

СБД



Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университетінің
ХАБАРШЫСЫ
ғылыми журналы

научный журнал
ВЕСТНИК

Актюбинского регионального государственного университета им. К.Жубанова

ҚР Мәдениет және ақпарат министрлігінде 2014 жылдың 16 қаңтарында тіркелген, куәлік №14089-Ж
Зарегистрирован в Министерстве культуры и информации РК 16 января, 2014 года, свидетельство №14089-Ж

№ 4 (38)

Жазылу индексі: 74646

Подписной индекс: 74646

20

Үш айда бір рет шығады

Выходит один раз в три месяца

желтоқсан
2014

БАС РЕДАКТОР
ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
КЕНЖЕБАЕВ К.К.
БАС РЕДАКТОРДЫҢ
ОРЫНБАСАРЫ
ЗАМ.ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА
КУСАНОВА Б.Х.
РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ
РЕДКОЛЛЕГИЯ
АБДУЛЛАЕВ Н.А.
АЙТАЛЫ А.А.
АЙПЕЙСОВА С.А.
БОТАГАРИЕВ Т.А.
ЕСЕНЖАНОВ С.З.
ИСМЕТ БИНЕР (Турция)
КОРЧЕНКО А.В. (Украина)
КУРМАНОВА Б.Ж.
МУСАЕВ А.М.
НАЙДЖЕЛ ФОРМАН
(Великобритания)
ПОПИВАНОВ НЕДЮ (Болгария)
САРТАБААНОВ Ж.А.
РОМАНЧЕНКО В.Я. (Россия)
ТУРАЖ АТАБАКИ (Голландия)
ТУРЕБАЕВА К.Ж.
ТЯПУХИН А.П. (Россия)
ШУНКЕЕВ К.Ш.

ЖАУАПТЫ РЕДАКТОР
ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР
КАРАША Г.Д.

МЕНШІК ИЕСІ СОБСТВЕННИК
РГП на ПХВ «Актюбинский
региональный государственный
университет им. К.Жубанова» МОН
РК

МАЗМҰНЫ	СОДЕРЖАНИЕ	List of Content
физика-математика ғылымдары	физико-математические науки	
Жұбаев А.Қ., Алманиязова А.С., Амандықова А.А. Импульсті плазма ағыншасымен балкытылған темірдің құрамы мен құрылымы.....		3
Керімбеков А., Сейдақмат кызы Э. О разрешимости задачи нелинейной оптимизации тепловых процессов, описываемых вольтеррово интегро-дифференциальными уравнениями.....		13
Жұбаев А.Қ., Нуртазина А.С., Ахметова М.Б. Мессбауэровские исследования фазообразования в двухслойных системах Sn- Fe.....		21
Спивак-Лавров И.Ф., Байсанов О.А., Бижанова Р.Б., Доскеев Г.А., Мусина С.Н. Расчет приборных характеристик прямооточного времяпролетного масс-спектрометра на основе конического зеркала с двумерным полем.....		27
Жұбаев А.Қ., Амандықова А.А., Давлетова А.О. Возможности метода акустического затухания для определения размеров частиц.....		35
Байдрахманова Г.А., Кали А. Электронные образовательные ресурсы в формировании профессиональных компетенций будущих педагогов		41
Убаева Ж. Қ. Инновациялық технологияларды қолдану–заман талабы		46
Байбақтина А.Т., Шәтенова Г.Т. Дыбыстық мәліметті тану және өндеу мәселелері.....		50
филология ғылымдары	филологические науки	
Паптышова Э.А. Подготовка филологов к реализации воспитывающего обучения.....		65
Мұратбек Б.Қ. Етістік категориясының бағалаушытық сипаты.....		71
тарих, философия және әлеуметтану	история, философия и социология	
Есқалиев С.А., Жоламан С.Ж. Ел есіндегі есім - Телжан Шонанұлы туралы бірер сөз.....		76
Еспенбетова А.М. Санжар Асфендиярдың қоғамдық және ғылыми қызметі.....		83
Еспенбетова А.М., Оразбай С. Қазақ даласында енгізілген дистанциялық жүйенің отаршылдық сипаты		89
Искакова Л.С. Ақтөбе өңіріндегі ауыр өнеркәсіп орындарының қалыптасу тарихынан		93
Болысбаева А.Қ. Жастар арасында конформизмді қалыптастырудағы сән феноменінің рөлі		

экономика және құқық	экономика и право	
Тұрғанбаев М.Ә., Әлиева А.Ө. Экономика дамуындағы мемлекеттік сектор рөлі.....		99
Тұрғанбаев М.А., Қожахметова Ж.С., Бектасов А.М. Экономическая безопасность и вопросы развития финансовой системы.....		103
Сабырбаев С.А. Правовые аспекты реформирования уголовно-процессуального законодательства РК		107
педагогика және психология	педагогика и психология	
Аликулова Н.С. XXI ғасырдағы педагог-қызметкерлердің біліктілігін арттыру бағдарламасы және оның ерекшелігі		114

Короленко В.Л.	
Влияние трудовой деятельности на процесс морального воспитания школьника	121
ТЕХНИКА ҒЫЛЫМДАРЫ	
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	
Кайракбаев А.К., Абдрахимов В.З., Абдрахимова Е.С.	
Инновационные направления по использованию отходов черной металлургии в производстве керамических композиционных материалов.....	125
Мухамбеткалиев К.К., Мукашева А.С.	
Применение органоминеральных добавок в бетонных смесях в современном строительстве	135
Коспанова К.К., Қабдиллаева Г.Е.	
Реализация разностной схемы Годунова для осесимметричных течений идеального газа	141
Бакушев А.А., Хамсин А.М., Бабашева Г.А.	
Анализ остекления жилых зданий с учетом энергосбережения.....	148
ӨНЕР, МӘДЕНИЕТ ЖӘНЕ СПОРТ	
ИСКУССТВО, КУЛЬТУРА И СПОРТ	
Нечвалода Е.Е.	
Атрибуция костюмного комплекса, изображенного на гравюре «Fine vorname kirgisis» в материалах И.П.Фалька	153
Исмаилзаде П.Э.	
Влияние процессов современной глобализации на традиционный быт и культуру Азербайджана	161
Балдаиров М.С.	
Особенности физической подготовки военнослужащих-женщин.....	170
Самедов Я.Б.	
Азербайджанские народные игры и развлечения как средства физического воспитания	175
Авторлар туралы мәліметтер	
Сведения об авторах.....	183
«Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университетінің Хабаршысы» ғылыми журналына мақала беру тәртібі.....	187
Порядок приема статей в научный журнал «Вестник Актюбинского регионального государственного университета имени К.Жубанова»	188

ФИЗИКА-МАТЕМАТИКА ҒЫЛЫМДАРЫ
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ
Physical and Mathematical Sciences

УДК 533.9.15:537.533.35:539.536

ИМПУЛЬСТІ ПЛАЗМА АҒЫНШАСЫМЕН БАЛҚЫТЫЛҒАН
ТЕМІРДІҢ ҚҰРАМЫ МЕН ҚҰРЫЛЫМЫ

А.Қ. Жұбаев, А.С. Алманиязова, А.А. Амандықова

Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті
Ақтөбе қаласы, Қазақстан

Методами резерфордовского обратного рассеяния, электронной микроскопии, измерения микротвердости исследованы образцы технического железа, подвергнутые обработке импульсной плазмой.

The samples of technical iron subjected to impulse plasma processing have been studied by methods of Rutherford backscattering, electronic microscopy and microhardness measuring.

Ключевые слова: импульсная плазма, растровый электронный микроскоп, микротвердость, резерфордовское обратное рассеяние.

Key words: Impulse plasma, scanning electron microscope, microhardness, Rutherford back scattering.

Кіріспе

Қазіргі таңда плазмалық технологиялар металдар мен қорытпалардың беттік қасиеттерін модификациялауға арналған маңызды әдістерінің бірі болып табылады. Плазмалық технологиялар көмегімен жоғары жылдамдықпен беттікке плазмалық ағыншамен қоса балқытылған күйде ұнтақтардың тұндыруын жүзеге асыруға болады [1-4]. Жоғары беріктікке ие қорғағыш қаптамаларды жасау үшін [2,3], мысалы металлургиядағы [4] кристаллизаторлар плиткаларын қорғау үшін, күкірт қышқылының ерітіндісінде тоттанудан сақтайтын [5] қаптамаларды алуда металдық, WC-Co, Cr₃C₂-Ni қатты қорытпалар негізіндегі металды-керамикалық және керамикалық ұнтақтар (Al₂O₃, Cr₂O₃, және т.б.) қолданылады.

Бұйымның беткі қабатын балқыту және шығынданатын (эрозияланатын) электродтың материалымен (WC-Co, Mo-Ta, Ni-Cr) беттік қабатты легирлеу мақсатында тек қана плазмалық ағыншаны (ұнтақсыз) қолданғанда балқытылған күйінен шапшаң шынықтыру, N, C₂ газды ортадан қанықтандыру мен баяу балқытын металдармен (сұйық фазада араластыру) легирлеу есебінен жоғары легирленген, композиттік микроқұрылымдық қабаттарды алуға болады.

Жоғарғы жылдамдықты импульстік плазмалық ағыншаның динамикалық әрекеті кезіндегі материалда орын алатын механизмдерін түсіну үшін қарапайым модельдік материалдарды (мысалы, Fe) зерттеу керек. Сондықтан, балқыту режимінде жоғары жылдамды плазмалық ағынша әсер еткенде, импульстар санына, материал беттігі мен шүмек арақашықтығына және плазмалық ағыншаның жылдамдығы мен температурасына тәуелді Fe-ң физика-механикалық және химиялық қасиеттерінің зерттеулері жүргізілді.

Эксперимент және талдау әдістері

Зерттеу объектісі ретінде биіктігі 29 мм, диаметрі 80 мм 0,08ЖР маркалы темір үлгілері алынған. Үлгілердің химиялық құрамы: Fe – негіз; 0,008 S; P≈0,003; O₂≈0,03; Mn ≈0.006;

$Si \approx 0.03$ мас.%. Осындай қорытпалардан электроұшқынды кесудің көмегімен өлшемі $25 \times 25 \times 0,8$ және $25 \times 25 \times 1$ мм болатын дайындамалар жасалынды. Үлгілер алдын ала тегістелген және термиялық өңдеуден өткен, сонымен қатар ақаулығына зерттелген болатын. Fe үлгілерін өңдеуге плазмалық-детонациялық «Импульс-5» қондырғысы қолданылды. Плазмалық ағыншамен үлгілерді өңдеу параметрлері 1 кестеде көрсетілген. Жұмсалатын электродтың материалы WC-Co.

1 кесте. Fe үлгілерін плазмалық ағыншамен өңдеу параметрлері

Үлгі №	Шүмек қиығы мен үлгінің арақашықтығы, мм	Электродтың шетжағы мен шүмек қиықтың арақашықтығы, мм	Өңдеу тәсілі	Жылжыту жылдамдығы/импульстар саны
1	40	20	1 өту	360 мм/мин
2	40	20	3 өту	360 мм/мин
3	40	20	Бірнүктелік өңдеу	15 импульс
4	40	0	6 нүктелік өңдеу	10 импульстан

Қалыптасқан қаптамалардың беттік морфологиясы, құрылымы мен элементтік құрамын зерттеулері WDS-2 микроанализаторы бар растрлік электрондық микроскоптың көмегімен жүзеге асырылды.

Импульстік плазма ағындарымен балқытылған Fe үлгілерінде көлем бойынша элементтердің үлестіру заңдылықтарын зерттеулері 1,6 МэВ энергияға ие H^{2+} бөлшектері негізіндегі резерфордтың кері шашырау әдісімен жүргізілді.

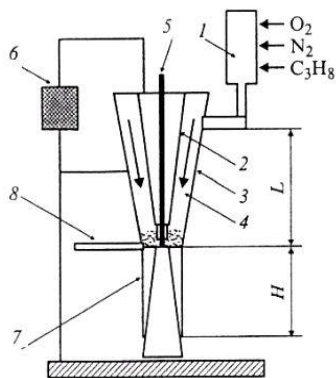
Беттегі және бойлық шлифтер бойынша микроқаттылықты зерттеуді инденторға әртүрлі жүктеме түсіре отырып ПМТ-3 қондырғысында зерттеді. Механикалық зерттеулердің нәтижелері мәндерінің шашыраңқылығын анықтау үшін «бір нүктеге» 10-нан астам мәнді өңдеді. Статистикалық мәндердің өңделуі стандартты әдістемелерімен жүзеге асырылды. Наноқаттылықтың өлшеулері наноқаттылықты өлшегіш Nano Indentor II (HTS System Corporation, Ridge, TN USA) үшқырлы Беркович пирамидалы қондырғыда жүргізілді. Инденторға максимал жүктеме түсірілгенде қаттылық пен серпімділік модулін табу үшін Оливер-Фарр [6] әдістемесі қолданылды.

Тозу төзімділікке сынақтары СМТС-2 қондырғысында «жазықтық-цилиндр» схемасы бойынша техникалық вазелин қолдануымен жүргізілді. Көлемдік тозу әрбір 500 цикл сайын микроөлшеу жолымен өлшенді. Циклдердің жалпы саны 1000-ға жетті.

Тексерілетін үлгінің тексергіш денемен жанасуы кезінде туындайтын беттің ұзындығы мен қалыңдығының тозуы тексергіш дененің айналым санына байланысты өлшенді.

Импульстік-плазмалық ағыншалардың қалыптасуы

Күшті плазмалық ағыншалардың қалыптасуы үшін жанармай газды қоспалардың жануының стационарлық емес детонациялық режимдері қолданды. Стационарлық емес детонациялық жану өнімдерінің импульстік плазмалық ағыншалардың энергия параметрлері қос коаксиальды электродтардың [7-8] аралығындағы электр өрісіндегі детонациялық толқынның таралуының екі өлшемді стационарлық емес есебінің шешімімен анықталды. Жану өнімдерінің температуралары, жылдамдықтары, қысымдары мен ағыншаның кескіні бойынша тығыздығын ескерілмейтін ықшамдатылған есептің сандық шығару нәтижесінде электродтардың өсінде [9] осы параметрлердің орташа мәндері анықталды. Осылайша импульстік плазмотронның жану камерасы есептелінді. 1-суретте импульстік плазма-детонациялық қондырғысының схемасы көрсетілген. Ол жанармай газдардың қосындысы жіберілентін және олардың детонациялық жануы болатын детонациялық камерадан 1, орталық электрод-анодтан 2, конустық электрод-катодтан 3, реттелетін электродаралық саңылаудан 4, шығындалатын электродтан 5 және қоректендіру көзден 6 құрылады.



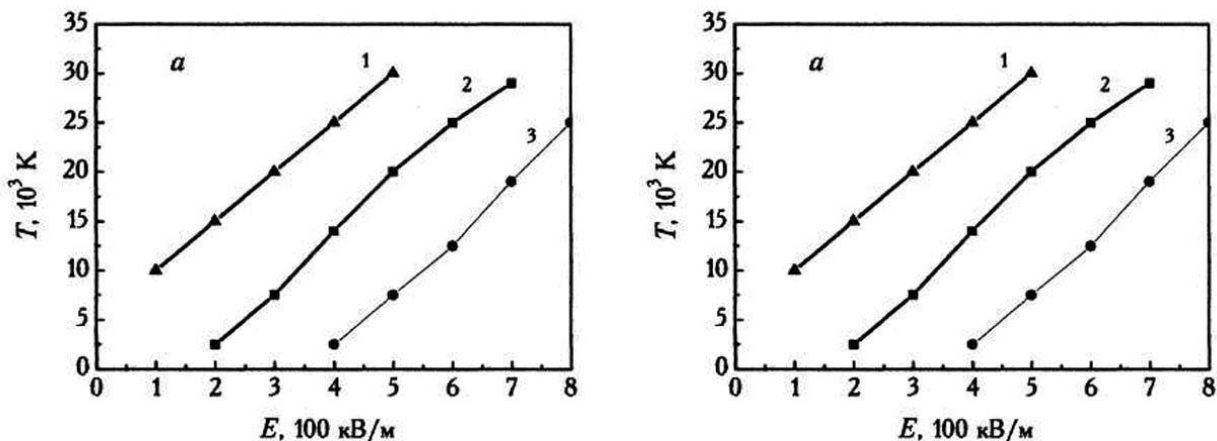
1- сурет – Плазма-детонациялық қондырғының схемасы: 1 – жану камерасы; 2 – орталық электрод-анод; 3 – конустық электрод-катод; 4 – электрод аралық саңылау; 5 – шығындалатын электрод; 6 – коректену көзі; 7 – жану өнімдерінің электрөткізгішті газды ізі; 8 – плазмалық ағынша; 9 – бұйымның беті-катод

Детонация басталғанда жану өнімдеру детонациялық камерадан 1 электрод аралық саңылауға 4 түседі де электрлік тізбекті тұйықтайды. Осы кезде жану өнімдерінің электрөткізгіштік газдың ізі 7 пайда болады да, газ-динамикалық және электрмагниттік күштер әсерінен үдетіледі. Орталық электродтың (2) өсі бойымен металдық шығындалатын білік 5 бекітілген. Оның ұшын қыздырғанда буланады және плазмалық ағыншаға легирлеуші элементтердің енуін қамтамасыз етеді. Плазмотроннан плазмалық ағыншаның 8 шығу кезінде электрод (анод) пен заттың Р (катодтың) аралығындағы электрлік тізбек тұйықталады. Осы ағынша бойымен токтың жүруінің нәтижесінде плазма Джоульдік жылу бөліну есебінен қыза бастайды:

$$Q = \sigma E^2 \quad (1)$$

мұндағы Q – токтың меншікті қуаты; σ – өткізгіштік; E^2 – электр өрісінің кернеулігі.

