilmişdir. Barələrində ömürlük azadlıqdan məhrum etmə Daxili İşlər Nazirliyinin tabeliyində olmuş, 1999-cu ildən etibarən isə Ədliyyə Nazirliyinin tabeliyində olan 1 saylı istintaq təcridxanasında saxlanılmışdır.

Artıq qüvvədə olan qanunvericiliyin tələblərinə uyğun olaraq, 1998-2000-ci illər ərzində Azərbaycan Respublikası Ədliyyə Nazirliyinin Penitensiyar Xidmətinin tabeliyindəki Qobustan həbsxanasının ərazisində BMT-nin və Avropa Şurasının qəbul etdiyi, insan hüquq və azadlıqlarının təmin olunmasına, eləcə də cəza çəkən şəxslərin müdafiəsinə həsr olunmuş beynəlxalq normativ hüquqi aktların müəyyənləşdirdiyi standartlar çərçivəsində 4 yeni rejim korpusları tikilib istifadəyə verilmişdir ki, bu da ömürlük azadlıqdan məhrum etmə cəzasına məhkum olunmuş şəxslərin istintaq təcridxanasından Qobustan həbsxanasına köçürülməsini labüd etmişdir.

Uzun müddətə azadlıqdan məhrum etmə cəzasına məhkum olunmuş və ciddi rejimli cəzaçəkmə müəssisələrində saxlanılan məhkumlar ömürlük azadlıqdan məhrum etmə cəzasına

məhkum edilmiş şəxslərdən daha geniş hüquqlara malikdirlər. Onlar kamera tipli otaqlarda deyil, ümumi yaşayış binalarında yaşayır və daha çox sayda qısa və uzun müddətli gördüş, sovqat, banderol, bağlama almaq, telefonla danışmaq və s. hüquqlara malikdirlər. Onlar asudə vaxtlarının səmərəli təşkil olunmasında da daha geniş imkanlara malikdirlər. Belə ki, onlar müxtəlif əyləncə yerlərindən, idman meydanlarından, klublardan, dini etiqadların icrası ilə əlaqədar ibadət yerlərindən istifadə edə bilər, özfəaliyyət təşkilatlarında iştirak edirlər. Uzun müddətli azadlıqdan məhrum etmə cəzası çəkənlərin, ömürlük azadlıqdan məhrum edilmiş şəxslərdən fərqli olaraq azadlığa çıxmaq imkanları da daha böyükdür. Yəni onlar təyin olunmuş cəzanın üçdən iki hissini çəkəndən sonra mühafizə olunmayan, məhkumların sərbəst hərəkətinə imkan verən məntəqə tipli cəzaçəkmə müəssisələrinə keçirilə, dördüncü hissəsini çəkəndən sonra isə şərti olaraq vaxtından əvvəl azad oluna bilərlər. Ömürlük azadlıqdan məhrum edilmiş şəxslər isə yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi ən azı 25 il cəza çəkəndən sonra məhkəmə onların şərti olaraq vaxtından əvvəl azad edilməsi və ya cəzanın müəyyən müddətə azadlıqdan məhrum etmə cəzası ilə əvəz edilməsi məsələsinə baxa bilər. Eyni zamanda Azərbaycan Respublikası Prezidentinin əfv fərmanı ilə ömürlük azadlıqdan məhrum edilmiş şəxslər də digər məhkumlar kimi əvvəl 25 il müddətinə, ondan sonra isə qalan cəzadan azad olunmaqla əfv oluna bilərlər. Son dövrlərdə Azərbaycan Respublikası Prezidenti yüksək humanistlik göstərərək digər məhkumlarla yanaşı xeyli sayda uzun müddətə azadlıqdan məhrum edilmiş və ömürlük azadlıqdan məhrum olunmuş şəxsləri əfv edərək, onların cəza çəkməkdən azad olunub, cəmiyyətə, ailələrinə qovuşmaqlarına imkan vermişdir.

Bütün yuxarıda qeyd olunan əldə edilmiş nailiyyətlərlə yanaşı, uzun müddətə azadlıqdan məhrum edilmiş şəxslərin idarə edilməsi prosesində qarşılaşdığımız və həllini gözləyən problemlər də mövcuddur;

İlkin olaraq qeyd etmək lazımdır ki, Cinayət Məcəlləsinin 56.1.3-cü maddəsində ilk dəfə xüsusilə ağır cinayət törətməyə görə azadlıqdan məhrum etmə cəzasına məhkum olunmuş şəxslərin də ciddi rejimli cəzaçəkmə müəssisələrində cəza çəkmələri təsbit olunmuşdur ki, bu da həyatda təsadüfi büdrəmə nəticəsində cinayətə yuvarlanmış, müəyyən mənada təcrübəsiz insanların həmin cəzaçəkmə müəssisələrində çoxluq təşkil edən peşəkar cinayətkarların təsiri altına düşməsinə imkan yaratmış olur, hal-hazırda bu kateqoriyalı məhkumların azlıq təşkil etməsi onlar üçün ayrıca ciddi rejimli cəzaçəkmə müəssisəsinin yaradılmasını imkan xaricində etmişdir. Bizim respublikamızda ciddi rejimli cəzaçəkmə müəssisələrimizin düşərgə tipli olması onların müəssisə daxilində digər məhkumlardan ayrı saxlanılmasına imkan vermir.

Odur ki, çox yaxşı olardı ki, bu qəbildən olan məhkumlar cəzalarını ümumi rejimli cəzaçəkmə müəssisələrində çəkəydilər.

Uzun müddətə azadlıqdan məhrum edilmiş və ömürlük azadlıqdan məhrum edilmiş şəxslərin idarə olunmasında digər problemlərimiz onların ictimai faydalı əməyə cəlb olunmasını təmin etmək üçün istər cəzaçəkmə müəssisələrində, istərsə də həbsxanada iş yerlərinin kifayət qədər təşkil edilə bilinməməsidir. Əlbəttə, qanunvericilik cəzaçəkmə müəssisələrində məhkumların fərdi əməklə məşğul olmasına icazə vermişdir, lakin bu da mövcud problemin tam şəkildə aradan qaldırılmasını təmin edə bilməz. Nəticədə əsasən uzun müddətə azadlıqdan məhrum edilmiş və ömürlük azadlıqdan məhrum olunmuş şəxslərin cəmiyyətə müəyyən peşə və sənət əldə etməklə qayıtmasına nail ola bilmirik. Uzun müddət heç bir ictimai faydalı əməklə məşğul olmayan, və heç bir peşə və sənəd əldə etməyən bu şəxslər cəmiyyətə əmək qabiliyyətini demək olar itirmiş şəkildə qayıdırlar ki, bu da azadlığa çıxdıqdan sonra onların əməyi ən ağır işgəncə kimi qəbul edib, yüngül qazanc dalınca qaçmasına və yenidən cinayətə yuvarlanmasına zəmin yaratmış olur.

Digər problemimiz isə ömürlük azadlıqdan məhrum etmə cəzasına məhkum edilmiş şəxslərin asudə vaxtlarının təşkili ilə bağlıdır. Yəni bu insanlar gün ərzində bir saatlıq gəzinti hüququndan istifadə etməklə, qalan vaxtı kamerada keçirmiş olurlar. Əlbəttə, onlar üçün kameralarda müxtəlif stolüstü oyunlardan istifadə etməyə və yuxarıda qeyd olunduğu kimi müxtəlif ədəbiyyatlar oxumağa, radioya qulaq asmağa imkan yaradılmışdır. Lakin bütün bunlar onların demək olar ki, hərəkətsizliyini aradan qaldıra bilmir. Bildiyimiz kimi uzun müddət məhdud şəkildə hərəkətdə olan insan orqanizmi zəifləmiş olur və müxtəlif xəstəliklərə yoluxmağa daha çox həssaslıq göstərmiş olur. Ona görə də ömürlük azadlıqdan məhrum etmə cəzası çəkən şəxslərin

daha çox hərəkət tələb edən idman oyunlarından istifadə edə bilməsinə imkan verən şəraitin yaradılması və bunların hansı formada həyata keçirilməsi imkanları üzərində düşünməyə dəyər. Mənə elə gəlir ki, bu məsələnin də öz həllini tapmasında beynəlxalq aləmdə kifayət qədər nüfuzu olan Avropa Şurası, ATƏT və digər beynəlxalq və yerli qeyri-hökumət təşkilatlarının köməyi əhəmiyyətli rol oynamış olardı.

Azərbaycan Respublikasının cəza icra qanunvericiliyi uzun müddətə azadlıqdan məhrum etmə növündə cəza çəkməyə məhkum edilmiş şəxslərdən fərqli olaraq, ömürlük azadlıqdan məhrum etmə cəzası çəkənlərə özfəaliyyət təşkilatlarını yaratmağa icazə vermir ki, bu da həmin kateqoriyadan olan məhkumları onların islah edilməsinə, tərbiyəsinə, mənəvi və fiziki inkişafına, onlarda müsbət vərdişlərin, faydalı təşəbbüskarlığın genişləndirilməsinə, intizamın möhkəmləndirilməsinə və onların bir-birlərinə qarşılıqlı müsbət münasibətlərinin formalaşmasına çox böyük təsir göstərə biləcək bir imkandan məhrum etmiş olur. Gələcəkdə ömürlük azadlıqdan məhrum edilmiş şəxslərin də özfəaliyyət təşkilatları yarada bilməsi imkanlarının gerçəkləşdirilməsi də düşünməyi tələb edən problemlərdən hesab olunmalıdır.

Qeyd olunan problemlərin həlli uzun müddətə və ömürlük azadlıqdan məhrum etmə növündə cəza çəkən şəxslərin sağlamlığına, islah olunmasına, mənəviyyatlarının saflaşmasına əhəmiyyətli dərəcədə xeyir vermiş olardı.

Müəyyən müddətə azadlıqdan məhrum etmə və ömürlük azadlıqdan məhrum etmə cəzasına məhkum edilmiş şəxslərin idarə edilməsi ilə bağlı 100 nəfər respondent arasında sosioloji sorğu aparılmış və rəyi soruşulan respondentlər ali hüquq təhsili olmaqla onların böyük bir hissəsi penitensiyar xidmətin təqaüddə olan sabiq əməkdaşlarından, MAA-ın hüquqşünaslıq kafedrasının, BDU-un hüquq fakültəsinin, Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Dövlət İdarəçilik Akademiyasının "Dövlət quruculuğu və hüquq" kafedrasının professor-müəllim heyətindən, AMEA-ın fəlsəfə, sosiologiya və hüquq institutunun işçilərindən və eləcə də Daxili İşlər orqanlarının təqaüddə olan əməkdaşlarından, məhkəmə işçilərindən və hüquq məsləhətxanasının vəkillərindən və digər şəxslərdən ibarət olmuşdur.

"Ömürlük azadlıqdan məhrum edilmə cəzasına məhkum olunmuş şəxslərin həbsxanada deyil hansı tip cəzaçəkmə müəssisəsində cəza çəkməsini istərdiniz?" sualına respondentlərin 11 % müəyyən məhdudiyətlərin aradan qaldırılması şərti ilə həbsxanada, 70.5 % ömürlük cəzaya məhkum olunmuşlar üçün nəzərdə tutulmuş cəzaçəkmə müəssisələrində fikrini söyləmiş, 8 % şəxsi (başqa) mülahizə söyləmiş, 1.5 % isə heç bir mülahizə söyləməmişdir.

Eyni zamanda tərəfimizdən "haqqında azadlıqdan məhrum etmə hökmü çıxarılmış şəxslərin apellyasiya şikayəti müddətində cəzaçəkmə müəssisələrində yerləşdirilməsinə necə baxırsınız?" sualı ilə respondentlərə müraciət edilmişdir. Respondentlərin 71 % çox yaxşı olardı cavabını vermiş, 12 % istintaq təcridxanasında qalsa yaxşı olardı fikrini söyləmiş, 11 % hesab etmişdir ki, istintaq təcridxanasında saxlanılınsınlar, amma qanunvericilik qaydasında hüquq və imtiyazları genişləndirilsin. Respondentlərdən 4.8 % şəxsi (başqa) mülahizə söyləmiş, 1.2 % isə heç bir mülahizə söyləməmişdir.

Tərəfimizdən aparılan digər sosioloji sorğu ilk dəfə xüsusi ilə ağır cinayətlər törətmiş və ya bu növ cinayətlərin törədilməsində iştirak etmiş şəxslərin ümumi rejimli cəzaçəkmə müəssisəsində cəza çəkməsinə münasibətin öyrənilməsi ilə bağlı olmuşdur. Bu sorğunu cavablandıran respondentlərdən 21 % hesab etmişdir ki, bu məqsədə müvafiq olardı, 54 % bu kateqoriya şəxslərin cəzalarını ümumi rejimli cəzaçəkmə müəssisəsində çəkmələrini zəruri və vacib saymışdır, 21.5 % rəyi soruşulan şəxslər bildirmişdir ki, ilk dəfə xüsusi ilə ağır cinayət törədənərlə bu cinayətdə bu və ya digər formada iştirak edənləri fərqləndirməklə ikinciləri ümumi rejimli cəzaçəkmə müəssisəsində yerləşdirmək olar. Respondentlərin 3.3 % şəxsi (başqa) mülahizə söyləmiş, 1.2 % isə ümumiyyətlə heç bir mülahizə söyləməmişdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası. Bakı, Qanun, 2009.
2. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 6 fevral 2009-cu il tarixli sərəncamı ilə təsdiq edilmiş Azərbaycan ədliyyəsinin inkişafına dair 2009-2013-cü illər üçün Dövlət Proqramı. Xalq

- qəzeti, Bakı 2009 10 fevral.
3. Azərbaycan Respublikası Cəzaların İcrası Məcəlləsi. Bakı, Qanun, 2010.
 4. Azərbaycan Respublikası Cəzaların İcrası Məcəlləsinin Komentariyası. Bakı, Qanun, 2008.
 5. Azərbaycan Respublikasının Cinayət Məcəlləsi. Bakı, Hüquq Ədəbiyyatı, 2007.
 6. Azərbaycan Respublikası Cinayət Məcəlləsinin Komentariyası h.e.d.prof. F.Y.Səməndərovun redaktəsi ilə. Bakı, Digista, 2010.
 7. Azərbaycan Respublikasının Cinayət Prosesual Məcəlləsi. Bakı, Qanun, 2008.
 8. Батушьева Е.В. Механизм реализации социальной функции государства (на примере деятельности уголовно-исполнительной системы). Владимир, 2006.
 9. Федоров В.В. Общественный контроль за деятельностью уголовно-исполнительной системы как форма взаимодействия гражданского общества с государством. Владимир, 2006.
 10. Старикова О.Н. Специальные места лишения свободы в пенитенциарной системе советского государства (историко-правовое исследование). Екатеринбург, 2010.

ОБ УПРАВЛЕНИИ ЛИЦАМИ, ПРИГОВОРЕННЫМИ НА ДЛИТЕЛЬНЫЙ СРОК И ПОЖИЗНЕННОМУ ЛИШЕНИЮ СВОБОДЫ В АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ И СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОТНОШЕНИЙ С НИМИ

A.Ə. Gəsimov

В статье рассматриваются вопросы, связанные с реформой пенитенциарной системы Азербайджанской Республики в период после обретения независимости, а также управление лицами, приговоренными к длительному сроку и пожизненному лишению свободы, проблемами и их решениями в данной сфере. Даются конкретные рекомендации и предложения в целях гуманизации управления лицами, осужденными на длительный срок и пожизненному лишению свободы.

ON CONTROL OF PERSONS CONDEMNED TO PENITENTIARY AND LIFE SENTENCES IN THE AZERBAIJAN REPUBLIC AND SPECIFIC PROBLEMS RELATED TO THEM

A.E. Gasimov

The article considers problems related to Azerbaijan Republic Penitentiary System reformation in the period following gaining independence as well as control of persons condemned to penitentiary and life sentences and problems solving in the given sphere.

It also offers concrete recommendations and suggestions with the purpose of humanization of control of persons condemned to penitentiary and life sentences.

Rəyçi: dosent Ş.M. Kərimov.

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI MÜLKİ PROSESSUAL MƏCƏLLƏSİ İLƏ BAĞLI BƏZİ PROBLEMLƏR VƏ ONLARIN HƏLLİ YOLLARI

Ş. Kərimov

Milli Aviasiya Akademiyası

Müəllif 28 dekabr 1999-cu ildə qəbul edilmiş Azərbaycan Respublikası Mülki Prosesual Məcəlləsində mövcud olan bir sıra nöqsan və çatışmamazlıqları təhlil edərək aşkar etmişdir. Beləliklə müəllif hesab edir ki, AR MPM bir sıra maddələri mövcud normalara cavab vermədiyinə görə həmin maddələrin mətnində dəyişikliklər edilməlidir. Həmin maddələrə 1.1, 4.2, 13.7, 57, 49.1, 69.1, 98, 120, 153.2.1, 261.0.1, 228, 274.3, 283, 406.2, 407.2 daxildir.

Bundan başqa müəllif aşkar etdiyi nöqsanlarla bağlı AR MPM-nə bir sıra əlavə və dəyişiklik edilməsilə bağlı hüquqi cəhətdən əsaslandırılmış elmi təkliflər vermişdir.

1999-cu il dekabrın 28-də qəbul edilmiş Azərbaycan Respublikası Mülki Prosesual Məcəlləsi (bundan sonra – MPM) müasir dövrün tələblərinə əsasən cavab verən qanunvericilik aktıdır. Üçpilləli məhkəmə sisteminin yaradılması, məhkəmələrə prokuror nəzarətinin ləğvi, arbitrlük prinsipinin, apellyasiya institunun tətbiqi, Avropa Məhkəməsinin qərarları ilə bağlı dövlətdaxili məhkəmələrin qərarlarına yeni açılmış hallar üzrə baxılması və s. Azərbaycanın məhkəmə təcrübəsində yeniliklərdir və məhkəmə sistemi artıq bu yeniliklərin tətbiqinə alışıb.

Müstəqil Azərbaycan Respublikasının bərpası və inkişafı ilə təkmilləşən bu iri həcmli qanun toplusuna qüvvədə olduğu müddətdə 26 dəfə çoxsaylı dəyişikliklər edilmişdir. İlk əvvəl mülki, iqtisadi, inzibati xarakterli münasibənləri prosesual baxımdan nizama salan bu qanuna edilmiş əlavə və dəyişikliklər, “İnzibati icraat haqqında” Qanun, “İnzibati prosesual Məcəllə”nin qəbulu ilə bağlı o, yeni məzmun kəsb etmişdir.

İnsan hüquq və azadlıqlarının qorunması, fiziki və hüquqi şəxslərin hüquq və mənafələrinin etibarlı müdafiəsinin təmin edilməsində prosesual qanunvericiliyin mühüm rolu var. Bu baxımdan mülki prosesual qanunvericiliyin təkmilləşdirilməsinə yönəldilmiş qanunların qəbulu təbiiidir.

Təbii ki, ideal qanun olmur. Mülki Prosesual Məcəllənin də nöqsanları var və onun tətbiqinin 11 illik təcrübəsi yeni problemlərin olduğunu ortaya qoyur.

1. MPM-in 1.1-ci maddəsinə əsasən Azərbaycan Respublikası məhkəmələrində mülki işlər və iqtisadi mübahisələr üzrə məhkəmə icraatının qaydası Azərbaycan Respublikası Konstitusiyası, “Məhkəmələr və hakimlər haqqında” Azərbaycan Respublikası Qanunu, bu Məcəllə, digər qanunlar, habelə Azərbaycan Respublikasının tərəfdar çıxdığı beynəlxalq müqavilələrlə müəyyən edilir.

Əslində, mülki işlər və iqtisadi mübahisələr üzrə məhkəmə icraatının qaydaları bu aktlardan əlavə həm də Azərbaycan Respublikası Konstitusiyaya Məhkəməsinin və Ali Məhkəmənin qərarları ilə müəyyən olunur. Ona görə də bu maddəyə KM və Ali Məhkəmə qərarlarının əlavə edilməsinə ehtiyac var.

2. MPM-in 4.2-ci maddəsinə görə məhkəməyə müraciət etmək hüququndan imtina edilməsi etibarsızdır. Bu norma ilə MPM-in mübahisələrin məhkəmədən kənar həllini nəzərdə tutan normaları arasında uyğunsuzluq var. Çünki MPM-in ayrı-ayrı maddələrində mübahisələrin başqa yolla (iddiadan imtina, barışıq sazişi, barışıq razılaşması) həll edilməsi hüququ nəzərdə tutulur. Hətta tərəflər məhkəmədən kənar müstəqil qaydada və ya notariata müraciət etməklə aralarında olan mübahisəni həll edə bilərlər. Ona görə də MPM-in 4.2-ci maddəsinə məhkəməyə müraciət etmədən mübahisənin həllinin mümkünlüyü barədə qeyd-şərt edilməlidir.

3. MPM-in 13.7-ci maddəsinə əsasən Azərbaycan Respublikası Konstitusiyasının və qanunlarının şərh məhkəmə üçün o halda məcburidir ki, bu şərh Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyaya Məhkəməsinin qərarında verilmiş olsun. Bu məhdudiyət əsaslı deyil. Çünki “Normativ hüquqi aktlar haqqında” Qanunun 88-ci maddəsinə əsasən KM-lə yanaşı normativ hüquqi aktı qəbul etmiş normayaradıcı orqan da bu normaların rəsmi şərhini həyata keçirə bilər. Bu şərhlər də məhkəmələr üçün məcburidir.

4. MPM-in 57-ci maddəsinin tətbiqi ilə bağlı təcrübədə bəzən problemlər yaranır. Müstəqil tələb irəli sürməyən üçüncü şəxs işdə cavabdehin tərəfində iştirak etdikdə aydın olmur ki, məhkəmə ona qarşı iddianı nəyə əsasən təmin edəcək. İddia əslində başqa şəxsə qarşı qaldırılıb, lakin nəticədə üçüncü şəxs cavabdeh kimi məsuliyyət daşıyır. İddia ərizəsində adətən bu şəxsə qarşı hər hansı tələb irəli sürülmür, ona qarşı bu tələbi əsaslandırın hər hansı arqument göstərilir. Yaxşı olardı ki, qanunvericilikdə üçüncü şəxsin yalnız reqres qaydada məsuliyyət daşması qaydası təsbit edilsin.

5. MPM-in 4.1, 49.1 və 69.1-ci maddələrində də uyğunsuzluq var. 4.1 və 69.1-ci maddələrdə hər bir fiziki və ya hüquqi şəxsə məhkəməyə müraciət etmək hüququ verilir. Lakin 49.1-ci maddədə isə göstərilir ki, bu hüquq yalnız yetkinlik yaşına çatmış fiziki şəxsə və qanunvericiliklə müəyyən edilmiş qaydada qeydə alınmış hüquqi şəxsə məxsusdur.

Həm fiziki şəxslər, həm də hüquqi şəxslər üçün müəyyən edilmiş mülki-prosessual fəaliyyət qabiliyyətinin bu şəkildə məhdudlaşdırılması düzgün deyil. Xüsusilə hüquqi şəxslər belə status əldə etmədən, məhdud şəkildə olsa da, məhkəmə müdafiəsi hüququndan, o cümlədən məhkəməyə müraciət etmək hüququndan istifadə edə bilərlər. Ona görə də 49.1-ci maddənin mətni dəqiqləşdirilməlidir.

MPM-in 46-cı maddəsində "işdə iştirak edən şəxslər" sırasında hüquqi şəxslərlə yanaşı "digər orqanlar" da nəzərdə tutulur. Bu norma özü də göstərir ki, məhkəməyə müraciət etmək hüququ olan orqan və təşkilatlar təkcə hüquqi şəxs statusu olan təşkilatlardan ibarət deyil.

6. Vəkilin prosesdə məcburi iştirakını nəzərdə tutan 67-ci maddə məcəllədən çıxarılmalıdır. Vəkil statusu olmayan şəxslər – nümayəndəlik qaydasında peşəkar hüquq xidməti ilə məşğul olan şəxslərə qarşı ayrı-seçkilik yaradan bu norma həm də özünü müdafiə etmək imkanı olan şəxslərin də hüquqlarını pozur. Üstəlik, bu norma nümayəndələrlə yanaşı işə Ali Məhkəmədə formal qoşulan vəkillərə mənasız yerə qonorar ödənilməsi məcburiyyəti yaradır.

7. MPM-in 98-101-ci maddələrində ekspertizanın təyin edilməsi, ekspertizanın aparılması qaydası, ekspertin hüquq və vəzifələri, ekspert rəyi və onun qiymətləndirilməsindən danışılır. MPM-in 99.2-ci maddəsində epizodik olaraq mütəxəssislər də xatırlanır. Lakin ekspert rəyindən fərqli olaraq mütəxəssislərin çağırılması, mütəxəssis rəyi alınması, rəyin hazırlanması və tərəflərin bu prosesdə iştirakı, mütəxəssis rəyinin qiymətləndirilməsi ilə bağlı qaydalar MPM-də nəzərdə tutulmayıb. Bu, təcrübədə çoxsaylı çətinliklərə və mübahisələrə səbəb olur. Yaxşı olardı ki, MPM-ə bu məsələləri nizama salan normalar əlavə edilsin.

8. MPM-in 120-ci maddəsində göstərilir ki, məhkəmə vicdansızcasına əsassız iddia vermiş və ya iddiaya qarşı mübahisə etmiş, yaxud işə düzgün və tezliklə baxılmasına və onun həll edilməsinə ardıcıl sürətdə maneçilik törətmiş tərəfdən iş vaxtının itirilməsi üçün digər tərəfin və ya dövlətin xeyrinə məbləğ tuta bilər. Həmin məbləğ məhkəmə tərəfindən konkret hallar nəzərə alınmaqla ağlabatan miqdarda müəyyən edilir.

Birincisi, yaxşı olardı ki, cərimənin məbləği qanunla müəyyən edilsin.

İkincisi, bu norma bəzən təcrübədə məhkəməyə inamsızlıq və bütövlükdə ədalətli məhkəmə araşdırması hüququna ziyan vurur. Prosesdə bir neçə dəfə vəsatətlər qaldırılmış tərəf bu normaya istinad edilməklə cərimə olunur. Nəticədə qanun prosesin çəkişmə prinsipinə ziyan vurur. Yaxşı olardı ki, ya bu norma qanunvericilikdən çıxarılsın, yaxud da ondan sui-istifadənin qarşısını alan qarantiyalar məcəlləyə əlavə edilsin.

9. MPM-in 153.2.1-ci maddəsinə əsasən ərizəyə məhkəmə qaydasında baxılmalı deyilsə iddianın yolverilməzliyinə görə iddia ərizəsinin qəbulundan imtina edilir.

MPM-in 261.0.1-ci maddəsinə görə iş məhkəmədə baxılmalı deyilsə, iş üzrə icraata xitam verilir. Bütün bu hallarda "işə (ərizəyə) məhkəmə qaydasında baxılmalı deyilsə" ifadəsi konkret olmadığından çoxsaylı hallarda hakimlər ərizəni qəbul etməkdən imtina edir və ya iş üzrə icraata xitam verirlər. Nəticədə ərizəçilərin məhkəmə müdafiəsi hüququ pozulur.

Bəzən bu normanın yalnız aidiyyət qaydaları ilə bağlı olduğunu iddia edirlər. Lakin MPM-in 5.1-ci maddəsi (məhkəmə müdafiəsi hüququnun olmaması), 54-cü (əsl olmayan tərəfin əvəz edilməsinin mümkün olmaması), 82.3-cü (preyüdisiallıq prinsipinə əsasən faktların təkrar mübahisələndirilməsinə yol verilməməsi) iş üzrə icraata xitam verilir və ya ərizənin icraata qəbul edilməsindən imtina olunur.

Bütün bu hallar onu göstərir ki, "işə (ərizəyə) məhkəmə qaydasında baxılmalı deyilsə" ifadəsi konkretləşdirilməlidir.

10. MPM-in 228-ci maddəsinin adı ilə mətni arasında uyğunsuzluq var. Maddənin adında əslində qətnamənin dəyişdirilməsindən, mətnində isə qətnamənin dəyişdirilməsi və ləğvindən danışılır.

Bu maddə MPM-in 316-cı maddəsi ilə də ziddiyyət təşkil edir. 228.1-ci maddədə göstərilir ki, məhkəmə qiyabi qətnamə istisna olmaqla, çıxardığı və elan etdiyi qətnaməni ləğv edə bilməz. 316-cı maddədə isə göstərilir ki, xəbərsiz itkin düşmüş hesab edilən və ya ölmüş elan edilən şəxs gəldikdə və ya onun olduğu yer aşkar edildikdə məhkəmə yeni qətnamə ilə əvvəlki qətnaməni ləğv edir.

Ona görə də maddə "Qətnamənin ləğvi və ya dəyişdirilməsi" adlandırılmalıdır. 228.1-ci maddədə isə "249 və 250-ci maddələrində" sözləri, "249, 250 və 316-cı maddələrində" sözləri və ya "bu məcəllədə" sözləri ilə əvəz edilməlidir.

11. MPM-in 274.3-cü maddəsinə əsasən protokola dair qeydlər vermiş şəxslər və ya işdə iştirak edən şəxslər və prosesin digər iştirakçıları məhkəmə iclasına hakim zəruri hesab etdiyi hallarda çağırılırlar. Təcrübədə əksər hallarda hakimlər bu şəxsləri çağırmadan qeydlərə baxaraq onların tamamilə və ya qismən rədd edilməsi barədə qərar qərar çıxarırlar. Nəticədə protokola dair qeydlər vermək hüququ xəyali hüquqa çevrilir. Yaxşı olar ki, protokola dair qeydlərə baxılması zamanı proses iştirakçılarının, ən azı qeydləri vermiş tərəfin iştirakının məcburi olması barədə qanuna əlavə və dəyişikliklər edilsin.

12. MPM-in 283-cü maddəsinə əsasən əmr icraatında borclunun etirazı iddia ərizəsinə bərabər tutulur. Əgər o, vaxtında verilmişdirsə, hakim əmrini ləğv edir və materiallar bu məcəllə ilə müəyyən edilmiş ümumi müddəalara uyğun olaraq iddia icraatına keçir.

Bu normalar mükəmməl deyil və təcrübədə çoxlu çətinliklər yaranmasına səbəb olur. Adətən hakimlər əmrini ləğv etdikdən sonra iddia icraatına keçmək üçün cavabdehdən iddia ərizəsi təqdim etməyi tələb edirlər. Çünki məhkəmə əmrinə verilmiş etirazda adətən cavabdehin (yeni iddiaçının) tələbləri onu əsaslandırın arqumentlər və başqa prosesual məqamlar əksini tapmır. Yaxşı olardı ki, iddia icraatına keçidin qaydaları, bunun üçün lazım olan prosesual sənədlər qanunda əksini tapsın.