2-суретте [10] әдістеме бойынша есептелген плазмотроннан шығу кезіндегі плазмалық ағыншаның энергиялық сипаттамалары көрсетілген. Олардан көрінетіндей, электродаралық саңылаудың ұзындығы $l=200$ мм және электр өрісінің кернеулігі $E=400-500$ кВ/м болған кезде плазмалық ағыншаның температурасы 20000 К-ге, ал жылдамдығы 6000 м/с-ке жетуі мүмкін.



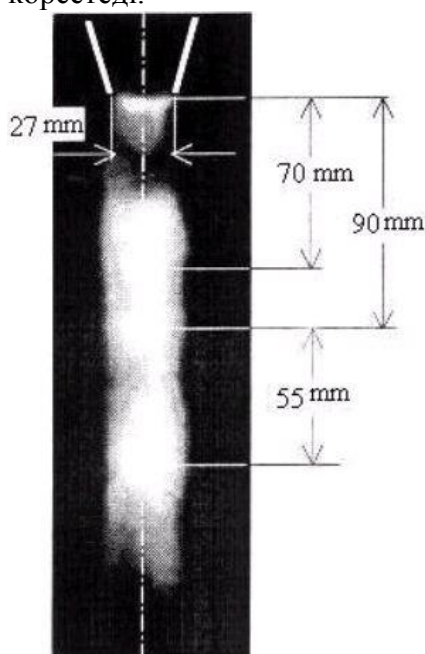
2 сурет – Электродаралық саңылаудың әртүрлі ұзындығында электр өрістің E кернеулігінен плазманың температура (а) мен жылдамдығының (б) тәуелділігі: 1 – $l=300$ мм; 2 – $l=200$ мм; 3 – $l=100$ мм

Плазмалық ағыншаның сипаттамалары эксперименттік түрде анықтау электродаралық саңылауының ұзындығы 200 мм болатын плазмотронда іске асырылды. Плазмалық ағыншаның спектрлік анализі бойынша плазмалық ағыншаның өмір сүру уақытындағы орташаландырылған температурасы анықталды. Плазманың температурасы темір жолақтарының салыстырмалы қарқындылығы бойынша анықталды. Уақыт бойынша интегралданған сәуле шығару спектрлерінен плазманың плазмотроннан шығу кезіндегі температурасы 15000-20000 К құрайтыны көрсетілді.

Плазмалық ағыншаларды жоғары жылдамдықты фотосуретке түсіру плазмалық ағыншаның кеңістіктік-уақыттың құрылымының күрделі екендігін көрсетіп отыр, бұл

разрядталу тоғының өзгерісіне, ағып шығатын ағынның турбуленттілігіне және электродтардың эрозияларына байланысты. Ағынның жарқырауы кең масштабты 2 фазаға бөлінеді. Біріншісі – орнықты фаза – аса жарықтылыққа ие және ағыншаның өмір сүру уақытының (0,4) 40%-нда жарқырап тұрады. Екінші фаза, кеңістікті-уақыттың тұрақтылықсыздығымен ерекшеленеді, аса күрделі сипаттамаларға ие және онда электродтардағы процестерге негізделген эрозиялық ағыншалар болады. Уақыттың кез-келген мезетінде бұл ағыншалар кеңістіктің кез-келген жерінде болуы мүмкін, бірақ плазмалық факельден асып кетпейді. Бір мезгілде осындай типтегі бірнеше ағынша болуы мүмкін.

3- суретте плазмалық ағыншаның суреті көрсетілген. Бұл суретте тізбекті тығыздалу және сирек түріндегі периодтық құрылымы көрсетілген. Ағыншаның бастапқы диаметріне (генератор шүмектің диаметрін) және бірінші тығыздалуға дейінгі арақашықтықты өлшеу плазмалық ағыншаның жылдамдығын өлшеуге мүмкіндік береді. Суретте бақылаудан байқайтынымыз, бірінші тығыздалу іс жүзінде екі тығыздалудан тұрады. Бұл плазмалық ағыншаның біртекті еместігін және әртүрлі жылдамдықты ағыншалардан тұратындығын көрсетеді.



3 сурет – Плазмотрон шүмегінен еркін шығатын плазмалық ағыншаның фотосуреті

мұндағы: ε – адиабата көрсеткіші; R – универсал газ тұрақтысы; T – ағыншаның температурасы; μ – газдың мольдік массасы.

Газды қоспа пропаннан (ацетиленнен), азоттан, көміртектен және ауадан тұратындықтан $\xi = 1.4$, $R=300$ Дж/(кгК), $T=15000$ К, $\mu=0,027$ м деп аламыз. Жоғары жылдамдықты суретке түсірілімнің нәтижесі бойынша, периодтық құрылымның толқын ұзындығы $l_{w1}=0.07$ м және $l_{w2}=0.09$ м. Ендеше (3) және (4) өрнектен плазмалық ағыншаның ағын жылдамдығын анықтаймыз: $v_1=5600$ м/с және $v_2=6900$ м/с. Осылайша эксперименттік есептелген нәтижелер бойынша плазмалық ағынның жылдамдығы теориялық мәліметтермен сәйкестенеді.

3- суретте бейнеленген плазмалық ағыншаның құрылымы ұлғаймаған режимдегі аса үлкен дыбысты ағысты ағынға тән және камерада қысымның бірталай өсуі болатын плазмотрон жұмысының жарылыс сипатына сәйкестенеді. Плазмалық ағыншаның бөгетпен өзара әсерлесуі плазмалық ағыншаның және плазмалық детонациялық өңдеуге сәйкес келетін соққылы-сығылмалы қабатты (ССҚ) аймақтың болуымен сипатталады.

Плазмалық ағыншаның жылдамдығын анықтау үшін периодтық құрылымының толқын ұзындығын l_w мына түрде жазуға болады: [11,12]:

$$L_w = 1.3d_c \sqrt{M^2 - 1} \quad (2)$$

мұнда d_c – плазмотрон шүмегінің диаметрі; $M=V/c_0$ – Мах саны; V – плазмалық ағыншаның ағы жылдамдығы; c_0 – газдағы дыбыс жылдамдығы.

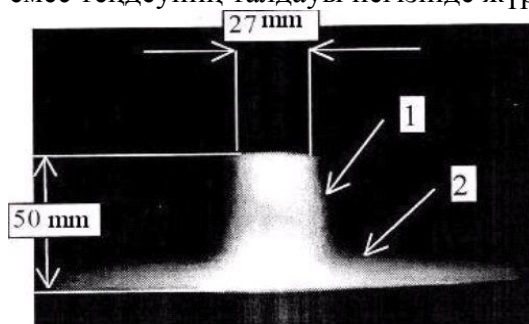
(2) өрнектен плазмалық ағыншаның ағы жылдамдығын есептеуге болады:

$$V = c_0 \sqrt{\left(\frac{l_w}{1.3d_c}\right)^2 + 1} \quad (3)$$

Газдағы дыбыс жылдамдығы былай анықталады:

$$c_0 = \sqrt{\frac{\varepsilon RT}{\mu}} \quad (4)$$

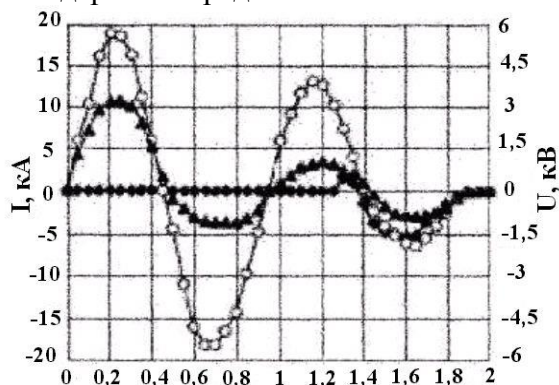
Соққылы-сығылмалы қабаттың тесуден кейін плазмалық ағынша бойымен плазматронда орталық электродтан өңделетін бұйымның бетіне электр тогы жүре бастайды (4- сурет). Плазмалық ағыншадағы электр тогының тығыздығы $J=(1-7)\times 10^3$ А/см² құрайды, температурасы 30000К-ге жетуі мүмкін. Бұйым бетіне түсетін жылу ағыны электр тогының тығыздығына байланысты және $(0,1-5)\times 10^6$ Вт/см² диапазонында өзгеруі мүмкін. Жылу ағындардың бағалауын мартенситті кластағы болаттың шынықтырылған қабаттарының геометриялық сипаттамалары бойынша жылуөткізгіштіктің стационарлы емес теңдеуінің талдауы негізінде жүргізілді (4).



4- сурет – Жазық бөгетке 2 тірелетін плазмалық ағынша 1

Плазмалық импульстің әсер ету уақытының және энергиялық сипаттамаларының басқаруы конденсатор сыйымдылығын C , конденсатор батарея астарларындағы кернеуі $U_{зар}$, разряд тізбегіндегі индуктивтілікті L , беттікке дейінгі арақашықтықты және плазмалық ағыншаның бұйым бетімен өзара әсерлесуінің активті аймағын өзгерту арқылы жасалынды. Роговский белдеулерін пайдаланатын белгілі әдістемені қолдану арқылы электрод аралық саңылаудағы бірлік уақыттағы электр тогының өзгеруі және орталық электрод пен бұйым бетінің арасындағы тогы өлшенді. 5- суретте плазмалық импульстың қалыптасу кезіндегі және оның бұйым бетімен өзара әсерлесуі кезіндегі токтың өзгерісі көрсетілген.

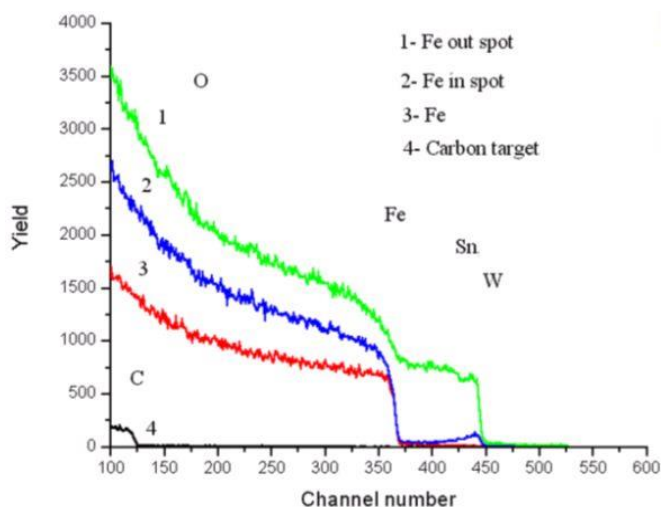
Зерттеуде $C=1000$ мкФ, $U_{зар}=3500$ В, $H=70$ мм, $L=3\times 10^{-5}$ Гн. Зерттеулер нәтижесі бойынша, плазмалық ағыншаның бұйым бетіне түсу кезінде пайда болатын соққылы-сығылмалы қабаттың электр кедергісі коксильдық электродтар аралығындағы разрядты аралыққа қарағанда үлкен болады. Соққылы-сығылмалы қабаттың тесілуі 1,2 мс-тан кейін ғана болатындығы және осы уақыт аралығында конденсаторлардың қайта зарядталуы болатындығы анықталған. Шығындалатын электрод 5 (1 сурет) алғашқы 0,2 мс ішінде катод рөлін атқарады, содан кейін 0,4-0,6 мс-қа анодқа айналады. Эксперименттік нәтижелер бойынша, плазмалық ағыншаның бұйым бетімен әсерлескенде бірінші мезетте соққылы толқынның серпімді-деформациялық әсеріне ұшырайды, одан кейін соққылы-сығылмалы қабаттың тесілуі кезінде амплитудалық мәні 5 кА-ге дейін өсетін электр тогының әсеріне ұшырайды. Нәтижесінде кернеулігі 2000 Э- ге тең магнит өрісі туындайды. Содан соң, 3–5 мс уақыт аралығында бетке жану және электродтардың эрозия өнімдері аға береді.



5- сурет – Уақыт бойымен плазмалық ағынша кернеуінің, электрод аралықтағы және орталық электрод пен бұйым арасындағы электр тогының өзгеруі

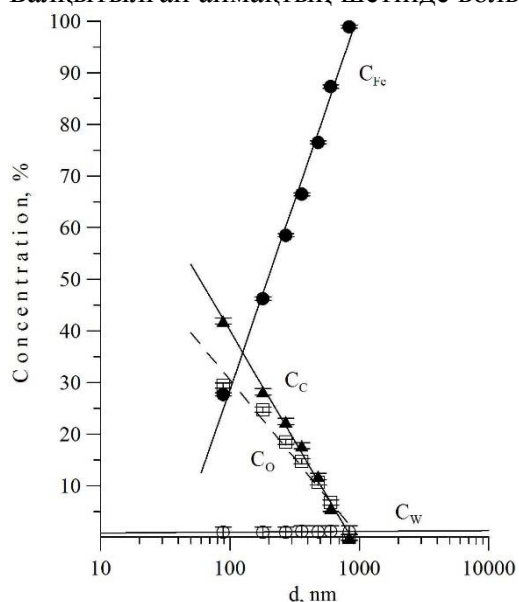
Зерттеулер нәтижелері және оларды талдау

6- суретте әртүрлі режимде плазмалық ағынымен балқытылған Fe үлгілерінде алынған резерфордтық кері ыдыраудың энергиялық спектрлері көрсетілген. Осы спектрлер негізінде элементтердің құрамы алынды. Таза өңделмеген учаскесінде 1200 нм тереңдікке дейін элементтер концентрациясы мынадай, ат. %: $C_{Fe}=91,76\pm 0,38$, $C_C=2,66\pm 0,12$, $C_O=5,58\pm 0,26$.

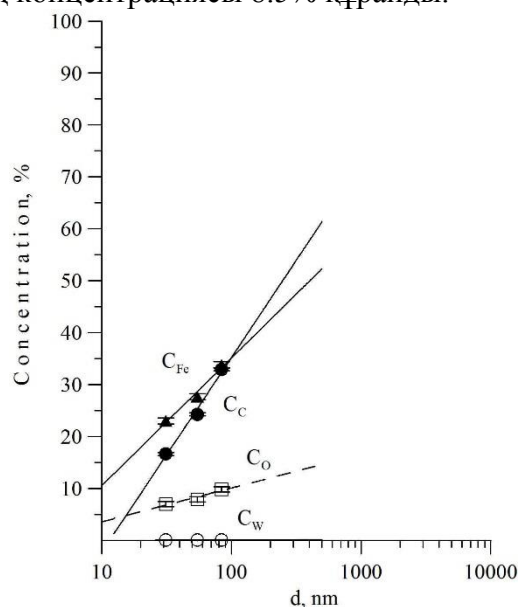


6- сурет – Плазманың 10 импульстарымен балқытылған Fe үлгі үшін гелий иондарының резерфордтық кері шашыраудың энергиялық спектрі: 1 – балқытылған аумақтың шекарасында; 2 – плазмалық ағынша әсерінен дақтың ортасында; 3 – бастапқы (өңделмеген) Fe үлгісі

7- суретте қос үлгілердің (№1 және №2) тереңдік бойынша орталық аймақтағы элементтер концентрациясы келтірілген. Вольфрамның елемеуге болатын концентрациясы кездеседі. Бір өңдеуден кейін (7а- суреті) беттікте көміртеқ пен оттегі атомдары көп болса, қатарынан үш өңдеу жасағанда (7б- сурет) темірге қарағанда басқа металдардың концентрациясы ($C_{Cu}=3.29\div 5.33$, $C_{Co}=16.63\div 32.27$, $C_{Al}=7.42\div 12.58$) басым болады. Балқытылған аймақтың шетінде вольфрамның концентрациясы 8.5% құрайды.