13. MPM-in 406.2-ci maddəsi ilə 408.1.2-ci maddəsi arasında da ziddiyyət var. Birinci halda – kassasiya şikayəti bilavasitə kassasiya instansiyası məhkəməsinə verildikdə iş apellyasiya instansiyası məhkəməsinə göndərilir. İkinci halda isə - kassasiya şikayəti qətnamə və qərar qəbul etmiş məhkəmə vasitəsilə göndərilmədikdə şikayət geri qaytarılır. Bu ziddiyyət aradan qaldırılmalıdır.

14. MPM-in 407.2-ci maddəsinə görə kassasiya şikayətində işin hallarının sübut olunmasına, məhkəmənin gəldiyi nəticə üçün əhəmiyyətli olan bütün faktiki halların aydınlaşdırılmamasına və yaxud qətnamə və qərar qərarında ifadə olunan nəticələrin işin faktiki hallarına uyğun olmamasına istinad etməyə yol verilmir.

Təcrübədə hakimlər yerli-yersiz bu maddəyə istinad etməklə kassasiya şikayətini təmin etməkdən imtina edirlər. Əksər qətnamələrdə bu qaydalara əməl etməyən hakimlər kassasiya şikayətini rədd etmək və ya təmin etmək üçün həmin qaydalardan bəhanə kimi istifadə edirlər. Bu vəziyyətin yaranmasının səbəblərindən biri də həmin qaydalara əməl etməyin çətinliyidir. Bəzən, məsələn, qətnamə və qərar qərarında ifadə olunan nəticələrin işin faktiki hallarına uyğun olub-olmamasına istinad etmədən şikayəti təmin etmək və qərarı ləğv etmək sadəcə mümkün deyil.

Şikayət hüququnun pozulmasına imkan verən bu normaların dəqiqləşdirilməsinə ehtiyac var.

15. MPM-in 63.2-ci maddəsinə əsasən hüquqi şəxsin məhkəmə tərəfindən müflis sayılması əsasları və qaydası MPM-lə müəyyən olunur. Lakin MPM-də bu qaydaları və əsasları müəyyən edən normalar yoxdur.

16. Üçpilləli məhkəmə sisteminin təbiətinə zidd olan əlavə kassasiya qaydasında icraatı nizama salan 422-430-cu maddələr qanundan çıxarılmalıdır. Ekstraordinar məhkəmə instansiyası olan bu instansiyanın işə düşməsi tərəflərin istəyindən deyil, Ali Məhkəmə sədrinin iradəsindən asılıdır. Bu baxımdan da həmin instansiya mülki prosesin qaydalarına ziddir və effektiv hüquq müdafiə vasitəsi sayıla bilməz. Təsadüfi deyil ki, Avropa Məhkəməsi də Azərbaycanla bağlı

qərarlarında bu instansiyayı Avropa Məhkəməsinə müraciət üçün məcburi instansiya saymır və onu səmərəli hüquq müdafiə vasitəsi hesab etmir.

17. Keçmiş Mülki-Prosessual Məcəllədə məhkəmə baxışı zamanı xırda pozuntulara yol vermiş hüquqi və fiziki şəxslər barədə hakim xüsusi qərardad çıxarılması səlahiyyəti olmuşdur. Bununla əsas məqsədi bu növ pozuntuların qarşısının alınması və gələcəkdə təkrarlanmamasına xidmət edir. Hesab edirik ki, qanunvericilikdə həmin müddəanın əlavə olunması məqsədmüvafiqdir.

18. Mülki-Prosessual Məcəllədə iddialara baxma müddəti müəyyən olunmuşdur, həmin məcəllədə ipoteka predmeti ilə bağlı olan iddialar bu qanunla 3 ay müəyyən edilsədə, ipoteka haqqında qanuna əsasən ipoteka tələbi olanda bu növ işlərə baxılma müddəti 1 ay göstərilmişdir. Bu uyğunsuzluqun aradan qaldırılması məqsədəuyğundur.

19. İddialara baxılma müddətləri artırılmalıdır. Belə ki, Avropa İnsan Hüquqları Konvensiyasında işlərə əqləbatan müddətdə baxılmalıdır barədə müddəa mövcuddur. Lakin, bizim qanunvericilikdə bəzi kateqoriyalı işlər üzrə iddia müddəti 1 ay və 3 ay müəyyən olunmuşdur. Cinayət qanunvericiliyində işlərə baxılma müddəti mövcud deyildir. Lakin mülki işlər üzrə belə göstərişin qoyulması hakimlər tərəfindən işlərə baxılması zamanı çətinlik yaradır.

20. MPM-nin 152.1.3-cü maddəsində aidiyyət məsələsinə yalnız ərazi aidiyyəti pozulduqda iddia ərizəsi geri qaytarılır. Qanunvericilikdə bu hal dəyişdirilərək ərazi və məhkəmə aidiyyəti kimi qeyd olunmalıdır. MPM-nin kommentariyasında bu nöqsan qeyd olunub.

21. MPM-nin 363-cü maddəsində apellyasiya şikayətinin qaytarılması əsaslarında forma və məzmunu riayət olunmaması (361 mad.) nəzərdə tutulmamışdır. Qanunvericilikdə bu hal əlavə olunmalıdır.

22. Prosesdə iştirak edən şəxslərin hakimə müraciət forması Mülki-Prosessual Məcəllə ilə Cinayət-Prosessual Məcəllədə fərqlidir. Beləki AR MPM-nin 176.2 maddəsində deyilir " Prosesdə iştirak edən şəxslər hakimə "məhtərəm hakim" sözləri ilə müraciət edir..." AR CPM-nin 310.2.7 maddəsində isə göstərilir ki, məhkəməyə "hörmətli məhkəmə", hakimə isə "hörmətli hakim" sözləri ilə müraciət edilir. Qeyd etmək istəyirəm ki, Azərbaycan dilinin izahlı lüğətində (səh. 390 və 402) "hörmətli" və "məhtərəm" sözlərinin mənası dəqiqliklə izah edilmişdir.

Azərbaycan Respublikasının bəzi rayon məhkəmələrində cəmi bir hakim fəaliyyət göstərir. Məsələn, Siyazan rayon məhkəməsində bir hakim olduğuna görə həm mülki işlərə həm də cinayət işlərinə eyni hakim baxır. Belə çıxır ki, mülki işlərə baxanda həmin hakimə "məhtərəm hakim" cinayət işlərinə baxanda isə "hörmətli hakim" deyərək müraciət olunmalıdır. Məcəllələrdəki bu uyğunsuzluq məntiqli görünür və bu nöqsan aradan qaldırılmalıdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası. Bakı-Qanun, 2011.
2. Azərbaycan Respublikasının Mülki Prosesual Məcəlləsi. Bakı-Qanun, 2010.
3. Azərbaycan Respublikasının Mülki Prosesual Məcəlləsinin elmi praktik kommentariyası. Bakı "Patronat-S" şirkəti, 2003.
4. Azərbaycan Respublikası Konstitusiyası Məhkəməsi Qərarlarının toplusu. "Hüquq ədəbiyyatı" Bakı-2008.
5. Mövsümov M.A., Cabbarlı F.A. Azərbaycan Respublikası Mülki Prosesual hüququ. Bakı-Qanun, 1998.
6. Mövsümov Mövsüm Azərbaycan Respublikasının Mülki Prosesi. Bakı-Qanun, 2010.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ СВЯЗАННЫЕ С ГРАЖДАНСКИМ ПРОЦЕССУАЛЬНЫМ КОДЕКСОМ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Ш. Керимов

Автор, проанализировав принятый 28 декабря 1999 года Гражданский Процессуальный Кодекс Азербайджанской Республики, выявил ряд существенных недостатков и пробелов. В связи с тем, что отдельные статьи Кодекса не соответствуют имеющимся нормам, автор считает необходимым внести изменения в тексты этих статей. К числу указанных недостатков, автор относит - 1.1, 4.2, 13.7, 57, 49.1, 69.1, 98, 120, 153.2.1, 261.0.1, 228, 274.3, 283, 406.2, 407.2. статьи.

Кроме этого, по выявленным недостаткам в ГПК АР автор предлагает ряд научно-обоснованных предложений, связанных с внесением дополнений и изменений.

WAYS OF SOME PROBLEMS AND THEIR SOLUTION CONNECTED WITH THE CIVIL PROCEDURE CODE OF THE AZERBAIJAN REPUBLIC

Sh. Karimov

Having analyzed the author investigated some existing defects and shortcomings in the Civil Procedure Code of the Azerbaijan Republic accepted on December 28, 1999. So author considers that some articles of CPC of AR don't meet requirements and must be amended. These items are: 1.1, 4.2, 13.7, 57, 49.1, 69.1, 98, 120, 153.2.1, 261.0.1, 228, 274.3, 283, 406.2, 407.2.

Besides that, the author recommended some scientific appendix ices and amendments according to law to CPC of AR. These amendments are connected with shortcomings which analyzed in the investigation.

Рәyçи: prof. İ.O. Quliyev.

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

MÜLKİ AVIASİYADA İSTEHSAL RESURLARI ÜZRƏ RİSKLƏRİN İDARƏ EDİLMƏSİ SİSTEMİNİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ

S.H. Pürhani, M.T. Qasimov

Milli Aviasiya Akademiyası

Məqalədə Mülki Aviasiyada risklərin təsnifatı və onların spesifik xüsusiyyətləri verilmişdir. Mülki Aviasiyada risklərin idarəedilməsi mərhələləri, onların əsas funksiyaları və xüsusi idarəetmə strukturunun təşkili əsaslandırılır. Risklərin ölçülməsinin əsas kriteriyaları və onların əsas istehsal resursları üzrə prioritetlərinin təyin olunması və bu problemin tədqiqinə metodoloji yanaşma verilir.

Son dövrlərdə risk anlayışı iqtisadi bir kateqoriya kimi ən çox istifadə olunan, diskussiyaların predmetinə çevrilən bir anlayış olmuşdur. Bu da təbiidir. Çünki bazarın subyektlərinin iqtisadi mənafeyinə daha çox təsir edir. İqtisadiyyatın qloballaşması riskin səviyyəsini və təsir gücünü daha da artırır. İqtisadi ədəbiyyatlarda risk anlayışına müxtəlif təriflər verilir, onun təbiəti haqqında da vahid bir fikir yoxdur. Bəzi iqtisadçılar riskin öz təbiəti etibarlı ilə subyektiv, bəziləri obyektiv və bəziləri də subyektiv – obyektiv bir kateqoriya olduğunu göstərir. Biz bu sahədə diskussiya etmək fikrində deyilik. Yalnız onu qeyd etmək istərdik ki, risk obyektiv tarixi bir kateqoriyadır, təsərrüfat subyektlərinin fəaliyyəti prosesində mövcud olan və ya “biliklərin olmamağı üzündən” qeyri – müəyyənlik şəraitində qəbul edilən qərarların nəticəsində yaranır. Yəni risk ixtiyarı halda insanların (canlıların) fəaliyyəti prosesində yaranır və beləliklə də subyektiv xarakter kəsb edir. Risk insan sivilizasiyasının inkişafı tarixində öz təbiəti etibarlı ilə dəyişmiş, inkişaf etmiş və inkişaf etməkdədir.

Hər bir iqtisadi fəaliyyət sferasında, o cümlədən Mülki Aviasiyada risklər müxtəlif xarakter kəsb edir, müxtəlif formalarda baş verir. Riskin nəticələri hər bir təsərrüfat subyektinin iqtisadi vəziyyətinə birbaşa təsir edir. Bazar iqtisadiyyatı şəraitində hər bir təsərrüfat subyektinin əsas məqsədi gəlir (və ya mənfəət) əldə etmək olduğu üçün risk “itirilmiş gəlir” kimi başa düşülür. Lakin Keynsin qeyd etdiyi kimi, daha çox mənfəət əldə etmək üçün daha çox riskə getmək zəruridir. Mülki Aviasiya sistemində riskin səviyyəsi yüksək olduğu üçün mənfəət norması daha yüksəkdir.

Mülki Aviasiya “təbiət – cəmiyyət” və eyni zamanda “insan – maşın” sistemində fəaliyyət göstərdiyi üçün riskin növləri və səbəbləri çox, səviyyəsi isə yüksəkdir. Hazırda beynəlxalq səviyyədə rəqabət aparan, avia daşınmalar bazarında mənfəət tutumu yüksək olan aviaşirkətlərdə “risklərin idarə edilməsi” üzrə xüsusi şöbələr fəaliyyət göstərir.

Hər bir aviakompaniyanın istehsal – təsərrüfat və investisiya fəaliyyətinin nəticələri (mənfəət və rentabellik səviyyəsi) və mənfəətdən istifadə edilməsi siyasəti öz əksini onların maliyyə vəziyyətində tapır. Aviakompaniyaların maliyyə nəticələri yüksək olduqda belə onların maliyyə vəziyyəti “yaxşı” olmaya bilər. Bu vəziyyət məhz Mülki Aviasiyada risklərin xarakterindən irəli gəlir. Aviakompaniyaların maliyyə vəziyyətinə təsir edən amilləri risk aspektində iki alt qrupa bölmək olar:

1. Ümumi amillər: ölkə, region, maliyyə, hüquqi sistem və s. ilə əlaqədar yaranan risklər.
2. Sahənin spesifik xarakterindən irəli gələn amillər hesabına yaranan risklər.

Mülki aviasiyada riskləri üç mühüm alt qrupda birləşdirirlər: Aviaistehsal riskləri; Maliyyə riskləri; Korporativ/biznes riskləri. Mülki Aviasiyada aviaistehsal prosesinin spesifik xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, risklər katastrofik xarakter kəsb edir. Məhz buna görə də aviasiya sistemində risk dedikdə, “itirilmiş gəlir”lə yanaşı aktivlərin itirilməsi və eyni zamanda əldə edilmiş gəlirlərin digər subyektlərə dəymiş ziyanların ödənilməsinə sərf edilməsi başa düşülür. Belə olduqda aviaşirkətlərdə istər istehsal proseslərinin və istərsə də maliyyə, biznes risklərin idarə edilməsi sistemində istehsal resursları ilə təminat mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Mülki Aviasiyada istehsal resurslarının ən əsas elementi texnika, əmək, təmir üçün komplektləşdirici məmulatlar, hissə və detallar, yanacaq – sürtgü materiallarıdır. Bu resursların hər biri avia nəqliyyat sisteminin fəaliyyətinin əsasını təşkil edir.

Empirik məlumatlar göstərir ki, avia hadisələrin əsas hissəsi insan amili və insanların bir – birinə münasibətləri ilə əlaqədar baş verir. Aviaqəzalar insan tələfatı ilə yanaşı çox böyük həcmdə maliyyə itkiləri ilə nəticələnir və maliyyə vəziyyəti pisləşir.

“İnsan – maşın” sistemi bir – biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olan və üzvi surətdə birləşən elementlər çoxluğundan ibarətdir. Mülki Aviasiyada insan amili üzrə risklərin azaldılmasında əmək şəraitinin, əməyin mühafizəsinin erqonomik tələblərə uyğunlaşdırılması mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Buna görə də “insan – maşın” sistemi üzrə hər bir iş yerinin attestasiyasının həyata keçirilməsinin planlaşdırılması və idarə edilməsinin təkmilləşdirilməsini zəruri edir. Bu sistemdə köhnə texnologiyaların (texnika) yeniləşdirilməsi və hər bir iş yerinin ixtisaslı kadrlarla təmin edilməsi subyektiv amillər hesabına risklərin səviyyəsinin azaldılmasının əsasını təşkil edir.