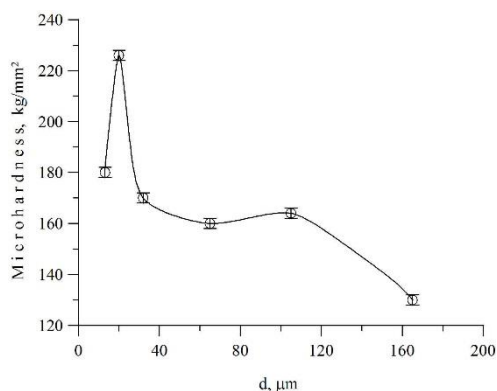
А



Б

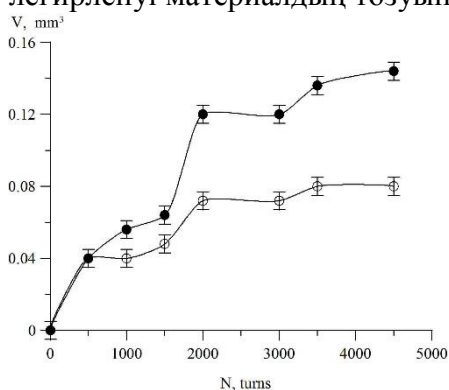
7- сурет – Зерттелінген №1 және №2 үлгілеріндегі орталық аймақта көлембойынша элементтердің үлестірілуі

8- суретте Fe-ң қатайған қабатының тереңдігі бойынша микроқаттылық тәуелділігі көрсетілген. Суреттен көріп отырғанымыздай қатайған қабаттың қалыңдығы 120 мкм құрайды. Қаттылықтың максимал өсуі 15–20 мкм маңайында байқалады.



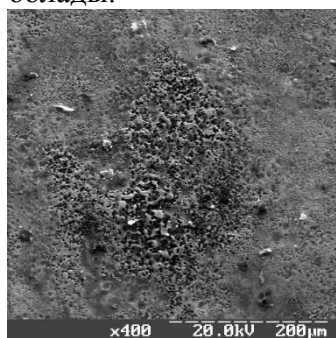
8- сурет – Балқытылған қабаттың көлем бойынша микроқаттылығы (№4 үлгі)

9- суретте Fe-ң қатайған қабатының тереңдігі бойынша цилиндрдің тозу тәуелділігі көрсетілген. Суреттен көріп отырғанымыздай, беткі қабаттың балқуы және оның легирленуі материалдың тозуын 2 есеге дейін төмендетеді.

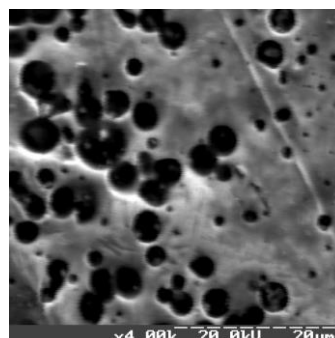


9- сурет – Жазықтық-цилиндр схемасы бойынша үйкеліс сынақтардан кейін Fe үлгі материалы тозуының цилиндр айналымдар санынан тәуелділігі: ● – бастапқы күйде; ○ – 3 имульсті плазмалық ағыншамен балқытылғаннан кейін

10- суретте электрондық микроскоптың әртүрлі ажыратылуымен алынған плазмалық ағыншамен балқытылған Fe беткі қабатының құрылымы келтірілген. Суреттен көрініп тұрғандай қажалу сынақтардан кейін беттікте 2÷8 мкм диаметрлі «ойыстар» пайда болады.



А



Б

10- сурет – Плазмалық ағыншамен балқытылған қажалау сынақтан кейінгі үлгі беттігінің микроқұрылымы: а) $\times 400$; б) $\times 4000$

Қорытынды

Сонымен, плазмалық ағыншаның Fe беткі қабатына әсері 4,0–6,0 мкм – ден артық болатын беттің балқуына және 15–20 мкм-ден артық легирлеуші беттің түзілуіне алып келеді.

Карбидтердің және ұсақөлшемді композиттік түйіршіктердің туындауы микроқаттылықтың 2 есе артуына, 100 мкм-ден қалың қатайған қабаттың пайда болуына әкеледі.

Әдебиеттер

1. Погребняк А. Д., Кульментьева О. П., Кшнякин В. С и др. //ФММ – 2004 (47), №5, С.44-52.
2. Погребняк А. Д., Тюрин Ю. Н. // УФН – 2005 (165), №5, С.514-543.
3. Кадыржанов К.К., Комаров Ф.Ф., Погребняк А. Д. и др. Ионно-лучевая и ионно-плазменная модификация материалов. – М.: Изд. МГУ – 2005.
4. Misaelides P., Noli F., Tyurin Yu. N. et al. // NIMB – 2005 (240), С.371-375.
5. Pogrebnyak A.D., Vasyliuk V.V., Alontseva D.L., Kravchenko Yu.A., Ruzimov Sh.M., Yu.N.Tyurin. // Tech. Phys. Lett. 2004. - v.30, n.2, p.164-167.
6. Погребняк А.Д., Базиль Е.А., Свириденко Н.В. // Успіхи физикиметаллов, 2004.- т.5.- С.257-281.
7. Свистунова Т.В. // МИТОМ, №8, 2005, С.36-42.
8. Friend Corrosion of nickel and alloys W.Z.. - New-York, Wiley, 1980 – V.14 – 459p.
9. Погребняк А.Д., Кравченко Ю.А., Василюк В.В., Алонцева Д.Л. и др. // Физика и химия обработки материалов, 2005. - №11. - С.35-41.
10. Tyurin Yu.N., Zhadkevich M., Babaev A.B., Pogrebnyak A.D., Kolisnichenko O.V., Likhachiov E.I.. Plasma-detonation deposition and melting of coatings // Welding and metallurgy problems and relative technologies. Proc. Inter. Sci. Conf. IX, Tbilisi, 2004.
11. Oliver W.C., Pharr G.M. // J. Matter. Res., 1992. - v.7, n.6, p.1564-1583.
12. Новиков И.И., Розин К.Н. Кристаллография и дефекты кристаллической решетки. - М.: Металлургия, 1990 – С.357.

УДК 517.97, 62-50

О РАЗРЕШИМОСТИ ЗАДАЧИ НЕЛИНЕЙНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ ПРОЦЕССОВ, ОПИСЫВАЕМЫХ ВОЛЬТЕРРОВО ИНТЕГРО-ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫМИ УРАВНЕНИЯМИ

А. Керимбеков, Э. Сейдакмат кызы

*Кыргызский государственный университет им. И.Арабаева
г.Бишкек, Кыргызстан.*

Үзікті-сызықты интегралды функционалды минимизациялауда вольтерр интегро - дифференциалдық теңдеулермен түсіндіріп жататын жылулық процесстермен сызықты емес ұтымды шекті басқарулар есебін зерттеген. Ықшамдаулар есептерінің бірімәнді шешілімдіктерінің жеткілікті шарттары қойылған.

The study of the nonlinear optimal boundary control problem of thermal processes described by Volterra integro-differential equations with minimizing piecewise linear integral functional is presented in the article. The sufficient conditions for the unique solvability of the optimization problem have been established.

Кілт сөздер: *интеграл, теңдеулер, процесс, дифференция, есептер, шарттар.*

Key words: *integral, equations, process, differentia, tasks, conditions.*

1. Постановка задачи оптимального управления и условия оптимальности. Рассмотрим задачу оптимизации, где требуется минимизировать кусочно–линейный функционал

$$J[u(t)] = \int_0^1 [v(T, x) - \xi(x)]^2 dx + 2\beta \int_0^T |u(t)| dt, \quad \beta > 0, \quad (1)$$

на множестве решений краевой задачи [1–3]

$$v_t = v_{xx} + \lambda \int_0^t K(t, \tau) v(\tau, x) d\tau, \quad 0 < x < 1, \quad 0 < t \leq T \quad (2)$$

$$v(0, x) = \psi(x), \quad 0 < x < 1, \quad (3)$$

$$v_x(t, 0) = 0, \quad v_x(t, 1) + \alpha v(t, 1) = p[t, u(t)], \quad 0 < t \leq T. \quad (4)$$

Здесь $\xi(x) \in H(0, 1)$, $\psi(x) \in H(0, 1)$, $p[t, u(t)] \in H(0, T)$ – заданные функции, причем

функция $p[t, u(t)]$ нелинейно зависит от функции управления $u(t) \in H(0, T)$ и по

функциональной переменной $u(t)$ удовлетворяет условию

$$\frac{\partial p[t, u(t)]}{\partial u} \neq 0, \quad \forall t \in [0, T]; \quad (5)$$

ядро $K(t, \tau)$ – известная ограниченная функция, т.е.

$$K_0 = \sup_{(t, \tau) \in D} |K(t, \tau)|, \quad (6)$$

λ – параметр, постоянная $\alpha > 0$, T – фиксированный момент времени, $H(Y)$ – гильбертово пространство функций, определенных на множестве Y .

Известно [4, 5], что в силу монотонности функции $p[t, u(t)]$ каждому управлению $u(t)$ соответствует единственное слабо обобщенное решение краевой задачи (2)-(4)

$v(t, x) \in H(Q)$, которое удовлетворяет интегральному тождеству

$$\int_0^1 (v\phi)_{t_1}^{t_2} dx = \iint_{t_1 0}^{t_2 1} \left[(\phi_t + \phi_{xx}) v(t, x) + \lambda \int_0^t K(t, \tau) v(\tau, x) d\tau \phi(t, x) \right] dx dt + \\ + \int_{t_1}^{t_2} \left(p[t, u(t)] \phi(t, 1) - (\phi_x(t, 1) + \alpha \phi(t, 1)) v(t, 1) + \phi_x(t, 0) v(t, 0) \right) dt \quad (7)$$

при любых t_1 и t_2 ($0 \leq t_1 < t_2 \leq T$), и для любой функции $\phi(t, x) \in C^{1,2}(Q)$, а начальным и граничным условиям в слабом смысле, т.е.

$$\lim_{t \rightarrow +0} \int_0^1 v(t, x) \phi_0(x) dx = \int_0^1 \psi(x) \phi_0(x) dx,$$

$$\lim_{x \rightarrow 1} \int_0^T (v_x(t, x) + \alpha v(t, x)) \phi_1(t) dt = \int_0^T p[t, u(t)] \phi_1(t) dt, \quad (8)$$

для любых функций $\phi_0(x) \in H(0, 1)$ и $\phi_1(t) \in H(0, T)$.

Это решение имеет вид

$$v(t, x) = \sum_{n=1}^{\infty} v_n(t) z_n(x), \quad (9)$$

где функции

$$z_n(x) = \sqrt{\frac{2(\lambda_n^2 + \alpha^2)}{\lambda_n^2 + \alpha^2 + \alpha}} \cos \lambda_n x, \quad n = 1, 2, 3, \dots,$$

определяются как решение краевой задачи

$$z''(x) + \lambda^2 z(x) = 0, \quad z'(0) = 0, \quad z'(1) + \alpha z(1) = 0,$$

и образуют полную ортонормированную систему собственных функций в пространстве $H(0,1)$, а соответствующие им собственные значения λ_n удовлетворяет условиям

$$\lambda_n \leq \lambda_{n+1}, \quad \forall n=1,2,3,\dots, \quad \lim_{n \rightarrow \infty} \lambda_n = \infty \quad \text{и} \quad (n-1)\pi < \lambda_n < \frac{\pi}{2}(2n-1)$$

Коэффициенты Фурье

$$v_n(t) = \langle v(t,x), z_n(x) \rangle = \int_0^1 v(t,x) z_n(x) dx \quad (10)$$

при каждом фиксированном $n=1,2,3,\dots$ находим как решение линейного интегрального уравнения

$$v_n(t) = \lambda \int_0^t K_n(t,s) v_n(s) ds + a_n(t) \quad (11)$$

с ядром

$$K_n(t,s) = \int_s^t e^{-\lambda_n^2(t-\tau)} K(\tau,s) d\tau \quad (12)$$

и свободным членом

$$a_n(t) = e^{-\lambda_n^2 t} \psi_n + \int_0^t e^{-\lambda_n^2(t-\tau)} z_n(1) p[\tau, u(\tau)] d\tau \quad (13)$$

Решение уравнения (11) находим по формуле [6]

$$v_n(t) = \lambda \int_0^t R_n(t,s,\lambda) a_n(s) ds + a_n(t) \quad (14)$$

где

$$R_n(t,s,\lambda) = \sum_{i=1}^{\infty} \lambda^{i-1} K_{n,i}(t,s), \quad n=1,2,3,\dots, \quad (15)$$

резольвента ядра $K_n(t,s) \equiv K_{n,1}(t,s)$, а повторные ядра $K_{n,i}(t,s)$ определяются по формулам [6]

$$K_{n,i+1}(t,s) = \int_s^t K_n(t,\eta) K_{n,i}(\eta,s) d\eta, \quad i=1,2,3,\dots, \quad (16)$$

при каждом фиксированном $n=1,2,3,\dots$.

Для определения оптимального управления, минимизирующий функционал (1), согласно принципу максимума для систем с распределенными параметрами [7], находим условия оптимальности. Для рассматриваемой задачи функция типа Понтрягина имеет вид

$$\Pi[t, v(t,x), \omega(t,x), u(t)] = p[t, u(t)] \omega(t,1) - 2\beta |u(t)|$$

и условиями оптимальности будут следующие соотношения:

$$\Pi_u(\cdot; u) = p_u[t, u(t)] \omega(t,1) - 2\beta \text{sign } u(t) = 0, \quad (17)$$

$$\Pi_{uu}(\cdot; u) = p_{uu}[t, u(t)] \omega(t,1) < 0, \quad (18)$$

где функция $\omega(t,x)$ решение сопряженной краевой задачи следующего вида

$$\omega_t + \omega_{xx} + \lambda \int_t^T K(\tau,t) \omega(\tau,x) d\tau = 0, \quad 0 < x < 1, \quad 0 \leq t < T$$

$$\omega(T,x) + 2[v(T,x) - \xi(x)] = 0, \quad 0 < x < 1, \quad (19)$$

$$\omega_x(t,0)=0, \quad \omega_x(t,1)+\alpha\omega(t,1)=0, \quad 0 \leq t < T$$

и определяется по формуле

$$\omega(t,x) = -2 \sum_{n=2}^{\infty} \left(\lambda \int_t^T L_n(s,t,\lambda) [v_n(T) - \xi_n] e^{-\lambda_n^2(T-s)} ds + [v_n(T) - \xi_n] e^{-\lambda_n^2(T-t)} \right) z_n(x), \quad (20)$$

$$v_n(T) = \lambda \int_0^T R_n(T,s,\lambda) a_n(s) ds + a_n(T) \quad (21)$$

С учетом (20) и (21) условия оптимальности (17), (18) перепишем в виде

$$\beta p_u^{-1}[t, u(t)] \operatorname{sign} u(t) = - \sum_{n=1}^{\infty} G_n^*(t) z_n(1) \left[-h_n + \int_0^T G_n(\tau) z_n(1) p[\tau, u(\tau)] d\tau \right], \quad (22)$$

$$p_u[t, u(t)] \left(\frac{1}{p_u[t, u(t)]} \right)_u \operatorname{sign} u(t) > 0, \quad (23)$$

где

$$h_n = \xi_n - \psi_n \left(e^{-\lambda_n^2 T} + \lambda \int_0^T R_n(T,s,\lambda_n) e^{-\lambda_n^2 s} ds \right) - \int_0^T G_n(\tau) g_n(\tau) d\tau, \quad (24)$$

$$G_n(t) z_n(1) = z_n(1) \left(e^{-\lambda_n^2(T-t)} + \lambda \int_t^T R_n(T,s,\lambda_n) e^{-\lambda_n^2(s-t)} ds \right) = G_n(t,1), \quad (25)$$

$$G_n^*(t) z_n(1) = z_n(1) \left(e^{-\lambda_n^2(T-t)} + \lambda \int_t^T L_n(s,t,\lambda_n) e^{-\lambda_n^2(T-s)} ds \right) = G_n^*(t,1) \quad (26)$$

Таким образом, в рассматриваемой задаче нелинейной оптимизации тепловых процессов оптимальное управление следует находить как решение нелинейного интегрального уравнения (22), причем это решение должен удовлетворять неравенству (23).

II. Исследование разрешимости нелинейного интегрального уравнения оптимального

управления. Задача (22), (23) обладает специфическим свойством. Если $u(t) > 0, t \in [0, T]$, она приводится к виду

$$\beta p_u^{-1}[t, u(t)] = - \sum_{n=1}^{\infty} G_n^*(t) z_n(1) \left[-h_n + \int_0^T G_n(\tau) z_n(1) p[\tau, u(\tau)] d\tau \right], \quad (22^+)$$

$$p_u[t, u(t)] \left(\frac{1}{p_u[t, u(t)]} \right)_u > 0, \quad (23^+)$$

т.е. управление $u^+(t)$ определяется как решение уравнения (22⁺), удовлетворяющее

условию (23⁺) и принимает только положительное значение на отрезке $[0, T]$. Это связано специфическим свойством интегрального уравнения Фредгольма, решение которого не обладает свойством продолжаемости.