Mülki Aviasiyada ən mühüm istehsal resursu olan təyyarə və vertolyot parkının düzgün formalaşdırılması da mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Burada etibarlılıq, komfortabillik kimi kriteriyalarla yanaşı istismar üzrə iqtisadi göstəricilər də rəqabət şəraitində mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Mülki Aviasiya hazırda çox yüksək tempdə inkişaf edən və yeniliklərin tətbiq edildiyi sahələrdəndir. Bu baxımdan yeni tip daha məhsuldar, daha etibarlı, komfortabelli və istismar xərcləri daha aşağı olan təyyarələrin istehsalı və istismara verilməsi üzrə strateji riskin səviyyəsini artırır. Odur ki, təyyarə parkının düzgün formalaşdırılması, mövcud potensialdan inteqral (ekstensiv və intensiv) yüklənmə əmsalının yaxşılaşdırılması hesabına, daha səmərəli istifadə edilməsi problemi ortaya çıxır. Başqa sözlə desək, aviatariflərin azaldılması və diversifikasiya (aviamarşrutların sayının və intensivliyinin) səviyyəsinin yaxşılaşdırılması hesabına istehsalın miqyasının artırılması strategiyası yeniliklərdən irəli gələn texnoloji risklərin neytrallaşdırılmasının əsasını təşkil edir.

Uçuşun vaxtında yerinə yetirilməsində təmir üçün ehtiyat hissələri, yanacaq – sürtgü materialları ilə təminat həlledici əhəmiyyət kəsb edir. Bu istehsal resurslarının keyfiyyətli olması, digər şərtlər sabit qaldıqda avianəqliyyat istehsalının vaxtında yerinə yetirilməsi, avia qəzaların baş verməməsinin əsasını təşkil edir.

Mülki Aviasiyada idarə edilə bilən risklər qrupuna daxil olan istehsal resursları ilə təminatdan irəli gələn risklər avia şirkətin daxili riskləridir. Buna görə də risklərin səviyyəsini azaltmaq üçün hər bir istehsal resursu və ya qrupu üzrə səbəbləri və səbəbkərləri dəqiq müəyyən edə bilən təşkilatı strukturun formalaşdırılması, hüquq və vəzifələrin düzgün müəyyən edilməsi və texniki vasitələrlə təmin edilməsi zərurətə çevrilir. Və eyni zamanda hər bir səbəb üzrə maliyyə itkiləri əsasında risklərin prioritetini müəyyən edən risklərin xəritəsinin tərtibi vacibdir.

Mülki Aviasiyada risklərin idarə edilməsinin əsas mərhələləri aşağıdakılardır:

Birinci mərhələ: Aviakompaniyada risklərin idarə edilməsi məsələsinin qoyuluşu və risklərin idarə edilməsi üzrə xüsusi struktur bölmənin yaradılması. Bu mərhələnin əsas vəzifəsi aviakompaniyanın istehsal – təsərrüfat fəaliyyəti üzrə mövcud olan riskləri aşkar etmək, onun nəticələrini qiymətləndirmək və riskli hadisə və proseslərin qarşısının alınması üzrə tədbirlər görmək üçün xüsusi bilik və bacarığa malik olan kadrların seçilməsi və yerləşdirilməsindən ibarətdir.

İkinci mərhələ: Aviakompaniyanın risklərin idarə edilməsi üzrə prinsiplərinin müəyyən edilməsi və bu sahə üzrə işlərin yerinə yetirilməsi metodologiyasının hazırlanması.

Üçüncü mərhələ: Aviakompaniyanın risklər xəritəsinin hazırlanması və aşkar edilmiş risklərin ranqlaşdırılması. Qabaqcıl aviakompaniyaların təcrübəsi göstərir ki, risklərin idarə edilməsi və sığortalanması yuxarıda qeyd edilən üç istiqamətdə həyata keçirilməlidir.

Risklərin idarə edilməsi üzrə struktur bölməsinin kadrlarla komplektləşdirilməsi, hər bir istiqamətin müxtəlif xarakterli risklərlə əlaqədar olduğuna əsaslanmalıdır. Hər üç istiqamət üzrə risklərin idarə edilməsini həyata keçirən menecerlərin seçilməsini şərtləndirir.

Dördüncü mərhələ: Aşkar edilmiş risklərin idarə edilməsi üzrə strategiyanın işlənilməsi və yerinə yetiriləcək işlərin prioritet istiqamətlərinin müəyyən edilməsi.

Deyilənlərdən belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, Mülki Aviasiyada spesifik risklərin sayı çox və maliyyə nəticələrinə təsiri yüksəkdir. Bu sahədə risklərin idarə edilməsinin elmi əsaslarla tədqiqi loqistik və sistemli yanaşma metodlarının tətbiqini şərtləndirir. Bu metodlar əsasında elmi cəhətdən

əsaslandırılmış qərarların qəbulu üçün istər daxili və istərsə də xarici informasiyaların əldə edilməsi, sistemləşdirilməsi və təhlili zəruridir. Eyni zamanda hər bir istehsal resursu üzrə riskin baş verməsi ehtimalı, təsir müddəti və riskin maliyyə nəticələri üzrə ekspertlərin rəyi əsasında risklərin rəqəbləşdirilməsi və idarəetmə üzrə prioritetlərin müəyyən edilməsi xüsusi metodologiyaların mənimsənilməsi və istifadəsini tələb edir.

ƏDƏBİYYAT

1. Проведение проверок безопасности полетов при производстве полетов авиакомпаниями (программа LOSA) (Док. 9803-AN/761) — Издание первое. Канада, Монреаль, ICAO, 2002. — 38с.
2. Малашихин Н.Н., Белокрылов О.С. Риск менеджмент. Ростов-на-Дону, 2004;
3. Воеводина Н.В. Управление финансовыми рисками. Владивосток, 2001;
4. Анализ состояния безопасности полетов в гражданской авиации Российской Федерации в 2005г.
5. Стратегия безопасности полетов гражданской авиации в XXI веке // Сборник материалов международного семинара (Тюмень, 4-5 сентября 2001г) -Тюмень: Международное партнерство «Безопасность полетов», 2001.
6. Фундаментальные концепции человеческого фактора. Сборник материалов № 1 (Сире. 216-AN/131)/ Канада, Монреаль, ICAO, 1989. - 37с.
7. Курин А.Ю. Построение системы управления рисками в авиакомпании.

ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ РЕСУРСАМ В ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

С.Г. Пурхани, М.Т. Гасимов

В статье рассматриваются вопросы риска связанные с производственными ресурсами в ГА. Приведены классификация рисков в ГА и коротко изложены специфические особенности их. Обосновано создание специальной управленческой структуры, основные их функции и этапы управления рисками в ГА. Приведены основные критерии измерения рисков и определение их приоритетов по основным производственным ресурсам, методологический подход исследования этой проблемы.

FEATURES OF THE RISK MANAGEMENT SYSTEM OF PRODUCTIVE RESOURCES IN THE CIVIL AVIATION

S.G. Purhani, M.T. Gasimov

The article analyses the questions of risks connected with productive resources in Civil Aviation (CA). Classifications of risks in CA are presented and their specific features are briefly stated in the article. Creation of special management structure, their basic functions and stages by managements of risks in CA are proved. The basic criteria of measurement of risks and definition of their priorities on the basic productive resources, the methodological approach to the research of this problem have been investigated in the article as well.

Рәйи: dosent F.F. Ələkbərova.

SƏHMDAR CƏMIYYƏTLƏRİNİN FƏALİYYƏTİNDƏ MÜSTƏQİL DİREKTORLARIN ROLU

V.İ. Vəliyev
Milli Aviasiya Akademiyası

Beynəlxalq təcrübəyə əsaslanaraq demək olar ki, müstəqil direktorlar şirkətin direktorlar və ya müşahidə şurasının üzvü olaraq, şirkətlə mülkiyyət münasibətlərində olmayan, lakin onun idarə edilməsində iştirak edən şəxsdir. Şirkətin tədarükçüləri və istehlakçıları ilə onun əlaqəsi yoxdur. Təbii olaraq, qarşımıza bir sual çıxır: müstəqil direktorlar səhmdar cəmiyyətlərinə nə üçün lazımdırlar və onların fəaliyyəti nə fayda verir?

Birincisi, bələ bir vəzifəni təsis edərkən həm dövlət, həm də səhmdar cəmiyyəti XXI əsrin işgüzar münasibətləri üzrə qaydalara uyğun davranmaq istədiyi bazar agentlərinə çatdırır. Beynəlxalq təcrübə göstərir ki, sərmayədarlar yüksək korporativ idarəetmə səviyyəsinə malik olan səhmdar cəmiyyətlərin səhmlərini yüksək qiymətə əldə etməyə hazır olurlar. Müstəqil direktorlar olmadan beynəlxalq kapital bazarlarına çıxmaq geyri-mümkündür. Bunun səbəbi ondan ibarətdir ki, iri beynəlxalq birjalar müvafiq və sərt qaydalara malikdirlər. Lakin bir sıra səhmdar cəmiyyətləri müstəqil direktorları təyin etməklə, işi bitmiş hesab edirlər, yəni məsələyə formal yanaşırlar, halbuki, bu hələ real yaxşı korporativ idarəetmə demək deyildir. Bizim milli işgüzar dairələrin bir qisminin idarəetmə ənənələrini nəzərə alsaq, müstəqil direktorlar institutunun bir maska qismində istifadə olunduğunu anlamaq olar.

İkincisi, səhmdarlar başa düşürlər ki, güclü və iş qabiliyyəti olan direktorlar şurasının mövcudluğu, səhmdar cəmiyyətinə rəqabət üstünlüyü verir. Çünki, müstəqil direktorlar vəzifəsini tutmağa təcrübəli və bilikli insanlar dəvət olunurlar. Səhmdarlar müstəqil direktorlardan səhmdar cəmiyyətini yaxşı idarə etmək və icra orqanlarının fəaliyyətinə səmərəli nəzarəti təmin etmək üçün peşəkar mühakimələr yürütməyi, lazımlı qərarlar hazırlamağı gözləyirlər. Müstəqil direktorların fəaliyyəti ilə bağlı problemlərdən biri ondan ibarətdir ki, bir çox hallarda onlar çoxluğun (çoxluq təşkil edən səhmdarlar qrupunun) tərəfini tuturlar, halbuki, onlardan düzgünlüyün tərəfində olmağı gözləyirlər. Burada öncü yerə işgüzar, peşəkar xüsusiyyətlər deyil, mənəvi, əxlaqi xüsusiyyətlər və etibarlılıq çıxır. Belə təcrübənin geniş istifadəsi bütövlükdə cəmiyyətə və ölkə iqtisadiyyatına xidmət etdiyindən, müvafiq dövlət qanunvericilik aktları ilə müdafiə olunmalıdır.

İdeal halda səhmdar cəmiyyəti ilə mülkiyyət münasibətlərinin olmaması nöqtəyi nəzərdən, müstəqil olaraq, qalma və peşəkar mühakimələrin müstəqil olması üst-üstə düşməlidir. Aydın ki, mütləq mənada həyatda müstəqillik olmur. Çünki, rəhbər orqanlara namizədləri konkret insanlar təklif edirlər. Direktorlar şurasının üzvü olmaqla bərabər, müstəqil direktorlar bir çox hallarda ölkə iqtisadiyyatında və dünya bazarında fəaliyyət göstərən iri şirkətlərdə çalışırlar və beləliklə də, bu tərəfdən təsirə məruz qalırlar. Eyni zamanda müstəqil direktorlar bu qismdə çalışdıqlarına görə məvacib (bir çox hallarda çox yüksək məvacib) alırlar ki, bu da müstəqil fəaliyyət anlayışı ilə bir o qədər də uzlaşmır. Ona görə də insanların mənəvi – etik xüsusiyyətləri və etibarlılığı çox mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Unutmaq olmaz ki, müstəqil direktorlar institutu müasir iqtisadi münasibətlərin elementlər çoxluğundan yalnız biridir. İqtisadi münasibətlərin səmərəliliyi daha çox şirkətlərin fəaliyyətinin digər şəraitindən (korporativ qanunvericilikdən, məhkəmə sistemindən və mühasibat uçotunun standartlarından) asılıdır.

Müstəqil direktorlar dövlətdən, şirkətin menecerlərindən və səhmdarlarından asılı deyildir. Səhmdarların maraqlarından biri ondan ibarətdir ki, müstəqil direktorlar kənar (xarici) funksiyaları yerinə yetirsinlər, başqa sözlə, onlar investorları şirkətin daxili işləri barədə məlumatlarla təmin etsinlər. Menecerlər isə müstəqil direktorların ən başlıca vəzifəsi kimi, onlar tərəfindən səmərəli, yeni ideyaların irəli sürülməsini və şirkətin inkişaf etdirilməsində aktiv iştirak etmələrini hesab edirlər. İdeal halda müstəqil direktorlar şirkətin (səhmdar cəmiyyətinin) iri kontragenti və auditoru ilə əlaqədə olmamalıdır.

Direktorlar şurasının müstəqil üzvü ilk növbədə, şirkətin menecerlərindən asılı olmamalıdır. Bu çox mühüm və prinsipli məsələdir. Digər tərəfdən müstəqil direktorların səhmdarlardan müəyyən qədər, az da olsa, asılılığı vardır. Ona görə ki, məhz müstəqil direktorları səhmdarlar səs

verərək, seçirlər. Bir çox hallarda seçildikdən sonra müstəqil direktorların böyük qismi başa düşmək istəmərlər ki, direktorlar şurası formalaşdırıldıqdan sonra, onun üzvləri yalnız müstəqil direktorlara səs vermiş səhmdarların deyil, bütün səhmdarların maraqlarını müdafiə etməlidirlər. Qəbul etdiyi qərarlara görə müstəqil direktorlar şirkətin bütün sahibləri qarşısında məsuliyyət daşıyırlar.

İdeal müstəqil direktor direktorlar şurasının üzvü olaraq, yalnız menecmentdən deyil, həm də istənilən konkret səhmdardan da asılı olmamalıdır. Şirkətdə hakimiyyətin klassik bölünməsinə nail olmaq çox vacib məsələdir. Lakin, ona nail olmaq çətinidir. Ölkəmizdə səhmdar cəmiyyətlərinin bir çoxunda hakimiyyətin klassik bölünməsi formal olaraq, baş vermişdirsə də, real olaraq, hələ öz həllini tələb olunan səviyyədə tapmamışdır.

Müstəqil direktorların seçilməsinin çox mühüm meyarı nüfuzdur. Özlüyündə nüfuz abstrakt anlayış deyildir. O, bir çox parametrlərdən əmələ gəlir. Böyük nüfuz malik olan insan artıq bir çox şeyə nail olmuş və öz peşəkarlığını uzun illər ərzində göstərə bilmişdir. Digər aspekt ondan ibarətdir ki, ölçülə bilən şeylərdən başqa (əvvəl işlədiyi şirkətin kapitallaşmasının artması), nüfuz bir sıra digər gözədən yayınmayan keyfiyyətlərlə bağlıdır, məsələn mənəvi keyfiyyətlər, davranış, renoe.

İqtisadiyyatın inkişafının müasir mərhələsində direktorlar şurasının ən əsas vəzifəsi menecerlərin işinə nəzarət etməkdir. Burada məsələ strategiyanın işlənilib hazırlanmasından deyil, menecerlər tərəfindən təklif olunan strategiyanın diqqətlə öyrənilməsindən ibarətdir.