Если $u(t) < 0, t \in [0, T]$, то задача (22), (23) приводится к виду

$$\beta p_u^{-1}[t, u(t)] = \sum_{n=1}^{\infty} G_n^*(t) z_n(1) \left[-h_n + \int_0^T G_n(\tau) z_n(1) p[\tau, u(\tau)] d\tau \right], \quad (22^-)$$

$$p_u[t, u(t)] \left(\frac{1}{p_u[t, u(t)]} \right)_u < 0. \quad (23^-)$$

Решением этой задачи будет только функция $u^-(t)$, которая принимает только отрицательное значение на отрезке $[0, T]$.

Вопросы разрешимости задач $(22^+) - (23^+)$ и $(22^-) - (23^-)$ исследуется в отдельности.

Рассмотрим задачу $(22^+) - (23^+)$. Она решается согласно методике работы [8]. Положим

$$\beta p_u^{-1}[t, u(t)] = \theta(t). \quad (27)$$

Лемма 1. Функция $\theta(t)$ является элементом пространства $H(0, T)$.

Доказательство. В силу условия (5) имеет место оценка

$$|p_u^{-1}[t, u(t)]| \leq M, \quad \forall t \in [0, T].$$

Утверждение леммы следует из неравенства

$$\int_0^T \theta^2(t) dt \leq \beta^2 \int_0^T |p_u^{-1}[t, u(t)]|^2 dt \leq \beta^2 M^2 T < \infty.$$

Согласно условию (23^+) , из равенства (27) управление $u(t)$ определяется однозначно, т.е. существует функция φ такая, что

$$u(t) = \varphi[t, \theta(t), \beta]. \quad (28)$$

В силу (27) и (28) уравнение (22) перепишем в виде

$$\theta(t) + \sum_{n=1}^{\infty} G_n^*(t, 1) \int_0^T G_n(\tau, 1) p[s, \varphi[s, \theta(s), \beta]] ds = \sum_{n=1}^{\infty} G_n^*(t, 1) h_n \quad (29)$$

или в операторной форме

$$\theta(t) = G[\theta(t)], \quad (30)$$

где

$$G[\theta(t)] = \sum_{n=1}^{\infty} G_n^*(t, 1) \left[h_n - \int_0^T G_n(\tau, 1) p[s, \varphi[s, \theta(s), \beta]] ds \right]. \quad (31)$$

Теперь исследуем вопросы однозначной разрешимости операторного уравнения (30).

Лемма 2. Оператор $G[\theta(t)]$ отображает пространство $H(0, T)$ в себя, т.е. является элементом пространства $H(0, T)$.

Доказательство. Непосредственным вычислением имеем неравенство

$$\begin{aligned} \int_0^T G^2[\theta(t)] dt &= \int_0^T \left(\sum_{n=1}^{\infty} G_n^*(t, 1) \left[h_n - \int_0^T G_n(\tau, 1) p[\tau, \varphi[\tau, \theta(\tau), \beta]] d\tau \right] \right)^2 dt \leq \\ &\leq 2 \int_0^T \sum_{n=1}^{\infty} (G_n^*(t, 1))^2 \left[\sum_{n=1}^{\infty} h_n^2 + \sum_{n=1}^{\infty} \left(\int_0^T G_n(\tau, 1) p[\tau, \varphi[\tau, \theta(\tau), \beta]] d\tau \right)^2 \right] dt \leq \\ &\leq 2 \int_0^T \sum_{n=1}^{\infty} (G_n^*(t, 1))^2 \left[\sum_{n=1}^{\infty} h_n^2 + \sum_{n=1}^{\infty} \int_0^T G_n^2(\tau, 1) d\tau \int_0^T p_n^2[\tau, \varphi[\tau, \theta(\tau), \beta]] d\tau \right] dt \leq \\ &2 \cdot 2 \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{2\lambda_n^2} \left(1 + \lambda^2 T \left(\frac{K_0}{\lambda_1^2} \right)^2 \frac{\lambda_1^2 M_0}{2|\lambda| K_0} \right) \left[3 \sum_{n=1}^{\infty} \left(\xi_n^2 + 2\psi_n^2 \left(1 + \frac{|\lambda| K_0 M_0}{(2\lambda_1^2)^2} \right) + \right. \right. \\ &\left. \left. + \frac{1}{\lambda_n^2} \left(1 + \frac{|\lambda| T K_0 M_0}{2\lambda_1^2} \right) \|g(t, x)\|_H^2 \right) + 4 \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{2\lambda_n^2} \left(1 + \lambda^2 T \frac{K_0 M_0}{2|\lambda| \lambda_1^2} \right) \|p[\tau, \varphi[\tau, \theta(\tau), \beta]]\|_H^2 \right] \leq \end{aligned}$$

$$\leq 2 \left(\frac{1}{\lambda_1^2} + \frac{1}{6} \right) \left(1 + \frac{|\lambda| TM_0 K_0}{2\lambda_1^2} \right) \left\{ \|\xi(x)\|_H^2 + 2 \|\psi(x)\|_H^2 \left(1 + \frac{|\lambda| K_0 M_0}{(2\lambda_1^2)^2} \right) + \right. \\ \left. + \left(\frac{1}{\lambda_1^2} + \frac{1}{6} \right) \left(1 + \frac{|\lambda| TK_0 M_0}{2\lambda_1^2} \right) \|g(t, x)\|_H^2 + 2 \left(\frac{1}{\lambda_1^2} + \frac{1}{6} \right) \left(1 + \frac{|\lambda| TK_0 M_0}{2\lambda_1^2} \right) \|p[\tau, \varphi[\tau, \theta(\tau), \beta]]\|_H^2 \right\} < \infty$$

из которого следует утверждение леммы.

Лемма 3. Пусть выполнены условия

$$\|p[t, u(t)] - p[t, \bar{u}(t)]\|_H \leq p_0 \|u(t) - \bar{u}(t)\|_H, \quad (32)$$

$$\|\varphi[t, \theta(t), \beta] - \varphi[t, \bar{\theta}(t), \beta]\|_H \leq \varphi_0(\beta) \|\theta(t) - \bar{\theta}(t)\|_H, \quad (33)$$

Тогда при выполнении условия

$$\gamma = 2 \left(\frac{1}{\lambda_1^2} + \frac{1}{6} \right) \left(1 + \frac{|\lambda| TK_0 M_0}{2\lambda_1^2} \right) p_0 \varphi_0(\beta) < 1, \quad (34)$$

где $|\lambda|$ – некоторое положительное постоянное, оператор $G[\theta]$ является сжимающим.

Доказательство. Непосредственным вычислением имеем неравенство

$$\|G[\theta] - G[\bar{\theta}]\|_H^2 = \int_0^T \left(\sum_{n=1}^{\infty} G_n^*(t, 1) \int_0^T G_n(\tau, 1) (p[\tau, \varphi[\tau, \theta(\tau), \beta]] - p[\tau, \varphi[\tau, \bar{\theta}(\tau), \beta]]) d\tau \right)^2 dt \leq \\ \leq \int_0^T \left(\sum_{n=1}^{\infty} (G_n^*(t, 1))^2 \int_0^T G_n^2(\tau, 1) (p[\tau, \varphi[\tau, \theta(\tau), \beta]] - p[\tau, \varphi[\tau, \bar{\theta}(\tau), \beta]])^2 d\tau \right) dt \leq \\ \leq \left[2 \left(\frac{1}{\lambda_1^2} + \frac{1}{6} \right) \left(1 + \frac{|\lambda| TK_0 M_0}{2\lambda_1^2} \right) \right]^2 \|p[t, \varphi[t, \theta(t), \beta]] - p[t, \varphi[t, \bar{\theta}(t), \beta]]\|_H^2 \leq \\ \leq \left[2 \left(\frac{1}{\lambda_1^2} + \frac{1}{6} \right) \left(1 + \frac{|\lambda| TK_0 M_0}{2\lambda_1^2} \right) \right]^2 p_0^2 \varphi_0^2(\beta) \|\theta(t) - \bar{\theta}(t)\|_H^2,$$

откуда находим, что

$$\|G[\theta] - G[\bar{\theta}]\|_H \leq 2 \left(\frac{1}{\lambda_1^2} + \frac{1}{6} \right) \left(1 + \frac{|\lambda| TK_0 M_0}{2\lambda_1^2} \right) p_0 \varphi_0(\beta) \|\theta(t) - \bar{\theta}(t)\|_H.$$

Теорема-1. Пусть выполнены условия (5)-(6), (23⁺), (32)-(34). Тогда операторное уравнение (30) в пространстве $H(0, T)$ имеет единственное решение.

Доказательство. Согласно Леммам 1 и 2 операторное уравнение (30) можно

рассматривать в пространстве $H(0, T)$. Согласно Лемме 3 оператор $G(\theta)$ является

сжимающим. Поскольку гильбертово пространство $H(0, T)$ является полным метрическим пространством, то согласно теореме [9] о принципе сжимающих

отображений оператор $G(\theta)$ имеет единственную неподвижную точку, т.е. операторное уравнение (30) имеет единственное решение.

Решение операторного уравнения (30) может быть найдено методом последовательных приближений, т.е. n -е приближение решения находится по формуле

$$\theta_n(t) = G[\theta_{n-1}(t)], \quad n = 1, 2, 3, \dots,$$

где $\theta_0(t)$ произвольный элемент пространства $H(0, T)$, причем имеет место оценка

$$\|\bar{\theta}(t) - \theta_n(t)\|_H \leq \frac{\gamma^n}{1-\gamma} \|G[\theta_0(t)]\|_H. \quad (35)$$

Точное решение $\bar{\theta}(t)$ может быть найдено как предел приближенных решений, т.е. $\bar{\theta}(t) = \lim_{n \rightarrow \infty} \theta_n(t)$.

Это решение подставляя в (28) находим управление

$$u^+(t) = \varphi[t, \bar{\theta}(t), \beta]. \quad (36)$$

Это управление должно удовлетворять условию $u^+(t) > 0$. Это условие может иметь место выбором параметра β из условий

$$\begin{cases} u^+(t) = \varphi[t, \bar{\theta}(t), \beta] > 0, \\ \gamma = 2 \left(\frac{1}{\lambda_1^2} + \frac{1}{6} \right) \left(1 + \frac{|\lambda|TK_0M_0}{2\lambda_1^2} \right) p_0 \varphi_0(\beta) < 1. \end{cases}$$

Аналогично строится решение задачи (22⁻)–(23⁻).

Оптимальным управлением будет одна из функций $u^+(t)$ и $u^-(t)$, для которой соответствующее значение функционала будет наименьшим. Например, если $J[u^+(t)] < J[u^-(t)]$, то оптимальное управление $u^0(t) = u^+(t)$.

Заметим, что если задачи (22⁺)–(23⁺) и (22⁻)–(23⁻) не имеют решения, то и задача оптимизации не имеет решения.

Предположим, что $u^0(t) \in H(0, T)$ найдено. Тогда оптимальный процесс $v^0(t, x)$, т.е. решение краевой задачи (2)–(4), соответствующее оптимальному управлению $u^0(t)$, согласно (9), (13)–(14) находим по формуле

$$\begin{aligned} v^0(t, x) = \sum_{n=1}^{\infty} \left(\lambda \int_0^t R_n(t, s, \lambda) a_n(s) ds + a_n(t) \right) z_n(x) = \sum_{n=1}^{\infty} \left[\psi_n \left(e^{-\lambda_n^2 t} + \lambda \int_0^t R_n(t, s, \lambda) e^{-\lambda_n^2 s} ds \right) + \right. \\ \left. + \int_0^t z_n(1) p[\tau, u^0(\tau)] \left(e^{-\lambda_n^2(t-\tau)} + \lambda \int_{\tau}^t R_n(t, s, \lambda) e^{-\lambda_n^2(s-\tau)} ds \right) d\tau \right] z_n(x) \quad (37) \end{aligned}$$

Минимальное значение функционала (1) вычислим по формуле

$$J[u^0(t)] = \int_0^1 \left[v^0(T, x) - \xi(x) \right]^2 dx + \beta \int_0^T \left[u^0(t) \right]^2 dt \quad (38)$$

Найденная тройка $(u^0(t), v^0(t, x), J[u^0(t)])$ является решением задачи нелинейной оптимизации.

Литература

1. Владимиров В.С. Математические задачи односкоростной теории переноса частиц. // Труды МИАН, –1961, Т.61, –С. 3–158.
2. Вольтерра В. Теория функционалов, интегральных и интегро-дифференциальных уравнений. – М.: Наука, 1982. –С.300.
3. Тихонов А.Н., Самарский А.А. Уравнения математической физики. – М.: Наука, 1972. –С.735.

4. Керимбеков А., Кульбаева Б., Сейдакмаккызы Э. Обобщенное решение краевой задачи управляемого теплового процесса, описываемого вольтеррово интегро-дифференциальным уравнением // Вестник ОшГУ, Ош: – 2013, №1. – С. 163-168.
5. Плотников В.И. Энергетическое неравенство и свойство переопределенности системы собственных функции. // Изв. АН СССР сер.мат. –1968, Т.32, N4. –С. 743–755.
6. Краснов М.Л. Интегральные уравнения. – М.: Наука, 1975. –С.303.
7. Егоров А.И. Оптимальное управление тепловыми и диффузионными процессами – М.: Наука, 1978. –С.500.
8. Керимбеков А.К. Нелинейное оптимальное управление линейными системами с распределенными параметрами. –Дисс... докт. физ. –мат наук. Институт математики НАН КР. – Бишкек, 2003. – С.224.
9. Люстерник Л.А., Соболев В.И. Элементы функционального анализа. – М.: Наука, 1965. –С.520.

УДК 539.216.2:539.172

МЕССБАУЭРОВСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ФАЗООБРАЗОВАНИЯ В ДВУХСЛОЙНЫХ СИСТЕМАХ Sn–Fe

А.К. Жубаев, А.С.Нуртазина, М.Б. Ахметова

*Актюбинский региональный государственный университет им.К.Жубанова
г.Актобе, Казахстан*

*Қалайы-темір қабатты жүйелерінде термиялық өңдеу кезінде пайда болатын фазалық түрленулер мессбауэрлік спектроскопия әдісімен зерттелінді.
The phase transformations in Sn-Fe layered systems at thermal annealing have been studied by methods of Mossbauer spectroscopy.*

Кілт сөздер: *мессбауэрлік спектроскопия, қалайы, темір, жұқа қабатты жүйелер.*
Key words: *Mossbauer spectroscopy, tin, iron, thin layered systems.*

Введение

Использование традиционных методов химико-термической обработки [1-2] не позволяет создавать слои с необходимыми фазово-структурными состояниями и химическими составами, так как процесс получения покрытий определяется взаимной диффузией компонентов и может рассматриваться как квазистационарный. Поэтому в приповерхностном слое отсутствуют двухфазные области в двухкомпонентной системе и в диффузионной зоне обнаруживаются все фазы, присущие бинарной диаграмме состояния.

Ионные технологии (ионная имплантация, ионно-плазменное осаждение и др.), являясь активными методами формирования поверхностных слоев с высокой адгезией и требуемым химическим составом, позволяют, в принципе, реализовать идею создания физически и химически совместимых многослойных систем. Выбор объектом исследований системы Sn-Fe обусловлен особенностями фазовой диаграммы соответствующей бинарной системы, такими как наличие твердых растворов и интерметаллических соединений [3].

В работе методами мессбауэровской спектроскопии на ядрах ^{119}Sn проведены исследования термически индуцированных процессов фазообразования в двухслойных системах Sn–Fe, полученных методом ионно-плазменного распыления и подвергнутых

последовательным 5-часовым изохронным отжигам в температурном интервале $20 \div 850^\circ\text{C}$ с шагом 50°C .

Методика эксперимента

Термические отжиги проведены в вакуумной печи с остаточным давлением 5×10^{-6} мм рт. ст. После каждого отжига снимались мессбауэровские спектры ядер ^{119}Sn в геометрии «на поглощение» при комнатной температуре.

Мессбауэровские исследования проводились при комнатной температуре методом регистрации γ -квантов в геометрии поглощения (МС-спектры). В данном случае мессбауэровская спектроскопия дает информацию о фазовом состоянии, усредненную по всей толщине образца. В исследованиях использовался источник ^{119}Sn в матрице BaSnO_3 активностью ~ 2 мКи. Калибровка мессбауэровского спектрометра осуществлялась с помощью эталонного образца BaSnO_3 . Для обработки и анализа мессбауэровских спектров использовался программный комплекс MSTools [4].

Экспериментальные результаты и их обсуждение

На рис. 1 представлены характерные мессбауэровские спектры ядер ^{119}Sn , полученные после последовательных изохронных термических отжигов исследуемой слоистой системы $\text{Sn}(4 \text{ мкм})\text{-Fe}(10 \text{ мкм})$. Видно, что после каждого отжига происходят заметные изменения в спектре.

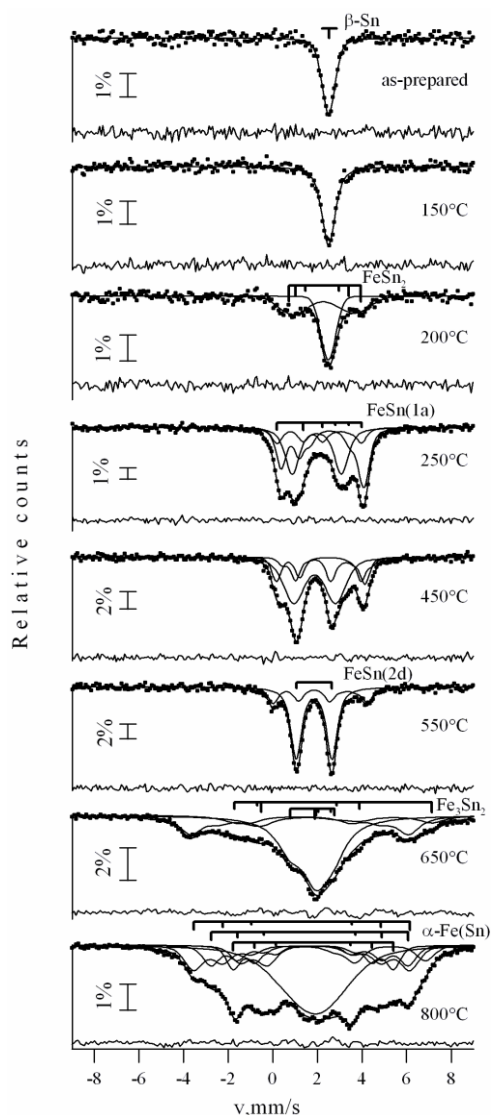


Рис.1 Характерные мессбауэровские спектры слоистой системы Sn-Fe

При температуре отжига 250°C спектр образца существенно изменяется – синглет, соответствующий β -Sn, практически пропал и наряду с секстетом от интерметаллида FeSn_2 , появляется еще один земановский секстет и квадрупольный дублет (см. рис.1), которые соответствуют атомам олова в соединении FeSn , занимающим две кристаллографически неэквивалентные позиции – (1a) и (2d). При дальнейшем увеличении температуры отжига до 450°C наблюдается перераспределение интенсивностей парциальных спектров – вклад парциальных спектров интерметаллида FeSn растет, а парциального спектра FeSn_2 убывает.

Спектр, снятый после отжига образца при температуре 550°C, состоит только из двух парциальных спектров, соответствующих интерметаллиду FeSn . При этом интенсивности квадрупольного дублета и земановского секстета соотносятся примерно как 2:1, что соответствует хорошо сформированной структуре FeSn [8]. Дальнейшие термические отжики приводят к появлению совокупности секстетов, которые, на наш взгляд, соответствуют интерметаллиду Fe_3Sn_2 (650°C) и твердому раствору α - $\text{Fe}(\text{Sn})$ (800°C).

В результате модельной расшифровки всех экспериментальных мессбауэровских спектров ядер ^{119}Sn была получена зависимость относительной интенсивности парциальных спектров для всех образующихся фаз от температуры отжига (см. рис.2).

Сравнительный анализ полученных при модельной расшифровке спектров значений сверхтонких параметров с имеющимися литературными данными [5÷11] позволил нам идентифицировать парциальные мессбауэровские спектры и проследить направленность фазовых превращений. Спектр, полученный сразу после напыления образца (рис.1) и после отжига до 200°C, представляет собой одиночную линию со сдвигом $\delta \approx 2,5 \text{ мм/с}$, что соответствует спектру поглощения ядер ^{119}Sn в β -Sn (см., например, [5]).

После отжига в течение 5 ч при 200°C спектр состоит уже из совокупности двух парциальных спектров – синглета для β -Sn и земановского секстета, характерного для интерметаллида FeSn_2 .

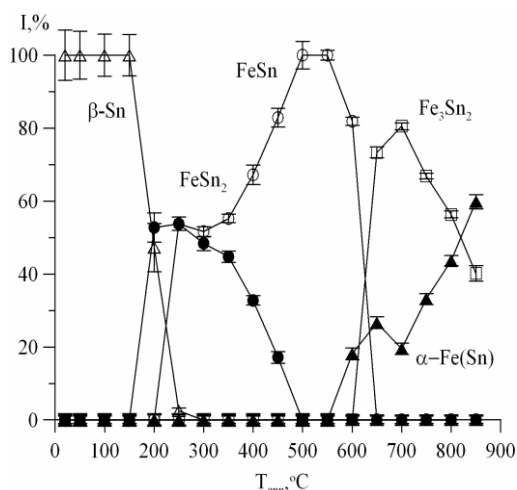


Рис.2 Относительные интенсивности фаз, образующихся при термическом отжиге слоистой системы Sn-Fe

Поскольку интенсивность спектра для достаточно тонких образцов пропорциональна числу мессбауэровских ядер, то в предположении о равенстве вероятностей эффекта Мессбауэра для различных неэквивалентных позиций относительная интенсивность парциального спектра равна относительной заселенности мессбауэровскими атомами этих позиций. Поэтому полученные зависимости можно интерпретировать как зависимости относительного содержания фаз в атомных единицах Sn.

На рис.2 видно, что только после отжига при 200°C содержание β-Sn в образце понизилось со 100 до 48 ат.%Sn. При дальнейшем увеличении T_{анн} этот вклад продолжает уменьшаться и при 350°C полностью исчезает. В интервале температур отжига 200÷300°C увеличивается относительное содержание фазы FeSn₂. При дальнейшем повышении температуры наблюдается ее распад, и эта фаза полностью исчезает при 500°C. При температуре отжига 250°C происходит образование фазы FeSn, которая после отжига при 500°C достигает своего максимального относительного содержания в образце. В дальнейшем, при повышении температуры отжига происходит распад интерметаллида FeSn и образование твердого раствора олова в железе α-Fe(Sn) (600°C) и фазы Fe₃Sn₂ (650°C). С дальнейшими отжигами происходит распад интерметаллического соединения. Таким образом, последовательность фазовых превращений в температурном интервале отжигов 50-850°C определяется температурой последовательного термического отжига и в соответствии с локальной концентрацией атомов Sn имеет следующую направленность: β-Sn → FeSn₂ → FeSn → Fe₃Sn₂ → α-Fe(Sn).

Для всех фаз, образующихся при последовательном изохронном отжиге слоистой системы Sn(4 мкм)-Fe(10 мкм), были получены зависимости сверхтонких параметров мессбауэровских спектров, которые приведены на рис. 3. Штриховыми линиями показаны соответствующие параметры, взятые из литературных источников [5-8]. Видно хорошее соответствие сверхтонких параметров, что свидетельствует о достаточно высокой степени точности идентификации образующихся фаз и достоверности полученных результатов.

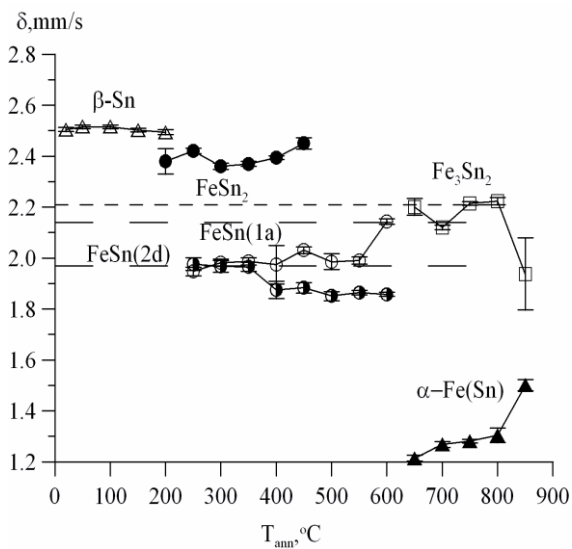


Рис.3 Изомерные сдвиги δ мессбауэровских спектров фаз, образующихся при изохронном термическом отжиге слоистой системы

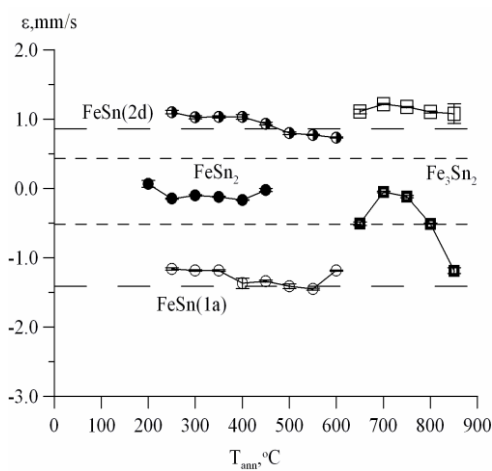


Рис.4 Квадрупольные смещения ϵ мессбауэровских спектров фаз, образующихся при изохронном термическом отжиге слоистой системы

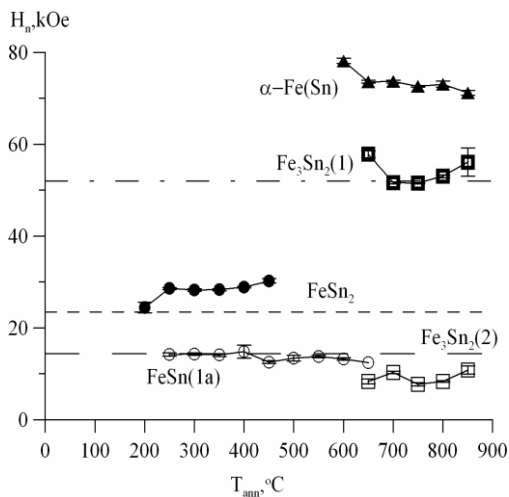


Рис.5 Эффективные магнитные поля H_n мессбауэровских спектров фаз, образующихся при изохронном термическом отжиге слоистой системы Sn-Fe

(В)

Заключение

В результате исследований фазовых превращений в слоистых системах олово-железо при термических отжигах методами мессбауэровской спектроскопии получены следующие результаты:

1. установлена последовательность фазовых превращений в образцах рассматриваемой слоистой системы в процессе термических отжигов;

2. показано, что направленность фазовых преобразований и распределение образующихся фаз по глубине образца определяется изменением локальной концентрации в процессе взаимной диффузии компонентов;
3. получено количественное описание процессов фазообразования.

Литература

1. Новиков И.И. Теория термической обработки металлов. – М.: Металлургия, 1986.-С. 480.
2. Коломыщев П.Т. Высокотемпературные защитные покрытия для никелевых сплавов. – М.: Металлургия, 1991.-С. 240.
3. Кубашевский О. Диаграммы состояния двойных систем на основе железа. – М: Металлургия. 1985. – С.182.
4. Русаков В.С. Мессбауэровская спектроскопия локально неоднородных систем. – Алматы: ОНТИ ИЯФ НЯЦ РК, 2000.- С. 431.
5. Суздалев И.П. и др. // ЖЭТФ.- 1966, т.15, С.118.
6. Le Caer G. et al // J. Phys. F: Met. Phys., 1985, vol.15, p.1813.
7. Николаев В.И. и др. // ЖЭТФ.- 1963, т.44, с.775.
8. Kulshreshtha S.K. and Raj P. // J. Phys. F: Met Phys., 1981, vol.11, p.281.
9. Ichiba S. et al // Bull. Chem. Soc. Japan, 1968, vol.41, No 11, p.2791.
10. Yamamoto H. // J. Phys. Soc. Japan, 1966, vol.21, No 6, p.1058.
11. Djega-Mariadassou C. and Lecocq P. // Nuovo Cimento, 1966, vol.46, p.35.

УДК 537. 533

Расчет приборных характеристик прямогочного времяпролетного масс-спектрометра на основе конического зеркала с двумерным полем

И.Ф. Спивак-Лавров, О.А. Байсанов, Р.Б. Бижанова,
Г.А. Доскеев, С.Н. Мусина

*Актюбинский региональный государственный университет имени К. Жубанова
Военный институт Сил воздушной обороны имени Т.Я. Бегельдинова
г.Актобе., Казахстан*

Жұмыста ұшу уақытты масс-спектрометр ретінде екі өлшемді өрісті конустық айна негізінде құрылған қарапайым ортогональдық иондық үдеткіш қарастырылады. Өрісті импульстік қосу әдісімен иондар иондық жіптің әртүрлі нүктесінен алынады, сондықтан олар әртүрлі жылдамдыққа ие болады және үлкен потенциал айырымынан өткен иондар үлкен жылдамдықпен қозғалады. Осының нәтижесінде ұшу кезінде топтағы артқы бөлшектер алдыңғы бөлшектерге қуып жетеді, иондық пакеттің қозғалыс бағытындағы ені азаяды, бұл кеңістік-уақыт фокусировканы жақсартады және масса бойынша ажырату қабілетін жоғары деңгейде береді.

Simple orthogonal accelerator on base of the cone-shaped mirror with two-dimensional field as time-of-flight mass spectrometer is considered in this work. The way of the pulsed enabling the field ions are extended from different points of ion cord. Therefore they acquire the different velocity, moreover particles passed greater difference potential acquire the greater velocity. As a result in the drift space back particles of the package overtake front, and ion package is compressed toward motion that provides the high quality space-time focusing and it is enough high the mass resolution under small size.

Кілт сөздер: *ортогоналдық үдеткіш, ұшу уақытты масс-спектрометр, электростатикалық айна.*

Key words: *orthogonal accelerator, time-of-flight mass spectrometer, electrostatic mirror.*

В настоящее время большинство ионных источников, используемых во времяпролетной масс-спектрометрии, являются непрерывными. Это относится к таким широко используемым методам ионизации как электроспрей (ESI), ионизация при атмосферном давлении (APCI), фотоионизация при атмосферном давлении (APPI), ионизация в индуктивно-связанной плазме (ICP), электронный удар (EI) и химическая ионизация (CI), а в последнее время и к импульсным лазерным источникам ионизации (MALDI), которые становятся квазинепрерывными. Согласование времяпролетных масс-анализаторов с такими источниками осуществляется посредством применения импульсных конвертеров, преобразующих стационарный поток ионов в импульсные пакеты. Наиболее широко используемым импульсным конвертером в настоящее время является ортогональный ускоритель, в котором узкий непрерывный ионный пучок периодически ускоряется однородным электрическим полем в перпендикулярном направлении [1].

Традиционная конструкция такого ортогонального ускорителя предусматривает наличие трех сеточных электродов, два из которых предназначены для экранирования области движения непрерывного пучка заряженных частиц от постоянного ускоряющего поля в промежутки времени между выталкивающими импульсами, а третий (обычно выполняемый в виде двойной сетки) отделяет однородное поле ускорителя от пространства дрейфа. Использование мелкоструктурных сеток сопровождается целым рядом отрицательных эффектов, главным из которых является рассеяние ионных пакетов на неоднородностях поля вблизи сеток.

Принципиальные схемы бессеточных ортогональных ускорителей предложены в работах [2,3]. В этих схемах все электроды конвертера, за исключением выталкивающего, представляют собой щелевые диафрагмы, вытянутые в направлении движения стационарного пучка заряженных частиц, поэтому отказ от использования сетки, отделяющей однородное поле от пространства дрейфа, приводит к образованию в плоскости, перпендикулярной к направлению движения ионного пакета дефокусирующего эффекта. Возникающее расхождение ионного пакета устраняется путем создания на выходе ускорителя фокусирующей линзы, которая реализуется при помощи дополнительного фокусирующего электрода [4], что конечно усложняет конструкцию ортогонального ускорителя и его юстировку. Такой ускоритель в дальнейшем предполагается использовать в многоотражательном времяпролетном масс-спектрометре рефлекторного типа.

В работе [5] был предложен простой времяпролетный масс-спектрометр на основе ускоряющих полей с осевой симметрией. В этом масс-спектрометре ионы экстрагируются из ионного источника путем импульсного включения электрического поля ускорителя. При этом формируется короткий по длительности ионный пакет, который выталкивается в свободное от поля дрейфовое пространство для последующего времяпролетного анализа. Высокие значения разрешающей способности и чувствительности достигаются за счет того, что электростатический ускоритель ионных пакетов выполнен в виде системы внешних по отношению к ионному потоку электродов, формирующих неоднородное электростатическое поле. Такое поле одновременно с ускорением осуществляет высококачественную времяпролетную и пространственную фокусировку ионных пакетов непосредственно на входную плоскость детектора ионов.