Direktorlar şurasının digər bir vəzifəsi menecerlərin davranışına nəzarət etməkdir. Bunu ona görə etmək lazımdır ki, bəzən menecerlər müxtəlif ideyalara hədsiz çox vaxt ayıraraq, şirkətin nizamnaməsinin müəyyən etdiyi sadə və aydın məqsədlərin varlığını yaddan çıxarırlar. Bu məqsədlərə mənfəətin artırılmasını, şirkətin kapitallaşmasını və sairə aid edirlər.

Biznesin əsassız genişləndirilməsi bu məqsədlərə nail olmağa zidd ola bilər. Aydındır ki, direktorlar şurası və menecerlər arasında dialoq olmalıdır. Bəzən isə mübahisələrin olması belə, faydalı ola bilər.

Qeyd etmək lazımdır ki, menecerlər üzərində nəzarəti həm də bazarın özü həyata keçirir. Şirkətdə idarəetmənin səviyyəsi aşağı və idarəetmənin nəticələri zəif olduqda, bazarın özü şirkətin dəyərini aşağı salmaqla onu cəzalandırır. Belə olduqda isə, direktorlar şurası üzvlərinin nüfuzu zəifləyir. İkinci aspekt ondan ibarətdir ki, direktorlar şurasının hər bir üzvü bir, bir neçə və ya müəyyən bir qrup səhmdarları təmsil edirlər. Təmsil etdikləri səhmdarların hansı maraqlarını, hansı istəklərini həyata keçirmələri barədə rəyin özü də nəzarət amilidir.

Menecerlərlə münaqişə yaratmadan şirkətin konstruktiv inkişaf etdirilməsini təmin etmək çox vacibdir. Ona görə də, müstəqil direktorların fəaliyyətinin müvəffəqiyyətlik göstəricisi kimi, menecerlərlə münaqişələrin olmamasını qeyd etmək olar. Bazar bu proseslərə çox ciddi şəkildə reaksiya göstərir. Müstəqil direktorların şirkətin fəaliyyətinə real təsir etməsi məsələsini nəzərdən keçirərkən, belə təsirin üç dərəcəsinə qeyd etmək olar: Birinci, müşahidə şurasının tərkibinə 1-2 müstəqil direktorlar daxildir. Belə vəziyyətdə şirkətin fəaliyyətinin və bütün səhmdar qruplarının maraqlarının şəffaflığı artır. İkinci, direktorlar şurasının üzvlərinin ¼-i və ya daha çoxunu müstəqil direktorlar təşkil edir. Bu halda artıq biznes qərarlarının qəbul edilməsinə, korporativ siyasətə və strategiyaya təsir etmək mümkün olur. Üçüncü, direktorlar şurasında çoxluğu müstəqil direktorlar təşkil edirlər. Bu halda müstəqil direktorların təsiri daha güclü olur. Eyni zamanda qəbul edilmiş qərarların nəticəsinə görə maksimum məsuliyyət daşıyırlar.

Müstəqil direktorlar institutunun istifadəsi keçən əsrin sonuna təsadüf edir. Həmin dövrdə tanınmış korporasiyaların müflis olması ilə bağlı (məsələn, qəzet maqnatı Robert Maksvelin müflis olması) qalmaqallar yaranmışdır. Bu müflisləşmə menecerlərin layiqsiz davranışları və direktorlar şurası üzvlərinin korrupsiyası nəticəsində baş vermişdir. İri investolar, o cümlədən əhalinin pullarını cəlb etmiş investisiya fondları, trast fondları, şirkətlər korporasiyaların müşahidə orqanının tərkibinə müstəqil direktorların daxil edilməsini təklif etdilər. Onların funksiyaları kimi, direktorlar şurasının qərarlarına kənardan monitorinq, qərarların yerinə yetirilməsinə nəzarət və bütün səhmdar qruplarının maraqlarına riayət edilməsi kimi məsələlər müəyyənləşdirildi. Məsələn, ABŞ-da direktorlar şurası üzvlərinin 50%-dən çoxunu müstəqil direktorların təşkil etməsi qanunun mütləq

tələbidir. Bu tələbə riayət etməyən korporasiyaları fond birjalarında əməliyyatlar aparmaq üçün iştirak etməyə buraxmırlar. Qeyd olunanları nəzərə alaraq, direktorlar şurasında müstəqil direktorların olmasının nə dərəcədə lazım olduğunu anlamaq çətin deyildir. Müstəqil direktorlar şirkəti mənfəətli, insanları isə səmimi, vicdanlı, düzgün edirlər.

Lakin, qeyd olunan qaydaların tətbiq edilməsi heç də Enron şirkətini qalmaqallı müflisləşmədən və menecerlərin sui-istifadələrindən xilas edə bilmədi. Bir çox hallarda belə hadisələr ictimaiyyətin nəzərinə çatmır. Hesab edirəm ki, məhz müstəqil direktorlar yarana biləcək bütün münaqişələrin qarşısını almağa və tərəfləri qalmaqsız, sakit şəkildə razılığa gətirməyə qadirdirlər.

Səhmdarlar və menecerlər arasında yarana bilən maraqlar münaqişələrinin qarşısını almaqla, müstəqil direktorlar şirkətdə kadr siyasətinə təsir edərək, peşəkar kadrların cəlb olunmasını, mühüm rəhbər vəzifələrə namizədlərin seçilməsinin şəffaflığı prinsiplərini təmin edir və onların fəaliyyətinin səmərəliliyinin qiymətləndirilməsi qaydalarını müəyyənləşdirirlər.

ƏDƏBİYYAT

1. Шалгимбаева Г.Н. Независимые директора: Вынужденная действительность или реальная необходимость? IX Межбанковская конференция, Алматы - 2008.
2. Андрющенко П.Н. Корпоративное управление и стоимость компаний. // Экономика, предпринимательство и право. — 2011. — № 4. — с. 13-20.

РОЛЬ НЕЗАВИСИМЫХ ДИРЕКТОРОВ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АКЦИОНЕРНЫХ ОБЩЕСТВ В.И. Велиев

В данной статье рассматриваются вопросы, связанные с формированием совета директоров акционерного общества, положительные стороны использования института независимых директоров, а также роль независимых директоров в обеспечении эффективной деятельности менеджеров компаний в интересах различных групп акционеров.

ROLE OF THE INDEPENDENT DIRECTORS IN THE ACTIVITIES OF JOINT-STOCK COMPANIES V.I. Veliev

This article discusses issues related to the formation of the Board of Directors, the positive aspects of the use of independent directors, as well as the role of independent directors to ensure the effective operation of management companies in the interests of different groups shareholders.

Рәyçi: prof. S.X. Pürhani.

DÖVLƏT XADİMİNİN VƏ YA İCTİMAİ XADİMİN HƏYATINA SUİ-QƏSD ETMƏ (TERROR AKTI) CİNAYƏTLƏRİNİN SUBYEKTİV ƏLAMƏTLƏRİ

A.E. Qasımov, R. A. Qasımzadə

Milli Aviasiya Akademiyası

Məqalədə xüsusi olaraq qeyd edilir ki, cinayət təkcə obyektiv cəhətinə xas olan zahiri əlamətlərlə deyil, həmçinin də şəxsin törətmiş cinayətə psixi münasibətini göstərən əlamətlərlə xarakterizə olunur. Bu daxili fəaliyyət cinayətin subyektiv məzmununu bildirir və cinayət tərkibinin müstəqil elementini – cinayətin subyektiv cəhətini səciyyələndirir.

Cinayətin subyektiv cəhəti cinayətkarın şüur və iradəsinin onun törətdiyi cinayətkar əməl ilə əlaqəsini əks etdirir.

Məlumdur ki, insanın hər bir davranış aktı, o cümlədən hüquqazidd davranışı xarici və daxili cəhətlərin üzvi birliyindən ibarət olur. Buna görə Azərbaycan Respublikasının cinayət qanunvericiliyi hüquqazidd davranışın təsvirini təkcə onun zahiri deyil, həm də daxili cəhətini xarakterizə edən əlamətlərin köməyi ilə verir. Səlahiyyətli dövlət hakimiyyət orqanı (vəzifəli şəxs) tərəfindən konkret qanun norması tətbiq edilərkən, əlahiddə cinayətin hüquqi xarakterinin konkret növ cinayətin qanunvericilik ifadəsi ilə tam üstü-üstə düşməsi üçün bu əlamətlərin hər biri ətraflı surətdə öyrənilməlidir.

Deməli, cinayət təkcə obyektiv cəhətinə xas olan zahiri əlamətlərlə deyil, həmçinin də şəxsin törətmiş cinayətə psixi münasibətini göstərən əlamətlərlə xarakterizə olunur. Bu daxili fəaliyyət cinayətin subyektiv məzmununu bildirir və cinayət tərkibinin müstəqil elementini – cinayətin subyektiv cəhətini səciyyələndirir. Cinayətin subyektiv cəhəti cinayətkarın şüur və iradəsinin onun törətdiyi cinayətkar əməl ilə əlaqəsini əks etdirir. Məhz bu deyilənlər əsasında Cinayət Məcəlləsinin 277-ci maddəsində nəzərdə tutulmuş cinayətin subyektiv əlamətlərinin təhlilindən qabaq, ümumiyyətlə, cinayət hüququ nəzəriyyəsində mühüm yerlərdən birini tutan subyektiv cəhət məsələsi üzərində dayanmağı zəruri sayırıq.

Cinayətin subyektiv cəhəti – bu, cinayətin bilavasitə törədilməsi ilə əlaqədar təqsirkarın psixi fəaliyyətidir. Cinayətin subyektiv cəhəti sosial təhlükəli əməli törətməyə qətiyyət yaradan dərk olunan tələbatı, əməlin obyektiv əlamətlərinin şüurda inikasını (yaxud inikas imkanını) və bunlara münasibəti ifadə edir.

Cinayətin subyektiv cəhəti – təqsir (qəsd və ehtiyatsızlıq), motiv, məqsəd və emosiya baş verən cinayətin elementləri kimi, habelə müəyyən növ cinayətin subyektiv cəhətini xarakterizə edir. Cinayətin subyektiv cəhətini xarakterizə edən tərkib əlamətləri qanunda göstərilir, təqsiri (qəsd və ehtiyatsızlığı), cinayətin motiv və məqsədini nəzərdə tutur, sosial təhlükəli əməldə bunların olub-olmamasını araşdırıb müəyyən etməyi, törədilən konkret əməldə şəxsin təqsirinin olub-olmamasını aydınlaşdırmağı tələb edir.

Təqsir, motiv və məqsəd, habelə bunları müşayət edən emosional vəziyyət cinayətin subyektiv cəhətini yaradan elementlərdir. Bunlar müstəqil psixoloji hadisələrdir və adətən biri digərini tərkib hissə kimi əhatə etmir.

Cinayətin subyektiv cəhətinin elementləri haqqında məsələ ətrafında hüquq ədəbiyyatında fikir ayrılıqları mövcuddur. Bəzi müəlliflər cinayətin motiv və məqsədini təqsirin məzmununa daxil edir və cinayətin subyektiv cəhəti ilə təqsirin eyni mənalı anlayış olduğunu iddia edirlər [1]. Başqa qrup müəlliflər belə hesab edirlər ki, təqsir cinayətin subyektiv cəhətinin mühüm hissəsidir, lakin subyektiv cəhətin məzmununu tam əhatə etmir. Cinayətin subyektiv cəhətinə təqsirlə yanaşı, həm də motiv, məqsəd və emosiyalar da müstəqil element kimi daxil olur [2].

Fikrimizcə, ikinci qrup müəlliflərin mövqeyi daha düzgündür. Cinayətin motiv və məqsədi təqsirlə əlaqədar psixi fəaliyyətdən zaman etibarilə əzəli başlayır və təqsirlə bağlı psixi fəaliyyətlə qovuşur, onu müşayət edir.

Əgər motiv və məqsəd təqsirin məzmununu ilə əhatə olunursa, deməli, onlar hər bir cinayət üzrə təqsirlə bərabər müəyyən edilməlidir. Bu isə mümkün deyil və əks halda məhkəmə təcrübəsi ciddi çətinliklər qarşısında qalardı. Qəsdən törədilən cinayətlərə görə cinayət məsuliyyəti müəyyən edən normalarn əksəriyyətində motiv və məqsəd tərkib əlaməti kimi nəzərdə tutulur. Bu da təsadüfi deyildir. Bir tərəfdən qanunverici orqan müəyyən növ cinayətlərin və təqsirkarların şəxsiyyətinin təhlükəliliyini motiv və məqsədi aydınlaşdırmadan da qiymətləndirməyi mümkün

hesab edir. Digər tərəfdən motiv və məqsədin aydınlaşdırılması bəzən müəyyən çətinliklərlə bağlı olur. Məsələn, təqsirkar bəzən törətdiyi cinayətin faktiki hallarını, onun sosial təhlükəliliyini dərk etsə də, cinayətin motivini dərk etmir, əməli törədərkən hansı hisslərin təsiri altında olduğunu özünə aydınlaşdırma bilmir. İstintaq təcrübəsində də belə kriminal əməllərin motivini aydınlaşdırmaq keyfi çətin olur, yaxud ümumiyyətlə mümkün olmur.

Subyektiv cəhətdə cinayəti törədən şəxsin keçirdiyi iztirab, onun emosiyası xüsusi yer tutur. Cinayətin hazırlanması və törədilməsi prosesində şəxsin emosiyası onun motiv və məqsədinin formalaşmasına ciddi təsir göstərmişdirsə, yaxud onların formalaşmasına həlledici rol oynamışdırsa, belə hallarda emosiyaya hüquqi əhəmiyyət verilir.

Cinayəti törətməyə vadar edən motivin yaranmasında rolundan asılı olaraq qanunverici orqan bir halda emosional vəziyyəti xarakterizə edən əlaməti tərkibə daxil edərək, bundan asılı olaraq cinayət məsuliyyətinin differensiasiyasına nail olur, başqa halda isə ona məsuliyyəti yüngülləşdirən hal kimi əhəmiyyət verir.

Cinayətin subyektiv cəhəti mühüm hüquqi əhəmiyyət kəsb edir. Subyektiv cəhətin köməyi ilə bir sıra praktiki əhəmiyyət kəsb edən hüquqi məsələlərin uğurlu həllinə nail olunur. Cinayət məsuliyyətinin əsaslarının tərkib hissəsi kimi subyektiv cəhətin köməyi ilə cinayət sayılan əməllər cinayətə bənzəyən, lakin cinayət hesab edilməyən əməllərdən fərqləndirilir. Belə ki, təqsirlə əhatə olunmayan ictimai təhlükəli nəticə ilə bağlı əməllərin edilməsi, habelə ancaq qəsdən törədilməsi kriminal sayılan əməllərin ehtiyatsızlıqdan törədilməsi, eləcə də qanunla kriminallığı müəyyən məqsədlə, motivlə, yaxud da şəxsi niyyətlə əlaqələndirən əməllərin belə motiv, məqsəd və niyyət olmadan törədilməsi cinayət sayılmır [3].

Məzmunlarının müxtəlifliyinə baxmayaraq, təqsir, motiv, məqsəd və cinayətin subyektiv emosional vəziyyəti bir-biri ilə üzvi surətdə bağlı, bir-birindən asılıdır və cinayətin subyektiv cəhətini yarıdan bir qrup daxilində birləşirlər. Belə ki, onların hamısı cinayət törədən şəxsin psixikasında baş verən prosesləri xarakterizə edir. Bunlar müstəqil psixoloji hallardır. Onların biri digərinin tərkib hissəsi kimi özünə daxil edə bilməz. Sosial təhlükəli əməl yalnız o zaman cinayət sayıla bilər ki, həmin əməl şəxsin öz əməlinə müəyyən psixi münasibəti vəziyyətində, yəni əsas əlamətlər kimi qəsd və ehtiyatsızlıq formasında təqsirin, eləcə də motiv, məqsəd və cinayətin subyektiv emosional vəziyyəti kimi fakultativ, lakin çox vaxt zəruri əlamət kimi çıxış edən əlamətlərin mövcudluğu şəraitində törədilmiş olsun.

Təqsir cinayətin subyektiv cəhətinin zəruri əlamətidir. Bu, Azərbaycan Respublikası Cinayət Məcəlləsinin 7-ci maddəsindən, 14-cü maddəsinin I hissəsindən və 24-cü maddəsinin I hissəsindən doğur. Yalnız şəxsin əməllərinin təqsirli şəkildə törədilməsi müəyyən edildiyi halda, həmin əməllərdə cinayət tərkibinin olub-olmamasından danışmaq olar. Təsirin olmadığı halda, şəxsin cinayət məsuliyyətinə cəlb edilə bilməz. Təqsirin olmaması cinayətin subyektiv cəhətinin də olmaması və deməli, cinayət tərkibinin bilavasitə özünün olmaması haqqında şəhadət verir. Təqsirin tərkib elementləri şüur və iradədir. Onlar müstəqil şəkildə mövcud olmur və insan həyatının daxili psixoloji prosesinin vəhdətində nəzərdən keçirilə bilər. Təqsir anlayışı onun əqli və iradi elementlərinin fərqləndirilməsini nəzərdə tutur.

Təqsir şəxsin törədilən əmələ psixi münasibətinin qanunverici orqan tərəfindən müəyyən edilmiş formalarında və növlərində mövcud olur. Məlum olduğu kimi, təqsirin əsasən aşağıdakı iki forması fərqləndirilir:

- a) qəsd;
- b) ehtiyatsızlıq.

Qəsdə xas olan əlamətlər şəxsin öz əməlinin sosial təhlükəliliyini dərk etməsi və onun sosial təhlükəli nəticələrinin baş verməsinin mümkünliyünü və ya qaçılmazlığını qabaqcadan görməsi, bu nəticələrin baş verməsini arzu etməsi və onlara şüurlu surətdə yol verməsi, yaxud həmin nəticələrin baş verməsinə laqeyd münasibətdə olmasıdır. Şüur indiki zamanda mövcud olan real faktların və hadisələrin insan psixikasındakı əksidir.

Şəxs tərəfindən əməlin sosial təhlükəliliyinin dərk edilməməsi halında törədilmiş əməl və ya şəxsiyyətdə cinayət məsuliyyətini istisna edən qüsurun olması, ya da ümumiyyətlə, qəsdən cinayət törətmə faktının olmamasını bildirir [4]. Şəxs tərəfindən törədilən əməlin sosial təhlükəli xarakterinin dərk edilməsi onun törətdiyi əməlin sosial təhlükəli nəticələrini qabaqcadan görməsi ilə müəyyən edilir [5].

Qabaqcadan görmə dedikdə, gələcəkdə baş verə biləcək faktlar haqqında təsəvvürün olması nəzərdə tutulur. İctimai təhlükəli nəticələrin meydana çıxmasını arzu etmə onu göstərir ki, həmin nəticələr təqsirkarın hərəkətlərinin son məqsədidir. İctimai təhlükəli nəticələrin meydana çıxmasına şüurlu surətdə yol vermə elə bir düşüncə tərzidir ki, bu zaman subyekt ictimai təhlükəli nəticələrin meydana çıxmasını arzu etməsə də, onların baş verməsilə razılaşmalı olur. İctimai təhlükəli nəticələrin meydana çıxmasına laqeyd münasibətin baş verməsinin real imkanı təqsirkarın hadisələri qabaqlayan şüuru ilə əks olunan ictimai təhlükəli nəticələrlə bağlı fəal emosional yaşantıların olmadığını göstərir.

Ehtiyatsızlıq qəsdən onunla fərqlənir ki, ehtiyatsızlıqdan törədilən cinayət daha az təhlükəli və həmin cinayəti törətmiş şəxsin ictimai təhlükəlilik dərəcəsi qəsdən cinayət törətmiş şəxslər müqayisədə daha az olur. Təqsirin bu formasının təhlil edilən mövzu ilə birbaşa bağlılığı olmadığı üçün, fikrimizcə, onun üzərində xüsusi olaraq dayanamağa lüzum yoxdur.

Cinayətin subyektiv cəhətinin fakultativ əlamətləri cinayətin motivi və məqsədi, eləcə də cinayətin subyektiv cəhətinin emosional vəziyyətidir. Bu anlayışlar bilavasitə psixologiyadan alınmış olsalar da, cinayət hüququnda özlərinin dar, cinayət məsuliyyətinin tələbləri ilə məhdudlaşan şərhinə malikdirlər. Bu normativ məhdudiyyətlər davranış aktının psixologiya elmi baxımından əsas olan elementini – motivi, məqsədi, emosiyaları formal olaraq ikinci və ya üçüncü plana keçirərək onları cinayətin subyektiv cəhətinin fakultativ əlamətlərinə çevirir. Həmin əlamətlərin göstəriləndiyi konkret tərkiblərdə onlar zəruri əlamət kimi çıxış edirlər və bu səbəbdən də cinayətlərin tövsifi zamanı nəzərə alınrlar.

Cinayətin motivi şəxsədə cinayət törətmək qətiyyəti yaradan və onun müəyyən tələbatları və maraqları ilə şərtlənən daxili niyyətdir. Hər bir motiv yalnız şüurda əks olunaraq konkret məqsədə nail olmaq səyi yaratdığı halda sövqedici amillər – motivlər kimi çıxış edir.

Cinayətin məqsədi şəxsin konkret cinayəti törətməklə nail olmaq istədiyi gələcək nəticənin xəyali təsəvvürü, modelidir. Motiv və məqsəd sıx qarşılıqlı əlaqədə olur, çünki motivin formalaşması müəyyən bir məqsədin də qarşıya qoyulmasını nəzərdə tutur.

Motiv subyektə məqsədə doğru aparıcı hərəkətverici qüvvədir. Cinayətin tövsifi prosesində motiv və məqsəd yalnız qəsdən törədilmiş cinayətlərdə nəzərə alınır. Bu zaman onlar cinayət tərkibinin zəruri əlamətləri, tövsifedici hal, yaxud tövsifə təsir göstərmədən cəzami ağırlaşdırıcı və ya yüngülləşdirən hallardan biri kimi çıxış edə bilərlər.

Cinayət tərkibinin subyektiv cəhətində cinayət törədən şəxsin emosionla vəziyyəti, özü də məhz törədilən cinayətlə bağlı emosional vəziyyəti xüsusi yer tutur. Hüquq ədəbiyyatında qeyd olunur ki, emosiyalar, müəyyən emosional reaksiyalar kimi çıxış edərək müxtəlif intensivlik dərəcələri ilə, müxtəlif gərginliklə səciyyələnilirlər. Qanunverici orqan cinayət tərkibinə yalnız zərər çəkmiş şəxsin qanunsuz və ya əxlaqsız hərəkətləri (hərəkətsizliyi) nəticəsində yaranan və affekt, yəni qəflətən baş vermiş güclü ruhi həyəcan vəziyyətinə çatan emosiyaları daxil edir [6]. Məhz həmin vəziyyətdə təqsirkar şəxs insanı qətlə yetirə və ya sağlamlığa zərər vura bilər. Digər emosiyaların cinayət-hüquqi əhəmiyyəti olmur və onlar cinayətin subyektiv cəhətinin əlaməti qismində çıxış edə bilmirlər.

Sadalananlardan hər biri cinayət məsuliyyətinin subyektiv əsasını təşkil edir. Bu əsas obyektiv əsas qədər əhəmiyyətlidir. Subyektiv cəhətin əlamətlərinin nəzərə alınmaması təqsirsiz zərər vurmaya görə cinayət məsuliyyətinə cəlb etməyə gətirib çıxara bilər [7]. Əgər zərər vurmuş şəxsin təqsiri yoxdursa, onun tərəfindən hər hansı zərər vurulması cinayətqar qəsd kimi qəbul oluna bilməz.

Cinayətin subyektiv cəhətinin əhəmiyyəti kifayət qədər çoxplanlıdır. Bu, hər şeydən əvvəl, onunla müəyyən edilir ki, subyektiv cəhət cinayət məsuliyyətinin tərkib hissəsidir. İctimai təhlükəli nəticələrin meydana çıxmasını şəxsin qabaqcadan görməsi mümkün olmadığı və işdə olan hallara görə şəxsin onları görməyə borclu olmadığı halda, cinayətdən söhbət gedə bilməz.

Cinayətin subyektiv cəhətinin düzgün müəyyən edilməsinin həm tövsif, həm də cinayət cəzasının təyin edilməsi, cinayət məsuliyyətindən və cəzadan azad etmə, islah müəsisələrinin növünün təyin edilməsi, eləcə də cinayət hüququnun qanunçuluq, təqsirə görə məsuliyyət, ədalət, humanizm prinsiplərinə əməl olunması üçün böyük hüquqi əhəmiyyəti vardır.

Beləliklə, özündə təqsiri, cinayətin motivini, məqsədini və cinayətin subyektiv cəhətinin emosionla vəziyyətini ehtiva edən cinayətin subyektiv cəhəti hər hansı cinayət tərkibinin ayrılmaz hissəsidir. Deyilənlərdən belə bir nəticə hasil olur ki, cinayətin subyektiv cəhətini təqsirin konkret forması, motiv, məqsəd və emosiyalarla xarakterizə olunan, cinayət törədilərkən şəxsin şüur və iradəsində gedən daxili psixi proseslər haqqında təsəvvür yaradan cinayət tərkibinin elementi kimi ifadə etmək olar.

Dövlət xadiminin və ya ictimai xadimin həyatına sui-qəsd etmə – (terror aktı) cinayəti subyektiv cəhətdən birbaşa qəsdlə törədilir. Təqsirkar şəxs öz əməlinin dövlət xadiminin, ictimai xadimin və ya xarici dövlət nümayəndəsinin həyatına qarşı yönəldiyini dərk edir, həmin nəticələri qabaqcadan görür və bunları törəməyi arzu edir.

Məqsəd Cinayət Məcəlləsinin 277-ci maddəsində nəzərdə tutulmuş əməlin subyektiv cəhətinin zəruri əlamətidir. Belə ki, dövlət xadiminin və ya xarici dövlət nümayəndəsinin həyatına sui-qəsd edilməsi (terror aktı törədilməsi) yalnız o halda terror aktı kimi qiymətləndirilə bilər ki, bu, həmin şəxslərin xidməti və ya siyasi fəaliyyətinə son qoymaq və ya bu fəaliyyətə görə qisas almaq məqsədi ilə həyata keçirilmiş olsun.

Bu o deməkdir ki, dövlət xadiminin, ictimai xadimin və ya xarici dövlət nümayəndəsinin həyatına tamah, paxıllıq, qısqançlıq və digər məişət mübahisələri və ya münafişələri zəminində, habelə Cinayət Məcəlləsinin 277-ci maddəsinin dispozisiyasında göstərilmiş məqsədlə əlaqədar olmayan mülahizələrə görə sui-qəsd edilməsi təhlil edilən bu cinayətin tərkibini yaratmır. Bütün belə hallarda təqsirkarın cinayət məsuliyyəti haqqında məsələ həyat və sağlamlıq əleyhinə olan cinayətlərə görə məsuliyyət nəzərdə tutan normalarla həll olunur.

Təqsirkar şəxs dövlət xadiminin, ictimai xadimin və ya xarici dövlət nümayəndəsinin həyatına sui-qəsd edərkən (terror aktı törədərkən), yaxud bu şəxslərin sağlamlığına zərər vurarkən Azərbaycan Respublikasının siyasi sistemində və təhlükəsizliyinə zərər vurduğunu bilir və öz hərəkətlərini məhz bu istiqamətə yönədir. Nəticə etibarilə təqsirkar bu üsulla öz cinayətqar niyyətlərinə nail olmağa cəhd göstərir.

Cinayət Məcəlləsinin 277-ci maddəsinin dispozisiyasından göründüyü kimi, bu əməlin subyektiv cəhəti xüsusi bir məqsədin olması ilə xarakterizə olunur. Belə ki, təqsirkar terror aktı törətməklə dövlət xadiminin, ictimai xadimin və ya xarici dövlət nümayəndəsinin siyasi fəaliyyətinə son qoymağa, yaxud bu fəaliyyətə görə həmin şəxslərdən qisas almağa çalışır. Məhz buna görə məqsəd təhlil edilən əməlin subyektiv cəhətinin zəruri elementi qismində qiymətləndirilir.

Dövlət xadiminin, ictimai xadimin və ya xarici dövlət nümayəndəsinin həyatına sui-qəsd etmə - terror aktı cinayəti qəsdin yuxarıda göstərilən məzmununa və qeyd olunan məqsədin olmasına görə bəzi oxşar cinayətlərdən, xüsusilə də qəsdən adam öldürmədən və qəsdən sağlamlığa ağır zərər vurmada fərqlənir.

Qeyd etmək lazımdır ki, dövlət xadiminin, ictimai xadimin və ya xarici dövlət nümayəndəsinin həyatına sui-qəsd etmə - terror aktı qulluq münasibətləri və ya şəxsi münasibətlər zəminində törədilsə də, əgər əməl Azərbaycan Respublikasının siyasi sistemində və təhlükəsizliyinə zərər vurmaq məqsədinə yönəlməmişdirsə, təqsirkarın hərəkətləri terror aktı kimi qiymətləndirilə bilməz.

Hüquq ədəbiyyatında düzgün olaraq göstərilir ki, dövlət xadiminin, ictimai xadimin və ya xarici dövlət nümayəndəsinin siyasi fəaliyyəti ilə əlaqədar olmayaraq qətlə yetirilməsi, yaxud həmin şəxslərin sağlamlığına ağır zərər vurulması məhkəmələr tərəfindən terror aktı kimi qiymətləndirilməməlidir. Belə əməllər şəxsiyyət əleyhinə olan cinayət tərkibləri yaradırlar [8].

Azərbaycan Respublikası Cinayət Məcəlləsinin 277-ci maddəsində nəzərdə tutulmuş cinayətin subyektiv cəhəti 16 yaşına çatmış anlaşıqlı fiziki şəxs ola bilər.

Təhlil edilən cinayətin sanksiyası ciddi müəyyən edilmişdir. Belə ki, dövlət xadiminin və ya ictimai xadimin, habelə xarici dövlət nümayəndəsinin xidməti və ya siyasi fəaliyyətinə son qoymaq və ya bu fəaliyyətə görə qisas almaq məqsədi ilə onun həyatına sui-qəsd etmə (terror aktı) on ildən on beş ilədək müddətə azadlıqdan məhrum etmə və ya ömürlük azadlıqdan məhrum etmə ilə cəzalandırılır.