Вследствие того, что ионы экстрагируются из разных точек ионного ускорителя при выходе из поля в дрейфовое пространство они приобретают разные скорости, причем частицы прошедшие большую разность потенциалов приобретают большую скорость. В результате в дрейфовом пространстве задние частицы пакета догоняют передние, и

ионный пакет сжимается в направлении движения. Плоскость детектора ионов располагается там, где происходит наибольшее сжатие пакета, за счет чего достигается достаточно высокое разрешение.

В настоящей работе в качестве ускорителя ионов предлагается использовать коническое зеркало с двумерным полем, пространственное распределение которого получено аналитически с помощью методов теории функций комплексной переменной [6]. Такое зеркало в пятиэлектродном варианте схематически изображено на рис. 1, где показана форма эквипотенциальных поверхностей поля зеркала и проекции электродов на плоскость xu . Точками показаны разделительные зазоры между электродами, а жирной точкой на оси y показано сечение ионного шнура, из которого экстрагируются ионы при импульсном включении поля. Плоскость детектора D расположена в том месте, где происходит наибольшее сжатие пучка в направлении оси y и его фокусировка в направлении оси x .

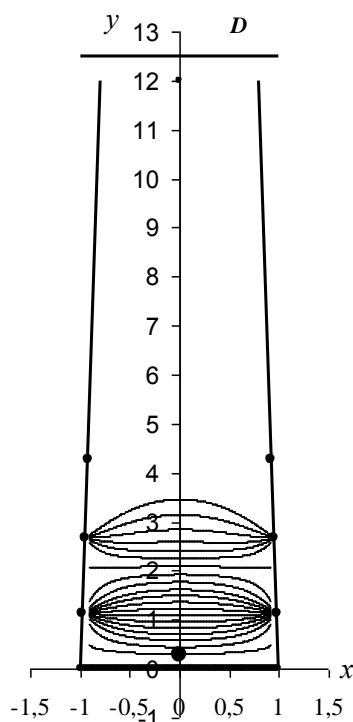


Рис.1. Картина эквипотенциалей поля зеркала и положение ионного шнура.

При расчетах поля приняты следующие граничные условия: угол расходимости между внутренними поверхностями конических электродов принят равным $2\alpha = -1,6^\circ$; протяженность нижнего электрода, измеренная вдоль оси x , принята равной $L_0 = 2$, а его потенциал принят равным $V_4 = -0,1$; следующий электрод имеет длину $L_1 = 1,15$, его потенциал $V_3 = -0,01$, далее электрод $L_2 = 1,20$, а его потенциал $V_2 = 0,65$, $L_3 = 1,75$ его потенциал $V_1 = 1,01$. Потенциал внешнего электрода (на выходе из зеркала) принят равным $V_0 = 1$. На рис. 2 жирной линией с разрывами показано распределение потенциала на электродах, соответствующее этим граничным условиям. Плавной тонкой линией на этом рисунке дано рассчитанное распределение потенциала вдоль оси y , вычисленное при указанных выше граничных условиях. Как видно, в нижней части зеркала напряженность поля вдоль оси y близко к однородному распределению.

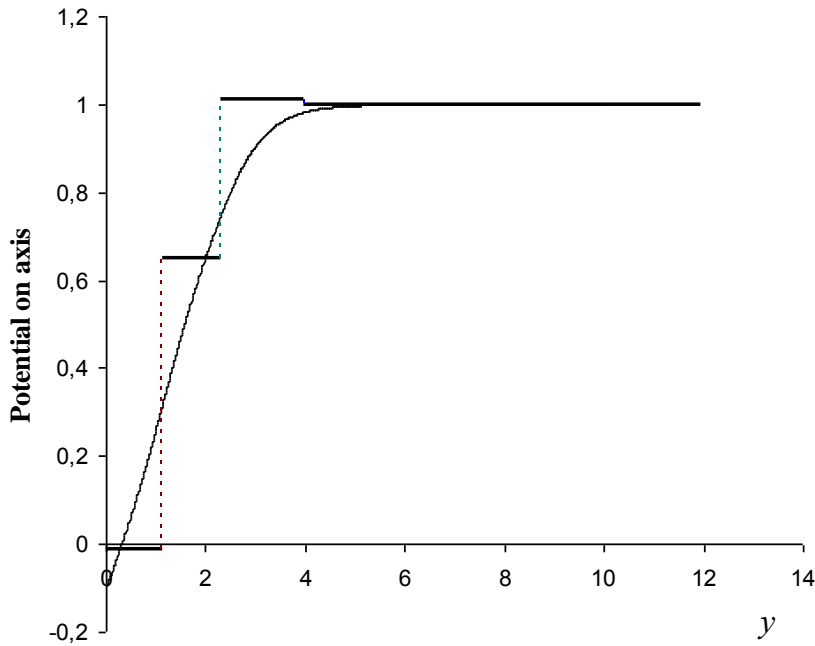


Рис.2. Распределение потенциала на электродах зеркала (кусочно-непрерывная линия) и на его оси y (сплошная линия).

Для каждой из частиц экстрагированных из источника методом Адамса с использованием четырех точек и автоматическим выбором шага с высокой точностью (до 10^{-9}) интегрировались уравнения движения Ньютона для одного и того же конечного момента времени $\tau = \tau_k$. Эти уравнения в безразмерных переменных имеют вид:

$$\ddot{x} = \Phi_x, \quad \ddot{y} = \Phi_y. \quad (1)$$

Здесь $\Phi = \Phi(x, y)$ – безразмерный потенциал, измеряемый в единицах V_0 , индексы x и y означают частные производные от функции Φ по соответствующим координатам, а точки – производные по безразмерному времени $\tau = t/\tau_0$, где t – обычное время, а

$$\tau_0 = l_0 \sqrt{\frac{A m_0}{V_0 Z q_e}}. \quad (2)$$

В последней формуле A – массовое число, m_0 – атомная единица массы, Z – зарядовое число, q_e – элементарный заряд, l_0 – единица длины.

Начальные условия для экстрагированных частиц находились методом Монте-Карло.

Считалось, что экстрагирование происходит из непрерывного ионного источника,

имеющего форму тонкого цилиндра длины l и радиуса r_0 , причем $r_0 \ll l$.

Предполагалось, что распределение частиц в шнуре равномерное по радиусу r и обладает осевой симметрией.

Указанные выше геометрические и электрические параметры зеркала подобраны расчетным путем из условия одновременной пространственной и временной фокусировки экстрагированного пакета. На рис. 3 изображены траектории ионов экстрагированных из

ионного шнура радиуса $r_0 = 0,05$ с центром на оси y в точке $y_0 = 0,28$. Плоскость

детектора D расположена при $y_d = 12,57596$ (следует обратить внимание на разницу

масштабов на осях x и y). При выбранных параметрах и времени пролета $\tau_k = 10,6386$ задние частицы пакета в плоскости детектора догоняют передние и пакет максимально

сжимается. На рис. 4 приведен фазовый портрет пучка в момент максимального сжатия, позволяющий найти наилучшее положение плоскости детектора D . По оси ординат на рисунке отложена y компонента скорости частиц v_y

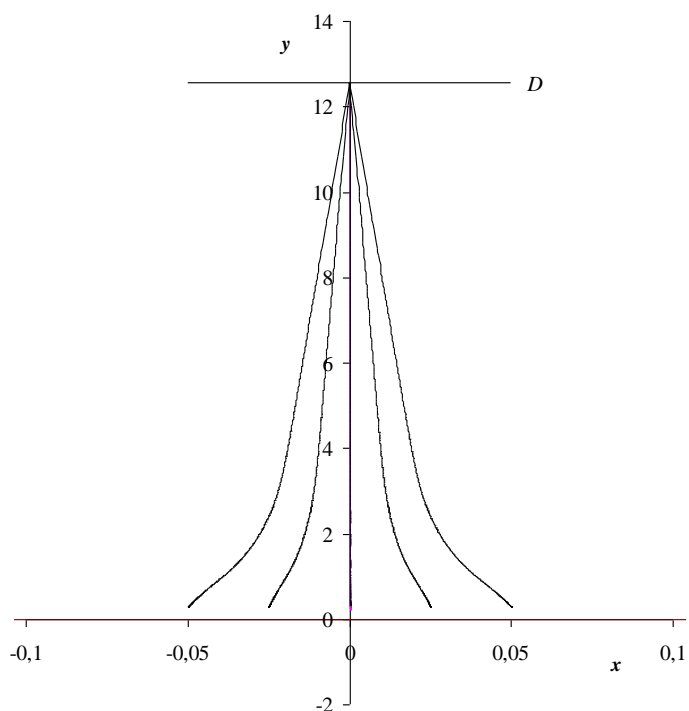


Рис.3. Траектории ионов экстрагированных их непрерывного источника.

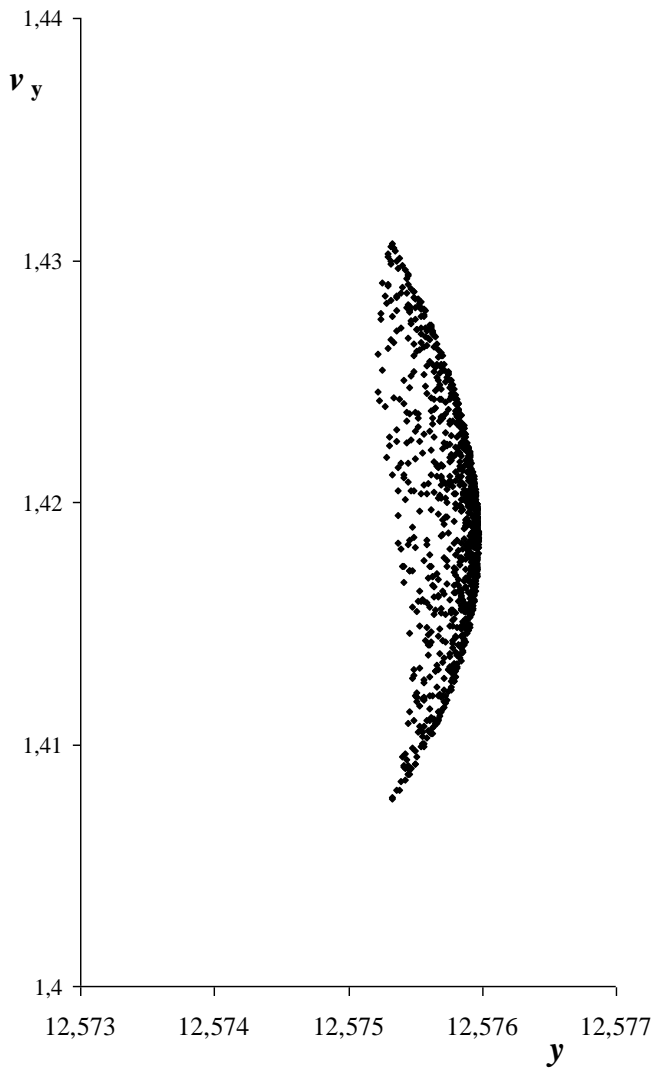


Рис. 4. Фазовый портрет пучка в момент максимального сжатия $\tau_k = 10,6386$.

На рис. 5 приведено пространственное распределение $N = 1000$ частиц для момента времени $\tau_k = 10,6386$. Из этого рисунка видно, что в направлении оси y пучок сжимается более, чем в 120 раз, а в направлении оси x почти в 20 раз. Распределение частиц вдоль оси u для момента времени $\tau_k = 10,6386$ приведено на рис. 6. Распределение частиц по времени прилета в детектор будет иметь вид, представленный на рис. 7 (левая кривая). Правая кривая дает распределение частиц, отличающихся по массе на 0,00005, т.е. разрешение R здесь примерно 20000 на 20% высоты пика.

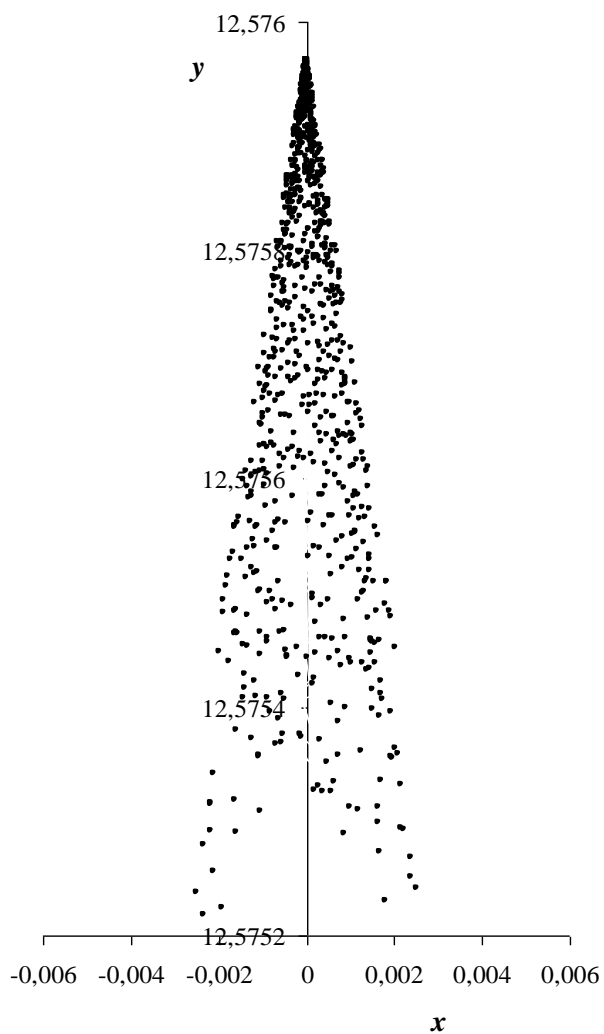


Рис. 5. Пространственное распределение частиц пакета в момент $\tau_k = 10,6386$.

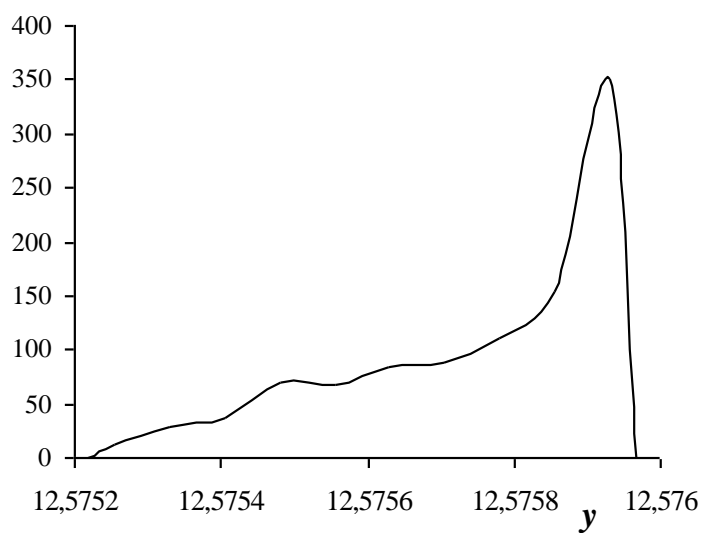


Рис. 6. Распределение частиц вдоль оси y в момент $\tau_k = 10,6386$.

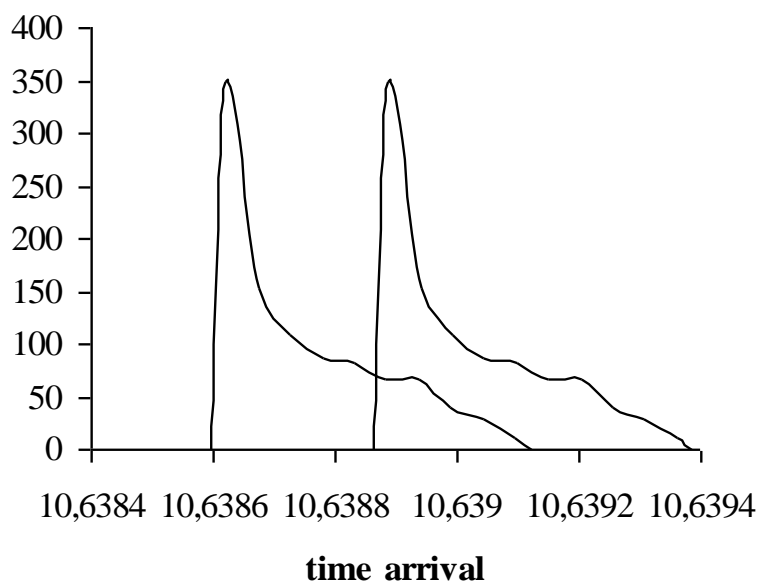


Рис. 7. Распределение частиц по времени прилета в детектор для двух масс, отличающихся на 0,00005, Разрешающую способность TOFMS можно повысить увеличивая размеры прибора. Если считать, что ед. длины $l_0=3$, то размеры зеркала по сравнению с рассмотренным случаем $l_0=1$ увеличатся в 3 раза. При тех же размерах пучка aberrации уменьшатся примерно в 10 раз (квадратичные aberrации), во столько же раз увеличится разрешение. Особого исследования требует учет теплового разброса в радиальных скоростях ионов, а также кулоновского расталкивания ионов. Ясно, что эти два фактора будут ухудшать разрешение анализатора. В отношении разброса в радиальных скоростях можно заметить, что в силу условия $r_0 \ll l$ ионы с большими радиальными тепловыми скоростями будут покидать ионный шнур. Поэтому возможно этот фактор не окажет существенного влияния на разрешение. Если же считать, что радиальные тепловые скорости ионов порядка $\approx \sqrt{kT/Am_0}$, где k – постоянная Больцмана, а T – абсолютная температура, то разрешение R будет $\cong 1000$, что также не плохо, учитывая небольшие размеры прибора.

Литература

1. Dodonov A.F. et al, A.s. 1681340A1 (1087)
2. Makarov A. A., Patent WO 01/11660 A1, filed Aug. 4 (2000).
3. Franzen J., Patent US 2001/0011703 A1, filed Feb. 7 (2001).
4. Pomozov T.V., Yvor M.I., Nauchnoepriborostroenie v. 22, No 1 (2012) p. 113.
5. Ykushev E.M. et al, Nauchnoepriborostroenie v. 24, No 1. (2014) p. 76.
6. Spivak-Lavrov I.F. et al, Nauchnoepriborostroenie v. 24, No 1 (2014) p. 82.

ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДА АКУСТИЧЕСКОГО ЗАТУХАНИЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРОВ ЧАСТИЦ

А.К. Жубаев, А.А. Амандыкова, А.О. Давлетова

*Актюбинский региональный государственный университет им.К.Жубанова
г.Актобе., Казахстан*

Акустикалық тербелістің өшуін пайдаланып ерітіндідегі бөлшектің таралуының анықталу әдісі қарастырылды.

The method of determination of the distribution of particles in the solution with attenuation of acoustic vibrations was examined.

Кілт сөздер: бөлшектердің өлшем бойынша таралуы, қатты дененің қаттылық проценті, дыбыс изоляциясы және спектр жылдамдығы, бөлшек жиілігі.

Key words: Particle Size Distribution, Percent Solids, Sound Attenuation, frequency of particles

Способ определения частотной зависимости затухания акустических колебаний, заключающийся в том, что возбуждают акустические колебания в контролируемой среде электрическим напряжением, принимают прошедшие среду колебания, выравнивают сигнал изменением амплитуды напряжения и по изменению сигнала судят о частотной зависимости затухания акустических колебаний [1].

APS-100 точно измеряет акустическое затухание (дБ/см) относительно частоты звука в интервале 1÷100 МГц коллоидных дисперсий. Измерения обычно называют спектроскопией акустического затухания. APS-100 также одновременно измеряет скорость звука относительно частоты, концентрацию твердых веществ, pH, электропроводность и температуру.

Уровень затухания, а также форма кривой акустического затухания связаны с распределением частиц по размерам (PSD). PSD рассчитываются по данным акустического затухания, с использованием программного обеспечения Lucent Technologies, основанного на теории звукового ослабления Эйнштейна и Кархарта [2], позже развитой Аллегра и Хоули [3].

Для запуска устройства APS-100 необходимо включить питание на передней панели управления устройством (основной блок). Запуск программы осуществляется двойным кликом на ярлык программного обеспечения APS-100, расположенном на рабочем столе Windows ПК. Необходимо выполнить прогрев оборудования в течение 30 минут. Надо убедиться в том, что образец удовлетворяет требованиям, и образец полностью охватывает датчики (рис. 1).

Примечание: Незначительные примеси, присутствующие в кювете до заливки образца, не будут влиять на анализ. Это связано с тем, что измерения производятся на концентрированных образцах. Поэтому нет необходимости тщательно очищать кювету для образца.

Необходимо включить и настроить скорость мешалки, поворачивая небольшой металлический переключатель, расположенный на левой стороне кюветы образца и, вращая черную рукоятку на передней панели. Подходящая скорость перемешивания такова, что частицы удерживаются в суспензии. Образец однороден, потому что воздух не попадает в образец.

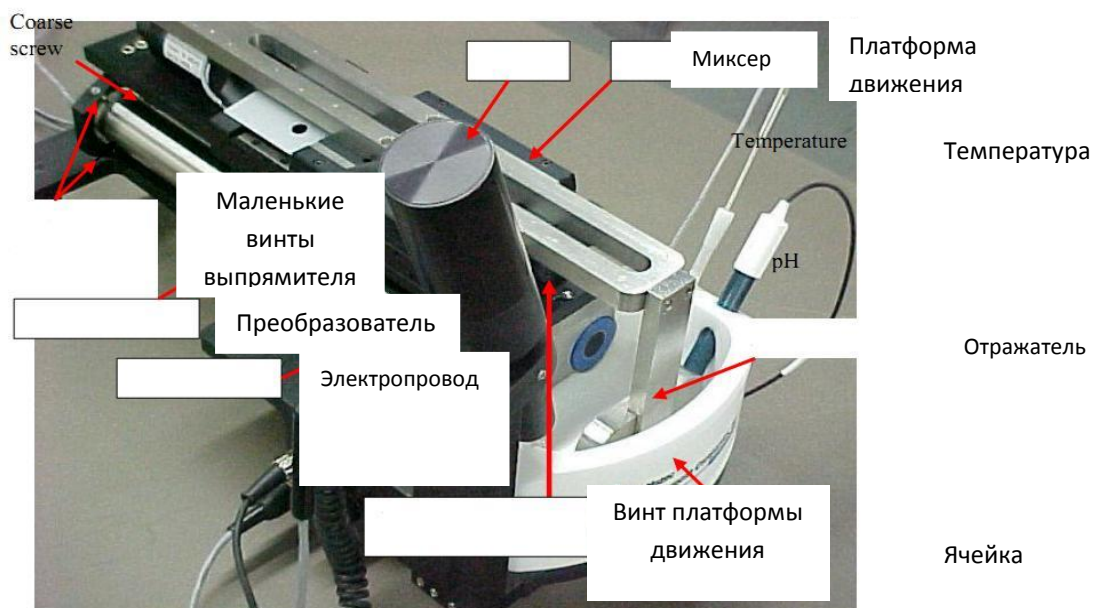


Рис. 1

Примечание: не вставляйте пальцы в кювету. Пальцы могут повлиять на работу мешалки. Кроме того, во время анализа образца отражатель перемещается взад-вперед, и Ваша рука может быть прижата отражателем к стенкам кюветы.

Используя мягкий предмет, например, одноразовую пластиковую пипетку без градуировки или мягкую кисточку, удалите пузырьки воздуха, при их наличии, с датчика и поверхности отражателя из нержавеющей стали. Примечание: поверхность отражателя может отворачиваться от датчика. Избегайте царапания стеклянных стержней датчика и отражателя, так как царапины могут ухудшить точность анализа.

При нажатии кнопки Meas single point «Измерение в одной точке» на панели инструментов программы или выбора функции «Measurement/Single-Point» из меню файла производится выполнение PSD измерения.

Для задания размеров необходимо выбрать соответствующую матрицу для проб. Файл матрицы содержит свойства акустического затухания образцов, состоящих из данной частицы и растворителя (см. матрицу в секции файл – управление матрицей). Примеры подходящих матриц: «частицы диоксида кремния в воде», и «сажа в додекане». Матрицы строятся отдельным нажатием кнопки BuildMatrix «Построить Матрицу».

Необходимо осуществить выбор образца растворителя, например, воду, додекан, изопар. Примечание: Неводные растворы должны быть приготовлены до анализа проб. Это достигается путем размещения неводного растворителя в кювету, затем выбрав Calibration/Solvent-Spectrum. Спектр растворителя вычитают из ослабления образца во процессе анализа PSD. Данные файлы могут быть длинными, и содержать пробелы. Вы можете ввести его в поле ввода или можно нажать кнопку Обзор, выбрать аналогичный файл, а затем изменить его и нажать Save (Сохранить). Данные файлы PSD будут автоматически сохранены в конце образца. Примечание: оба файла будут сохранены. Файл будет содержать PSD данные: имя файла ASV будет содержать акустическое затухание или необработанные данные. Надо ввести любые соответствующие комментарии. Нажмите «Образец готов», «Анализ» для того, чтобы начать измерение. Данные акустического затухания будут собраны и полученные данные отображаются в конце файла данных PSD. Они будут сохранены автоматически. Просмотр подробного отчета PSD выполняется после нажатия кнопку «Отчет».

Типы образцов, подходящих для анализа на APS-100: краски, керамика, суспензии, минералы, оксиды металлов, покрытия, органические и неорганические пигменты, биокolloиды, полимерный латекс, фармацевтика, В-М и М-В эмульсии и другие. Потому

что, звук распространяется по всем материальным средам, APS-100 может выполнять измерения на образцах самых разнообразных водных и неводных растворах коллоидной дисперсии в диапазоне размеров частиц от 10 нм до 100 мкм. Подходящий диапазон выборки образца составляет 0,1÷50% твердых веществ по объему. Несмотря на то, что прибор APS-100 способен анализировать образцы без необходимости разбавления образца, некоторые образцы более легко анализируются при концентрации ниже 10% по объему. Одной из причин является то, что при этом легче обработка образца и очистки кюветы от образца. Другая причина заключается в том, что некоторые образцы затухают звук очень сильно; такие образцы требуют более низких концентраций для анализа. APS-100 успешно анализирует PSD образцы с нейтральной текучестью, высокой плотностью, и частиц с низкой плотностью. Здесь нет определенных требований к плотности частиц растворителя. APS-100 может успешно выполнять измерения на образцах, независимо от зета-потенциала частиц или уровня электрического заряда поверхности, в том числе на образцах вблизи их изоэлектрической точки (ИЭТ). Образцы выливают в кювету.

Мешалка удерживает образец и тщательно перемешивает с частицами в суспензии. Дополнительная магнитная мешалка может использоваться для дополнительного перемешивания.

Установка APS-100 может успешно измерять размер частиц независимо от электрического заряда или зета-потенциала. Измерения APS-100 сложные и вычисления могут занять несколько минут. Программное обеспечение APS-100 может быть установлено на несвязанный с установкой компьютер.

Подготовка образца связана с целью анализа образца. Пользователи могут пропускать ультразвук через образцы при необходимости измерения первичных частиц. Ультразвук нельзя проводить, если есть необходимость измерения всех уровней части. Не допускать разрушения ультразвуком образцов в кюветах, так как это может привести к повреждению преобразователей.

В установке реализована возможность измерения при фиксированной температуре. Размер частиц и, в особенности, данные концентрации твердых веществ имеют тенденцию быть более точными и воспроизводимыми, если выполняется при фиксированной температуре, например, 25° или 30°C. Точность возрастает, если анализ проб выполняется при той же температуре, что и образец. Температура пробы влияет на уровень затухания, а также на измерение ESA. Затухание увеличивается с понижением температуры образца. В целях максимальной точности PSD-данных, настоятельно рекомендуется, чтобы температура образца не изменялась более чем на 0,5°C во время измерения APS-100.

APS-100 измеряет температуру образца несколько раз в течение анализа пробы. Среднее значение температуры используется при PSD вычислениях.

Другая возможность. Мешалка должна быть использована для того, чтобы предотвратить перерегулирование температуры, а также, обеспечить однородность температуры в кювете с образцом. Когда нагреватель установлен, температуру можно установить, нажав System(Система) / HardwareSetup (Установка оборудования). Мы не рекомендуем задавать температуру выше, чем 35°C, так как это может негативно повлиять на датчики.

Подходящая температура представляет собой температуру на 1-2 градуса выше температуры окружающей среды. Температура образца отображается на блоке регулятора температуры, расположенного на передней панели APS-100.

Количество измерений APS-100 использует фундаментальную теорию акустического затухания для вычисления распределения частиц по размерам. Существует важная калибровка системы (с использованием дистиллированной воды), которая должна выполняться периодически, чтобы обеспечить максимальную точность данных.

Реализована возможность наложения нескольких участков данных. Для этого при нажатии кнопки на панели инструментов наложения добавляются имена файлов, которые будут

наложены. Сюжет цвета, тип кривой и многие другие функции могут быть изменены кликом правой кнопки на списке данных на правой стороне графика.

В APS-100 скорость звука автоматически измеряется при анализе пробы. Кроме того, есть возможность быстрого измерения скорости звука при нажатии Система/Настройка-Система/Новое-Оборудование-Настройка измерений.

В установке возможно выполнение измерений при большом поглощении звука образцом.

Программное обеспечение APS-100 изначально измеряет уровень затухания изучаемого образца для каждого преобразователя (высоко- и низкочастотного). Если уровень затухания слишком высок для высокочастотного преобразователя, программное обеспечение автоматически переключается только на низкие частоты преобразователя.

Появится сообщение об этом. Это делается для того, чтобы максимально увеличить точность измерения. Некоторые образцы могут быть слишком затухающим. В этом случае программа предложит разбавить образец для того, чтобы сделать успешное измерение.

Одной менее удобной альтернативой для разбавленного образца, чтобы использование более короткого пути измерений. Это может привести к общему затуханию звука. Вы можете либо изменить текущий путь к файлу или создать новый путь к файлу. Лучшим вариантом для создания нового файла путь получается, нажав Система/ Настройка системы/ Новое-Оборудование - установки/ Создать новый путь к файлу. Следуйте инструкциям на экране для того, чтобы создать новый путь файла. В принципе, вы просто должны выбрать новое имя файла и выбрать расположение путей, которые подходят.

Выберите расположение путей, не совпадающие с вторичными отголосками. Наименьшее допустимое расстояние составляет 0,15 см. Наибольшее расстояние пути зависит от типа стадии движения на вашем APS-100 блока. В настоящее время существует две модели с максимальным расстоянием 5 и 2,5 см. Кроме того, файл C:/Z-APS/aps.ini/ содержит имя файла пути. Вы можете использовать Блокнот для изменения текущего файла aps.ini. Вы должны выйти из программы APS-100 до редактирования этого файла.

Величины «Частота частиц» и «Объем в процентах» различны. APS-100 может производить абсолютные и относительные измерения PDS. Предпочтителен показ относительного значения PDS. Абсолютное значение PDS показывает реальный процент объема частиц. Тем не менее, абсолютные данные PDS являются иногда трудно сравнивать между различными образцами. Причина в том, что образцы с различной концентрацией твердых веществ будут показывать различную высоту PSD-пиков.

Относительные данные PSD нормированы таким образом, что максимальные пики имеют высоту 100 «единиц частоты». Это не процентные значения, потому что могут быть два или более пиков с высотой 100. Кроме того, рядом с точкой 100 есть значения 98,92,86 и так далее. Если добавить все это вместе, для образца будут получены значения гораздо больше 100%. Частота частиц можно использовать для сравнения двух совокупностей.

Например, пик с высотой 37% имеет половину доли пика с высотой 74%. Для нахождения доли совокупности частиц необходимо использовать кумулятивное распределение (CD), вычтя значения CD на обоих концах каждого пика (рис. 2).

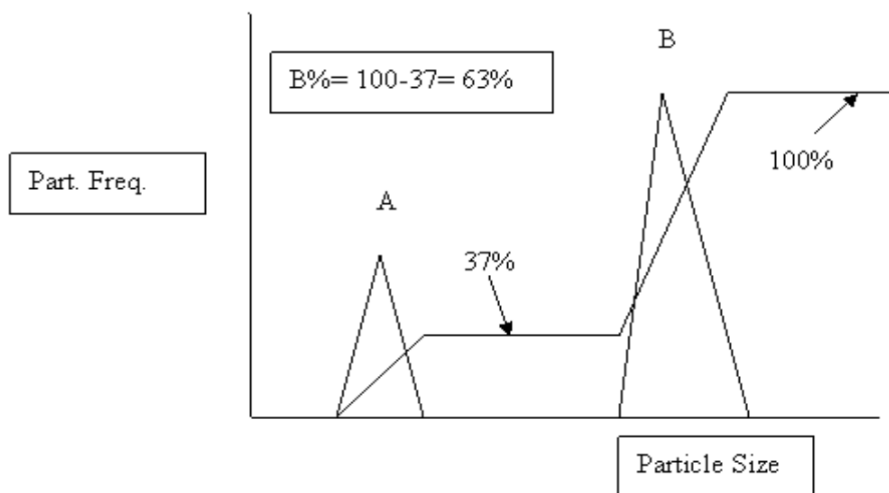


Рис. 2

Литература

1. Физическая акустика. Под ред. У.Мэзона. Том 1. Методы и приборы ультразвуковых исследований. – М.: Мир, 1966.-С.592.
2. Epstein, P. S. and Carhart, R. R. J., Acoust. Soc. Am. **25**, 553 (1953).
3. Allegra, J. R. and Hawley, S. A. J., Acoust. Soc. Am. **51**, 1545 (1972).