ƏDƏBİYYAT

1. Дазель П.С.; Котов Д.П. Субъективная сторона преступления и ее установление. Воронеж, 1974, (стр. 41).
2. Советское уголовное право. Часть Общая. М., Юридическая литература, 1982, (стр. 127).
3. Səməndərov F. Y. Cınayət hüququ. Ümumi hissə: Dərslik. Bakı, «Digesta», 2007, (s. 193).
4. Рагоз А.И. Квалификация преступлений по субъективным признакам. СПб., Юридический центр Пресс. 2003, (стр. 53).
5. Ширяев В.А. «Раздвоенная» форма вины как уголовно-правовая категория. Автореф. дисс. ... канд.юрид.наук. М., 1998, (стр. 7).
6. Уголовное право Российской Федерации. Общая часть: Учебник./Под ред. А.И. Рагоза. М., ЮРИСТЪ, 2004, (стр.156).
7. Назаренко Г.В. Русское уголовное право. Общая часть. Курс лекций. М., «Ось-89», 2000, (стр. 103).
8. Терроризм: современные аспекты. Сборник научных статей. М., 1999, (стр. 47).

**СУБЪЕКТИВНЫЕ ПРИЗНАКИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ ПОКУШЕНИЯ НА ЖИЗНЬ
ГОСУДАРСТВЕННОГО ИЛИ ОБЩЕСТВЕННОГО ДЕЯТЕЛЯ
(ТЕРРОРИСТИЧЕСКИЙ АКТ)**

P. A. Gasimzade, A.E. Gasimov

Для решения вопроса ответственности за совершенное преступление исследование признаков, характеризующих субъективную сторону деяния в следственном и судебном осмотре, составляет исключительную важность. В уголовном праве субъект и субъективная причина в единстве составляют субъективные признаки преступления. Субъектами преступлений покушения на жизнь государственных или общественных деятелей (террористический акт) могут быть люди старше 16 лет, находящиеся во вменяемом состоянии. А субъективная сторона таких деяний характеризуется напрямую с покушением. Другими словами, лицо осознает направления своего деяния против жизни государственного, общественного деятеля или представителя зарубежного государства, заранее видит те результаты и желает совершить это. В статье исследуются субъективные признаки покушения на жизнь государственного или общественного деятеля, выдвигаются мысли и заключения об этом.

**SUBJECTIVE SIGNS OF CRIMINALS OF ATTEMPT ON THE LIFE OF STATESMAN OR
PUBLIC MAN (TERRORIST ACT)**

R.A. Gasimzade, A.E. Gasimov

It attains exceptional importance for investigation of signs characterized by practical subjective aspect from the point of view of interrogation and court and for solving culpability for the purpose to solve the responsibility matter for each sustained crime. Subject and subjective matter forms subjective signs of the crime as a unity in the penal legislation. The subject of the crimes of attempt on the life of statesman or public man (terrorist act) may be quick-witted persons reaching 16 year. Subjective aspects of such acts may be characterized by direct attempt. In the other word, the person perceives that his/her actions are directed to the life of statesman, public man or representative of any foreign country, foresees those results and wishes to sustain them. Subjective signs of the actions on attempt on the life of statesman, public man or representative of any foreign country are investigated and ideas and discretions are forwarded on the subject in the Article.

Rayçı: dosent Ş.M. Kərimov.

**ƏLAVƏ NƏŞƏLİYİYATINDA
TƏHLÜKƏSİZLİK PROBLEMLƏRİ**

MÜLKİ AVIASİYADA TERRORİZMLƏ MÜBARİZƏ PROBLEMLƏRİ

H.Ə. Əhmədov, N.Ə. Ağayev

Milli Aviasiya Akademiyası

Beynəlxalq Mülki Aviasiya haqqında Çikaqo Konvensiyasına 17 saylı Əlavə aviasiya təhlükəsizliyinin təmininin yeknəsək beynəlxalq sisteminin-təşkilinin əsas mexanizmlərindən biridir. Bu sənəd həm də, tranzit və transfer uçuşların birpilləli aviasiya təhlükəsizliyi konsepsiyasının reallaşdırması şərtidir. Lakin bu Əlavənin başa düşülməsi və tətbiqi sahəsində bəzi çətinliklər mövcuddur. Məqalədə bu məsələlər araşdırılıb və təkliflər irəli sürülüb.

Beynəlxalq uçuşların həyata keçirilməsi zamanı aeroportlar və aviaşirkətlər öz aralarında aviasiya təhlükəsizliyinin təmini sahəsində qarşılıqlı əlaqə yaradırlar. Bu zaman onlar 17 saylı Əlavəyə əsaslanır və əksər hallarda BMAT-ın (ICAO) Standartının uyğun nömrəsinə (koduna) istinad edirlər. Güman edilir ki, dünya təcrübəsinə uyğun olaraq nəşr edilmə tarixindən asılı olmayaraq, BMAT-ın hər hansı bir Standartının nömrəsi (kodu) dəyişməz qalmalıdır. Lakin faktiki olaraq bu belə deyil. 17 saylı Əlavənin hər bir sonrakı-nəşrində bir çox standartın və tövsiyənin kodu dəyişdirilir.

17 saylı Əlavədə müəyyən müddəalarının indekslərinin müxtəlifliyi

17 saylı Əlavənin 5-ci nəşrində standartın (tövsiyənin) indeksi	17 saylı Əlavənin 6-cı nəşrində standartın (tövsiyənin) indeksi	17 saylı Əlavənin 7-ci nəşrində standartın (tövsiyənin) indeksi
Standart 3.1.17	Standart 3.1.18	Standart 3.3.1
Tövsiyə 3.1.18	Tövsiyə 3.1.19	Tövsiyə 2.4.1
Tövsiyə 4.3.2	Tövsiyə 4.3.3	Standart 4.4.1 Tövsiyə 4.4.8 (?) Tövsiyə 4.4.9 (?)
Standart 4.3.3	Standart 4.3.4	Standart 4.4.5
Standart 4.3.4	Standart 4.3.5	Standart 4.4.2
Standart 4.3.5	Standart 4.3.6	Standart 4.5.1
Standart 4.3.6	Standart 4.3.8	Standart 4.5.2
Tövsiyə 4.3.7	Standart 4.3.9	Standart 4.5.3
Standart 4.3.8	Standart 4.3.10	Standart 4.4.4
Tövsiyə 4.3.9	Tövsiyə 4.3.11	Tövsiyə 4.4.10

BMAT, 17 saylı Əlavənin istifadəçilərinə bu sənədin bütün əvvəlki nəşrlərinin növbəti nəşrlə əvəz edilməsi haqqında bildiriş göndərir. Hər bir növbəti nəşr əvvəlkinə əvəz edir, lakin əvvəlki nəşrdən istifadəni qadağan etmir, onların etibarsız olduğunu, qüvvəsini itirdiyini hesab etmir. Belə vəziyyətin mövcudluğu yaxşı halda təəccüb doğurur, pis hal isə ondan ibarətdir ki, 17 saylı Əlavənin bu və ya digər müddəası "hər bir kəsin" onu necə başa düşməsi ilə şərtlənir. Əminliklə təsdiq edə bilərik ki, dünya aeroportlarında və aviaşirkətlərində 17 saylı Əlavənin müxtəlif nəşrlərindən istifadə edilir. Yəqin ki, 17 saylı Əlavənin hər bir sonrakı nəşrində Standartın və onun kodunun uyğunluğu/eyniləşdirilməsi məsələsi çox az adamı maraqlandırır.

Aviasiya təhlükəsizliyi sahəsində BMAT-ın tədris dəstlərində (ATTD) nəşrin nömrəsi göstərilmədən müxtəlif standartlara və tövsiyələrə istinad olunur. Bu sənədlərdə düzəlişlərin edilməsi həm zəruri, həm də çox zəhmət tələb edən işdir. Bəlkə BMAT-da güman edirlər ki, ATTD-

nin hər bir yeni nəşri heç olmasa böyük aeroportlarda, aviaşirkətlərdə və ya tədris mərkəzlərində mövcuddur? Bundan başqa ATTD-nin böyük həcmli nəşrlərinin tərcümə edilməsi ilə bağlı çətinliklər də mövcuddur.

Beləliklə, aviasiya təhlükəsizliyi sahəsində Standart və tövsiyə olunan təcrübənin hər bir yeni nəşrində onların kodlaşdırılması dəyişirsə, onların hansı yekcins tətbiqindən söhbət gedə bilər?

Standartların və tövsiyələrin külliyyatı çox mühüm və uzun müddətli istifadə üçün nəzərdə tutulan səhəddir. O, müəyyən edilmiş kodlaşmanın (indeksləşmənin) əsassız olaraq dəyişdirilməsinə imkan verməməlidir. İnsan fəaliyyətinin müxtəlif sferaları üzrə beynəlxalq standartlar sahəsində bu kimi şeylər müşahidə olunmur. Əgər dəyişiklik edilməsi zəruridirsə, onda məlumat vermənin digər üsullarından istifadə etmək olar, məsələn, bəzi səhifələrin dəyişdirilməsi yolu ilə.

17 sayılı Əlavənin məzmununun quruluşu daha məntiqli olmalıdır. Məsələn, 5-ci fəslin 5.1 "Qarşısının alınması" hissəsinin 5.1.1-5.1.3 standartları, qanunsuz müdaxilə aktları ilə əlaqədar əks hərəkətlərlə əlaqəsi olmadığı üçün, preventiv xarakterli tədbirlər kimi, 4.2 "Hava gəmilərinə aid olan tədbirlər" hissəsinə daxil edilməlidir.

Yuxarıda qeyd edilənlər müəyyən suallar yaradır:

1. Aviasiya təhlükəsizliyinin təmini sahəsində Standartların və tövsiyə olunan təcrübənin indeksasiyası daima dəyişdikdə onların ümumi və yekcins tətbiqini haqqında BMAT-ın çağırışını necə yerinə yetirmək olar? Kodlaşdırmanın belə tez-tez dəyişdirilməsinin səbəbi nədir?
2. 17 sayılı Əlavənin növbəti nəşrinin layihəsinin standartlarının və tövsiyələrinin təkrarlanmasını və heç bir şeyə əsaslanmadan şərhini istisna etmək məqsədi ilə auditor ekspertizası həyata keçirilirmi?
3. Hansı səbəbdən aviasiya təhlükəsizliyi tədbirlərinə tələbatın artması ilə əlaqədar sənəddə ehtiyac olan standartın/tövsiyənin axtarılması sistemi tətbiq edilmir və ya mükəmməlləşdirilmir?
4. Hansı səbəbdən 17 sayılı Əlavənin tövsiyələri aviasiya təhlükəsizliyinin təmininin meydana çıxmış və adekvat olaraq cavab verilməsi tələb olunan aşağıda sadalanan istiqamətlərini əhatə etmir?

- mülki aviasiyanın ünvanına təhlükələrin müxtəlif dərəcələrində (yüksək risk) aviasiya təhlükəsizliyi səviyyələrinin işlənilib-hazırlanması və tətbiq edilməsi;
- aqressiv sərnişinlərə münasibətdə tətbiq edilən tədbirləri;
- aeroportların/aviaşirkətlərin ünvanına daxil olan partlayıcı qurğuların tətbiq edilməsi təhlükələrinin reallığının qiymətləndirilməsini;

5. Hansı səbəbdən BMAT aviasiya təhlükəsizliyi sahəsində qəbul edilmiş konvensiyaların bəzi (müəyyən) müddələrinin ümumi yerinə yetirilmə müddətinin "konvensiya-tövsiyə-standart" sxeminin tətbiq edilməsi yolu ilə azaldılması mexanizmini tətbiq etmir (problemlə prosedur olan onların ümumi ratifikasiyasından fərqli olaraq)?

Beləliklə, 17 sayılı Əlavənin səkkizinci nəşrinin səmərəli tətbiqi konkret icraçılara sənədin müddəalarının çatdırılması üzrə təşkilatı və izahedici xarakterli əlavə səy tələb edir.

Beynəlxalq Mülki Aviasiya haqqında Çıxaqo Konvensiyasına 17 sayılı Əlavəsinin quruluşu və məzmununun mükəmməlləşdirilməsi üzrə aşağıdakıları təklif edirik:

1. 17 sayılı Əlavə "Təhlükəsizlik" deyil, "Aviasiya təhlükəsizliyi" adlandırılmalıdır, çünki mülki aviasiyada təhlükəsizlik anlayışının tərkib hissələri çoxdur və bunlardan biri də aviasiya təhlükəsizliyidir.

2. Təriflər adlanan birinci hissədə təriflərin siyahısını aşağıdakıları daxil etməklə genişləndirmək lazımdır:

- aviasiya təhlükəsizliyi (təhlükəsizliyin əvəzinə);
- baqaj (qeydiyyatdan keçmiş, müşayət olunmayan, tələb olunmamış, göndərilmiş);
- bort ehtiyatları;
- məhdud girişli zona;
- aviasiya təhlükəsizliyi ilə əlaqədar insident;
- qanunsuz müdaxilə aktları ilə əlaqədar böhran şəraiti;
- aviasiya təhlükəsizliyinin təmini;
- aviasiya təhlükəsizliyi üzrə aviasiya qaydaları;

- aviasiya təhlükəsizliyinə aid digər təriflər.

3. 5.1 hissəsinin standartları əks-tədbir hərəkətlərinə heç bir aidiyyəti yoxdur, daha çox preventiv xarakter daşıyır və 4.2 "Hava gəmilərinə aid olan tədbirlər" hissəsinə daxil edilməlidir. 5-ci fəslin 5.1 "Qarşısının alınması" hissəsi 17 sayılı Əlavədən çıxarılmalıdır.

4. 17 sayılı Əlavədə Standart və ya Tövsiyə edilən təcrübə statusu, sənədin nəşrindən asılı olmayaraq daimi indeksə (koda) malikilməlidir. Bu Əlavənin müddələrinin asan axtarışına və eyni cür başa düşülməsinə imkan yaradır. Hal-hazırda mövcud olan standartın/tövsiyənin hər təzə nəşrlə dəyişdirilən indeksləşməsi onların şərh edilməsində və başa düşülməsində qarışıqlıq yaradır.

5. 17 sayılı Əlavənin mövcud olan quruluş sxemi əvəzinə daha anlaşılan sxem təklif olunur.

17 sayılı Əlavənin mahiyyətinin (mündəricatının) mövcud strukturu (səkkizinci nəşr-aprel 2006-cı il)	17 sayılı Əlavənin mahiyyətinin (mündəricatının) təklif olunan strukturu
<p>Müqəddimə.</p> <p>1-ci fəsil. Təriflər.</p> <p>2-ci fəsil. Ümumi prinsiplər.</p> <p>2.1. Məqsədlər.</p> <p>2.2. Tətbiq edilə bilmə.</p> <p>2.3. Təhlükəsizlik və formallığın sadələşdirilməsi.</p> <p>2.4. Beynəlxalq əməkdaşlıq.</p> <p>2.5. Avadanlıqlar, tədqiqatlar və yeni avadanlıqların, proseslərin və prosedurların işlənilib-hazırlanması.</p> <p>3-cü fəsil. Təşkilat.</p> <p>3.1. Milli təşkilat və müvafiq səlahiyyətli orqan.</p> <p>3.2. Aeroportların istismarı.</p> <p>3.3. Hava gəmilərinin istismarı.</p> <p>3.4. Keyfiyyətə nəzarət.</p> <p>4-cü fəsil. Preventiv təhlükəsizlik tədbirləri.</p> <p>4.1. Məqsədlər.</p> <p>4.2. Girişə nəzarətə aid olan tədbirlər.</p> <p>4.3. Hava gəmilərinə aid olan tədbirlər.</p> <p>4.4. Sərnişinlərə və onların əl yüklərinə aid olan tədbirlər.</p> <p>4.5. Yük bölməsində daşınan baqaja aid olan tədbirlər.</p> <p>4.6. Yüke, poçta və digər əşyalara aid olan tədbirlər.</p> <p>4.7. Sərnişinlərin xüsusi kateqoriyalarına aid olan tədbirlər.</p> <p>5-ci fəsil. Qanunsuz müdaxilə aktları ilə əlaqədar əks tədbirlərə rəhbərlik.</p> <p>5.1. Qarşısının alınması.</p> <p>5.2. Cavab tədbirləri.</p> <p>5.3. Məlumatların mübadiləsi və bildirişin verilməsi.</p> <p>17 sayılı Əlavəyə əlavələr</p>	<p>Müqəddimə.</p> <p>Əsas terminlər və təriflər.</p> <p>1-ci fəsil. Ümumi prinsiplər.</p> <p>1.1. Məqsədlər, vəzifələr, tətbiq sahəsi.</p> <p>1.2. Aviasiya təhlükəsizliyi və formallığın sadələşdirilməsi.</p> <p>1.3. Beynəlxalq əməkdaşlıq.</p> <p>1.4. Avadanlıqlar, tədqiqatlar və yeni avadanlıqların, proseslərin və prosedurların işlənilib-hazırlanması.</p> <p>2-ci fəsil. Aviasiya təhlükəsizliyinin təşkili.</p> <p>2.1. Aviasiya təhlükəsizliyinin milli təşkilatı.</p> <p>2.2. Aeroportların istismarı.</p> <p>2.3. Hava gəmilərinin istismarı.</p> <p>2.4. Heyət: qəbulu və təlimi.</p> <p>2.5. Keyfiyyətə nəzarət.</p> <p>3-cü fəsil. Hava daşımalarının təhlükəsizliyinin təmini.</p> <p>3.1. Məqsədlər.</p> <p>3.2. Girişə nəzarətə aid olan tədbirlər.</p> <p>3.3. Hava gəmilərinə aid olan tədbirlər.</p> <p>3.4. Aviasiya heyətinə aid olan tədbirlər.</p> <p>3.5. Sərnişinlərə və onların əl yüklərinə aid olan tədbirlər.</p> <p>3.6. Sərnişinlərin xüsusi kateqoriyalarına aid olan tədbirlər.</p> <p>3.7. Daşınan baqaja aid olan tədbirlər.</p> <p>3.8. Yüke, poçta və digər əşyalara aid olan tədbirlər.</p> <p>3.9. Silah və sursatın icazəli daşınmasına aid olan tədbirlər.</p> <p>4-cü fəsil. Qanunsuz müdaxilə aktları ilə əlaqədar olan böhran şəraitinin nizama salınması.</p> <p>4.1. Planlaşdırma və rəhbərlik</p> <p>4.2. Bildiriş və məlumat.</p> <p>17 sayılı Əlavəyə əlavələr</p>

ƏDƏBİYYAT

1. Çikaqo Konvensiyasına 17 saylı Əlavə.

ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ ПО БОРЬБЕ С ТЕРРОРИЗМОМ В ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Г.А. Ахмедов, Н.А. Агаев

Приложение 17 к Чикагской Конвенции является не единственным, но основным механизмом организации единообразной международной системы обеспечения авиационной безопасности, а также условием реализации концепции одноступенчатой авиационной безопасности для транзитных и трансфертных полетов международной гражданской авиации и предполагающей сокращение процедур досмотра лиц и предметов, находящихся на борту воздушного судна, в промежуточных аэропортах посадки при условии гарантированного принятия мер авиационной безопасности в начальном пункте отправления данного воздушного судна. Но имеются некоторые трудности понимания и применения положения этого документа. В статье исследуются эти вопросы, и выдвигаются соответствующие предложения.

ON PROBLEM OF PERFECTION OF INTERNATIONAL LEGAL RULES IN ANTI-TERRORIST STRUGGLE IN A CIVIL AVIATION

H.A. Ahmadov, N.E. Aqayev

Annex № 17 to Chicago Convention is not the only but at the same time the main mechanism of international organization providing aviation security; it is a condition is realization of aviation security conception for transit and transfer flights of international conception which suppose the reduction of passengers and goods checking procedures onboard the planes landed at the intervening airports under the condition of guaranteed measures of aviation security at the initial departure point of the given plane. But same difficulties are existing in comprehension and application of this article.

Rəyçi: prof. İ.O. Quliyev.

ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРЕВОЗКИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ НА ВОЗДУШНОМ ТРАНСПОРТЕ. ПРИЛОЖЕНИЕ EASYDGR ОТ IATA

А.А. Эйвазов

Национальная Академия Авиации

Рассмотрены проблемы организации перевозок опасных грузов на воздушном транспорте. Показаны классы опасных грузов, методы их подготовки к перевозке на воздушном транспорте. Изучена программа EasyDGR и возможности предлагаемые ею.

Опасными грузами являются вещества, которые в процессе перевозки, загрузки, выгрузки и хранения могут стать причиной пожара, взрыва, повреждения или порчи ВС и их оборудования, ожогов, отравления или облучения людей и животных. На опасные грузы оформляется «Декларация грузоотправителя на опасные грузы», являющаяся приложением к грузовой авианакладной.

Перевозка опасных грузов авиацией осуществляется при строгом выполнении требований, прописанных в «Правилах IATA (International Air Transport Association) по перевозке опасных грузов», в которые входят:

- строгое выполнение требований к упаковке;
- ограничения веса на упаковку;
- наличие соответствующей документации;
- соблюдение специальных требований по отдельному хранению, сортировке и складированию опасных грузов;
- соблюдение запрета относительно перевозок определенной группы опасных грузов пассажирскими ВС;
- нанесение соответствующей маркировки и знаков опасности на внешнюю сторону упаковок;
- соблюдение запрета относительно перевозки определенной группы опасных грузов воздушным транспортом.

Прием и обработка опасных грузов для перевозки воздушным транспортом осуществляется авиационным персоналом, который прошел соответствующую подготовку и получил сертификат на данный вид работ.

Опасный груз допускается к воздушной перевозке только с разрешения перевозчика, а также аэропортов отправления, трансфера, транзита и назначения. Предъявление опасного груза к перевозке осуществляется грузоотправителем не позднее, чем за 48 часов до его отправки.

При сдаче к перевозке опасного груза грузоотправитель обязан выполнить все требования перевозчика, относящиеся к соблюдению правил перевозки опасного груза, его упаковки, маркировки, документального оформления, а также обеспечения безопасности перевозки. Грузоотправитель обязан предоставить Перевозчику необходимые для безопасной перевозки опасного груза крепежные и пожарные средства, нейтрализующие материалы и т.д.

Тара (упаковка) опасного груза должна соответствовать требованиям, установленным действующими стандартами и порядком перевозки опасного груза в области гражданской авиации. Совместная упаковка в одну тару опасного груза с каким-либо другим грузом запрещается.

Места (ящики, барабаны, баллоны и др.) с ядовитыми веществами, сжатыми и сжиженными газами грузоотправитель обязан пломбировать. Сверху и на одной из сторон упаковки каждого места грузоотправитель обязан наклеить ярлык специальной маркировки. В грузовой авианакладной грузоотправитель обязан указать категорию опасного груза, а в необходимых случаях, предоставить разрешение на перевозку и сертификат безопасности.

При предъявлении к перевозке груза, не указанного в перечне опасных грузов, но наименование которого вызывает сомнение в возможности приема его к перевозке на общих

условиях, грузоотправитель обязан предоставить Перевозчику описание характера груза и его свойств с подтверждением того, что груз к числу опасных не относится.

Персонал, имеющий отношение к опасным грузам, проходит специализированное обучение IATA, после успешного завершения которого, получают сертификат дающий право работать с опасным грузом. Специалисты, подготавливающие опасный груз к перевозке, заполняют всю необходимую документацию, пользуясь справочником DGR (Dangerous Goods Regulations). Монотонная работа со справочником и с одними и теми же документами часто приводит к ошибкам при введении данных в перевозочные документы опасных грузов и в итоге к отказу перевозчика от принятия груза к перевозке.

Учитывая анализ вышеуказанных ошибок, международная ассоциация воздушного транспорта (IATA) официально выпустила программу EasyDGR, полное онлайн интегрированное приложение для перевозки опасных грузов воздушным транспортом в соответствии с отраслевыми и нормативными актами. Система позволяет грузоотправителям опасных грузов, генерировать электронную версию Декларации об опасных грузах (DGD) с исключением всех возможностей допущение ошибки, что в итоге повышает безопасность перевозки, экономит время и оптимизирует операции.

Безопасность, по мнению IATA, это главный приоритет, и EasyDGR является инновационным решением, позволяющим повысить безопасность за счет оптимизации процессов по всей цепочке поставок. EasyDGR также решает одну из самых больших проблем для перевозчиков: создание точной документации для партий опасных грузов в соответствии с требованиями авиакомпании и избегании отклонений авиакомпаний от перевозок.

Статистические данные IATA показывают что, около 60 процентов партий опасных грузов отвергаются авиакомпаниями из-за ошибок в документации. У программы имеется веб-системная функция с встроенным интеллектом для проверки информации о вводимых в декларацию данных, а также содействует принятию правильного решения в режиме реального времени, таким образом, фактически устраняя ошибки.

Программа обеспечивает быстрый доступ к поисковым ресурсам IATA и к полной версии справочника DGR и другим справочным материалам, при этом система способна генерировать все необходимые документы выходных типов, в том числе XML-формате, который используется в проекте e-freight. Платформа EasyDGR упрощает бизнес перевозки опасных грузов по воздуху с возможностью доставки больших объемов данных до десятков тысяч клиентов с удобным интерфейсом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Dangerous Goods Regulations. IATA. 2009.
2. Airport Handling Manual. IATA. 2008.
3. www.iata.com
4. Шагуахметова Э.А. Основы грузовых авиаперевозок. Москва. 2005.

HAVA NƏQLİYYATI İLƏ TƏHLÜKƏLİ YÜKLƏRİN DAŞINMASININ TƏŞKİLİNİN PROBLEMLƏRİ

A.A. Eyvazov

Hava nəqliyyatı ilə təhlükəli yüklərin daşınmasının təşkilinin problemlərinə baxılıb. Təhlükəli yüklərin sinifləri, və onların hava nəqliyyatı ilə daşınmaya hazırlanması metodları göstərilib. EasyDGR programı və onun verdiyi imkanlar öyrənilib.

PROBLEMS IN ORGANIZATION OF DANGEROUS GOODS TRANSPORTATION ON AIR. EASYDGR-IATA'S NEW PROGRAM

A.A. Eyvazov

Revised problems in organization of transportation of Dangerous goods in air transport. Dangerous goods classes and methods of their preparation for transportation shown. IATA's EasyDGR program and its preferences viewed.

Rəyçi: dosent E.M. Nəcəfov.

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.

Jurnala «Mülki Aviasiya» nəşriyyatının redaksiya heyəti tərəfindən baxılmış və çapına icazə verilmişdir.

Jurnal «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.

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. Г.И. Гулиев, 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, связь, аэронавигационные оборудования и комплексы. 5) Наземное оснащение аэродромов, аэропортов. 6) Управление воздушным движением. 7) Метеорология. 8) Охрана окружающей среды. 9) Методология обучения, тренинг. 10) Экономика, менеджмент и право в авиации. 11) Проблемы безопасности на воздушном транспорте. 12) Компьютерная техника, информационные сети. 13) Материалы рекламного характера. 14) Общественные науки.

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 должно 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.

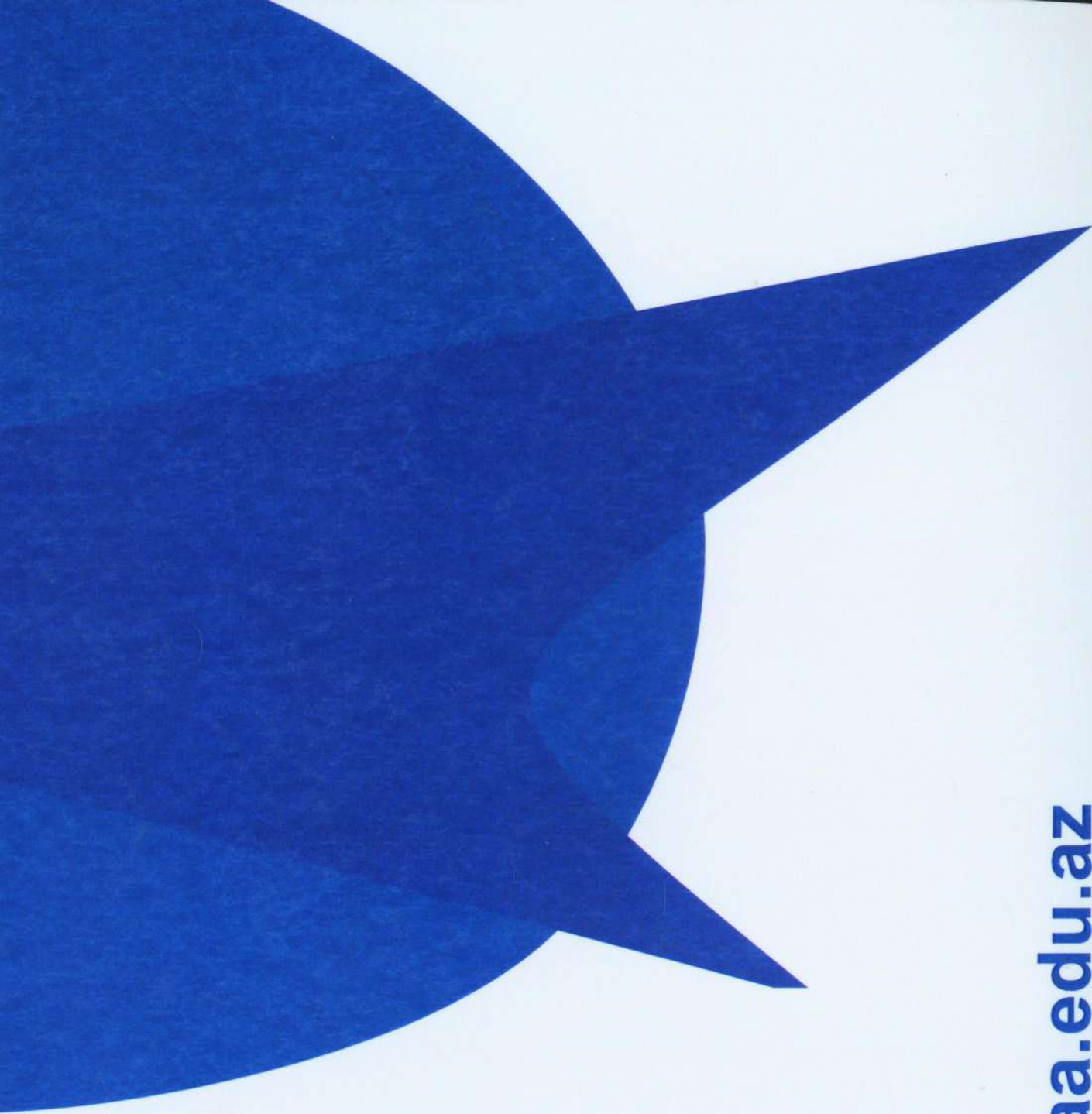
Рисунки и фотографии с надписями и разъяснениями прилагаются отдельно. Размеры: не менее 6x6 см² и не более 12x16 см². Координатные оси графиков должны содержать минимум чисел. Названия координатных осей должны быть написаны очень ясно. Каждая линия в графиках должна быть пронумерована и объяснение должно быть дано в подписях к рисункам.

5. Таблицы.

Таблицы должны быть напечатаны на отдельном листе. Они должны быть пронумерованы и озаглавлены.

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

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



www.naa.edu.az