УДК 371.315.7

Возможности сервисов для сетевого взаимодействия педагогов и изучения английского языка в преподавании информатики

Г.А. Байдрахманова, А. Кали

*Актюбинский региональный государственный университет им.К.Жубанова
г.Актобе, Казахстан*

The article is devoted to the formation of general ideas of opportunities and mastering technologies of electronic resources work, study of environmental management technology. Мақала электрондық ресурстар мүмкіндіктері мен технологиясын игеру туралы жалпы ұғымдарға арналған. Сонымен қатар ортада осы жұмысты ұйымдастыру жағын да қарастырады.

Кілт сөздер: әлемдік тәжірибе, «listen a minute», интеллектуалдық потенциалы, «виртуалды оқыту – виртуалды білім», техникалық әрі педагогикалық жаңашылдықтар, цифрлық білім ресурстары, ақпараттық-коммуникациялық құзыреттілік.

Key words: world practice, “listen a minute” educational program, educational space program, intellectual potential, “virtual education - virtual knowledge”, technological and pedagogical innovation, novelty, digital educational resources, information and communication competence.

Информатизация образования это один из важнейших механизмов, затрагивающих все основные направления модернизации образовательной системы.

В современном обществе важную роль в образовательном процессе принимают компьютерные информационные технологии, которые внедряются во все сферы человеческой деятельности, обеспечивая быстрый поиск, обработку, оперативную передачу информации, образуя глобальное информационное пространство. С развитием науки информатики и информационных технологий привело к непрерывному увеличению объема содержания данного предмета и привело к качественному его усложнению. Все это определяет необходимость непрерывного поиска средств и методов обучения информатики, которые повышают эффективность представления учебной информации, ее оперативного освоения и практического применения опыта учащихся.[1] Для разрешения данной задачи осуществляется с помощью применения методов обучения на основе использования мультимедиа технологий, которые представляют возможность повысить степень активности школьников и привлечь их внимание.[2]

На данный момент мультимедийные технологии – это одно из перспективных направлений информатизации образовательного процесса. В совершенствовании программно-методического обеспечения дидактической базы выявлена перспектива успешного применения современных информационных технологий в образовании для активного развития логического мышления, интеллектуального, а также творческого потенциала обучаемого.

Мультимедийная технология, позволяющая объединять информацию (данные) одновременно несколькими типами, такими как звук, анимация, графические изображения и видео. Обогащая процесс обучения, мультимедиа технологии позволяют сделать обучение более эффективным, тем самым вовлекая в процесс восприятия учебной информации как можно больше чувственных компонентов учащегося.

Целесообразность внедрения современных информационных технологий возникает в том случае, когда появляются возможность создать дополнительные возможности в получении информации: наглядная форма представления учебного материала; оперативный доступ к учебной информации большого объема; поддержка активных и интерактивных методов обучения; модульная технология представления информации.[3] Внедрение методов применения мультимедийной технологии в процессе обучения учащихся на уроках информатики и информационно коммуникационных технологиях способствует повышению активности учащихся на уроках и, следовательно, повышая эффективность обучения предмета информатики. Мультимедийные материалы, позволят учителям удобно и наглядно представить учащимся учебную информацию, повысить мотивацию изучения информатики.

В настоящее время педагоги столкнулись с проблемой снижения уровня познавательной активности на уроках; нет желания работать самостоятельно, да и вовсе учиться. Потеря интереса к учебе у учеников может быть вызвано в результате однообразия уроков. Работа по шаблону, без поиска новых методов преподавания приводит разрушению интереса учащегося к учебе.

Для достижения нового качества образования будет осуществляться: информатизация образования и оптимизация методов обучения, активное использование технологий открытого образования”. Во все сферы производства внедрены информационно-коммуникационные технологии, не допустимо, не использовать их в школьном образовательном процессе.[4]

Одним из важнейших требований к работникам образования на всех уровнях деятельности сегодня является владение информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ). В особенности это относится к учителям общеобразовательной системы, где закладываются основы всестороннего развития личности и владения современным инструментарием при получении знаний учащимися.

Наиболее предпочтительным средством коммуникаций в системе подготовки и методической поддержки являются интернет-технологии и социальные сети, позволяющие создать профессиональное сетевое сообщество с участием всех

заинтересованных лиц: педагогов, психологов, социальных работников, методистов, преподавателей центров дополнительного образования, родителей. По существу, профессиональное сетевое сообщество представляет собой интерактивную площадку для обмена опытом, получения консультаций, рекомендаций по вопросам обучения, воспитания и развития учащихся. Основой и ключевой особенностью виртуального социально-педагогического сообщества является открытое обсуждение, общение группы людей при помощи информационной сети Интернет. Профессиональные сетевые (онлайн) сообщества становятся одним из эффективных инструментов дистанционного взаимодействия в сфере образования. Благодаря сетевой поддержке перед сообществами открываются новые возможности по организации широкого профессионального взаимодействия, обмена знаниями и опытом, повышения профессионального мастерства и привлечения новых членов сообщества.

Использование социальной сети в целях обучения может помочь в создании единой информационно-образовательной среды (ИОС) для саморазвития и взаимодействия учителя с учащимися, а также дополнительной мотивации у обучающихся в освоении. На сегодняшний день такие возможности открывает образовательная платформа сайта *Edmodo*, *listenaminute*, которая стала прочным и надежным средством взаимодействия для многих учителей США со своими учениками.

Edmodo — это надежная образовательная среда. По своему назначению *Edmodo* — усеченная социальная сеть, похожая на сети: ВКонтакте или Facebook, однако полностью ориентированная на образовательное сообщество, группирующееся вокруг процесса обучения в школе. Пользователи делятся всего на три группы: учителя, учащиеся, родители. Соответственно, все пользователи сообщества *Edmodo* — это педагогически заинтересованные лица.

Сетевое сообщество *Edmodo* — это безопасная образовательная среда, где в отличие от других сетевых сообществ, нет внешней рекламы. В данном случае усечение функциональных возможностей сети приводит к плюсам в сторону ограничения развлекательного содержания и сопутствующей коммерциализации.

Платформа и интерфейс сайта *Edmodo* очень дружелюбны для пользователей. Предельно упрощена регистрация на сайте, не требуется указывать номера мобильных телефонов. Более того, учителю рекомендуется не посылать персональную информацию об учащихся (Ф.И.О., даты рождения и т. д.) и запрещается делать это без официального разрешения родителей. В соглашении о персональной информации точно указывается, какие загруженные на сайт данные могут обрабатываться и как.

И, пожалуй, самое главное отличие от хороших, но платных образовательных сервисов — сетевое образовательное сообщество *Edmodo* абсолютно бесплатно.

Информатика легко ассоциируется с преподаванием английского языка, так как умение работать с информацией относится к общеучебным умениям. Она позволяет учащимся взглянуть на английский язык с информационной точки зрения, что приводит к углублению и систематизации знаний, появлению новых ассоциативных связей. Язык информатики содержит много заимствований из английского языка, например, *лэптоп*, *апгрейд* и другие. Кроме того, интерфейсы многих мультимедийных программ используют английский язык. Все это создаёт объективные предпосылки для интеграции этих двух предметов.[4]

Организация учебного процесса по изучению иностранного языка в общеобразовательных учреждениях, по сравнению с другими учебными дисциплинами, имеет свои существенные особенности. Во-первых, иноязычная речь непривычна для слуха учащихся и для её восприятия необходимо активное включение учащихся в предметно - коммуникативную деятельность. Во-вторых, успех зависит от формирования мотивации и интереса к языку, что тесно связано с осмыслением значимости общения на иностранном языке на современном этапе развития общества.

О триединстве языков в Казахстане Президент Н. А. Назарбаев неоднократно говорил в ходе различных официальных выступлений. Впервые эта идея была озвучена в октябре 2006 года на XII сессии Ассамблеи народа Казахстана, тогда глава государства отметил, что знание, как минимум, трёх языков важно для будущего наших детей. [5]

И уже в послании 2007 года «Новый Казахстан в новом мире»

Н.А.Назарбаев предложил начать поэтапную реализацию культурного проекта «Триединство языков». Наряду с духовным развитием народа Казахстана он был выделен как отдельное направление внутренней политики. По словам Президента: «Казахстан должен восприниматься во всём мире как высокообразованная страна, население которой пользуется тремя языками. Это: казахский язык – государственный язык, русский язык – как язык межнационального общения и английский язык – язык успешной интеграции в глобальную экономику». Иными словами, идею триединства выражает простая и понятная формула: развиваем государственный язык, поддерживаем русский и изучаем английский. Английский язык и компьютерные языки имеют между собой много общего. Успешная работа с компьютером и компьютерными программами во многом зависит от хорошего знания английского языка. Даже просто играя в компьютерные игры, в большинстве случаев приходится переводить с английского языка комментарии и советы компьютера для того, чтобы справиться с игрой. Существует много способов изучения английского языка.

Английский язык был и продолжает оставаться одним из мировых языков. Основная цель Союза – способствовать взаимопониманию и укреплению дружбы посредством английского языка. Эта организация проводит и координирует обмены молодежи и профессионалов, поддерживает проведение национальных и международных конкурсов, в частности, по ораторскому искусству, политических дебатов, организует стажировки учащихся, присуждает премии лучшим учителям английского языка и издателям учебной литературы.

На сайте www.listenaminute.com представлена коллекция обучающих аудио, цель которых показать даже далеким от информационных технологий учителям все их разнообразие и простоту использования при обучении иностранному языку.

1. Изучение: Метод "Чтение с пометками"
2. Прослушать и написать самому
3. Исправьте орфографические ошибки
4. Обсуждение (Написать свои вопросы)
5. тест

Использование социальной сети в целях обучения английскому языку может помочь в создании единой информационно-образовательной среды (ИОС), для саморазвития и взаимодействия учителя с учащимися (Edmodo), а также дополнительной мотивации у обучающихся в освоении иностранного языка. В содержание информационно-образовательной среды можно включать всевозможные электронные источники информации: базы данных, видео (mailVU) и аудиоматериалы (Listen A Minute.com), ссылки на виртуальные библиотеки (TitanPad, TodaysMeet, Edmodo), электронные учебные пособия (TodaysMeet, TitanPad, Edmodo), словари (lyricstraining), энциклопедии (lyricstraining, pimpapum).

И создать, таким образом, пространство, раздвигающее границы классно-урочного времени, где обучающийся будет находиться в субъектной позиции, выбирать свои пути и методы решения поставленных задач, обмениваться информацией посредством близкого ему способа, с большей легкостью делиться с другими тем, что входит в зону его личных интересов.

Мы считаем, что в скором будущем многие наши коллеги будут пользоваться данной платформой для эффективного дистанционного сотрудничества друг с другом и со своими учениками. Учитывая большое количество активированных дней зимой, пропуски занятий детьми по болезни и другим причинам, использование платформы незаменимо как для

ребят, так и для их родителей. Мы уже начала работать на этой платформе со своими учащимися.

Литература

1. Тихомиров В. П. Высшее образование в глобальном мире: Докл. на общ. собрании МАОО, 20 дек. 2001 г.- М.: МЭСИ, 2001.
2. Богданов И.В., Крутий И.А., Чмыхова Е.В. Проектирование учебного процесса на базе современных информационных технологий // Телекоммуникации и информатизация образования. — 2001. — № 1. — С. 72-84.
3. Гарова Н. Информационно-образовательные технологии в повышении качества обучения студентов вуза // Учитель. - 2007. - № 3. - С. 89-9
4. Стратегия Казахстан - 2050, Послание Н.Назарбаева народу Казахстана, 2014г.
5. Государственная программа «Информационный Казахстан- 2020».

ӘОЖ 0012:37.011.31

ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ ЗАМАН ТАЛАБЫ

Ж.Қ. Убаева

*Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті
Ақтөбе қаласы, Қазақстан*

В работе рассмотрены основные особенности использования инновационных технологий в учебном процессе.

Major peculiarities of the use of innovation technologies in the academic process are considered in the article.

Кілтсөздер: инновация, технология, инновациялық ақпараттық, педагогикалық технология, модификация, білім, ақпарат, мотивация, сандық технология.
Key words: *innovation, technology, modification, motivation, academic process.*

Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңында «Білім беру жүйесінің басты міндеті ұлттық және азаматтық құндылықтар, ғылым мен практика жетістіктері негізінде жеке адамды қалыптастыруға және кәсіби шыңдауға бағытталған, білім алу үшін қажетті жағдайлар жасау, оқытудың жаңа технологияларын енгізу, білім беруді ақпараттандыру халықаралық ғаламдық коммуникациялық желілерге шығу» деп, білім беру жүйесін одан әрі дамыту міндеттері көзделді. Бұл міндеттерді шешу үшін оқытушының күнделікті ізденісі арқылы барлық жаңалықтар мен қайта құру өзгерістерге жол ашады. Сондықтан, сабақ барысын жаңаша ұйымдастыру қажет. Студенттің пәнге деген қызығушылығы мен ынтасын арттыру керек деп есептейміз. Әр сабаққа дайындық – оқытушының ізденісінің нәтижесі. Сабақты ыңғайына қарай түрлендіре түссе, әр сабақта жаңа әдіс - тәсілдерді қолданса, сабақтың мазмұны ашылады. «Мұғалім көп әдісті білуге тырысуы керек. Оны өзіне сүйеніш, қолғабыс нәрсе есебінде қолдануы керек», - деп Ахмет Байтұрсынов айтқандай қазіргі заман талабына сай білім беру мәселесі, сол қоғам мүддесіне сай болуы керек. Өз ісінің шебері ғана жоғары жетістіктерге жетеді деп есептейміз. Қазақтың болашағын тәрбиелеу мен білім беру ісінде әлемдік стандартқа сәйкес білім беруді темірқазық қылып ұстансақ қателеспеспіз деп ойлаймыз. Студенттерге білім беруде жаңашыл технологияларды қолдану яғни, инновациялық бағытта жұмыс жасау заман ағымына сай талап етілуде. Осы мәселелерді шешу

мақсатында нәтижеге бағытталған білім берудің жаңа жүйесіне көшу үшін әр оқытушы, жеке тұлға ретінде күнделікті ізденіс арқылы барлық жаңалықтар мен өзгерістерге батыл жол ашарлық жаңа тәжірибеге, жаңа ақпараттық технологияларға, әлеуметтік, тұлғалық және жеке құзыреттіктерге ие болуы тиіс. Бұл талаптар күнделікті әдістемелік жұмыстың жүйелі түрде ұйымдастырылуы негізінде жүзеге асырылады.

Жаңа ақпараттық технологияларды пайдалану арқылы жобалап оқыту, интерактивті оқыту әдістерін қолданып оқыту, қашықтан оқыту, дара тұлғаға бағыттап оқыту мақсаттарын жүзеге асыра отырып, оқу-тәрбие үрдісінің барлық деңгейлерінің тиімділігі мен сапасын жоғарылату – бүгінгі күннің басты талабы.

Осыған орай, қазіргі білім беру саласы қызметкерлерінің алдына қойылып отырған міндеттердің бірі – оқытудың әдіс тәсілдерін үнемі жетілдіріп отыру және қазіргі заманғы педагогикалық технологияларды меңгеру.

Қазақстан Республикасының Президенті Н. Ә. Назарбаев «Әлеуметтік-экономикалық жаңғырту - Қазақстан дамуының басты бағыты» атты халыққа Жолдауында білім беру Қазақстандағы адами капиталдың сапалы өсуінің негізі болуы керектігін атап өтті. Елбасы педагогтар құрамының сапасын арттыру, базалық педагогикалық білім беру стандартын, мектеп және ЖОО оқытушыларының біліктілігін арттыру талаптарын нығайту қажеттілігіне ерекше тоқталып өтті.

Осы Жолдауда көрсетілгендей «Әлем қарқынды түрде өзгеруде және болып жатқан өзгерістердің жылдамдығы таң қалдырады», қазіргі болмыс ақпараттың көптігімен, мәселелерді анықтау мен шешудің біртәнді еместігімен, міндеттерді шешудің креативтілігімен сипатталады. Интернет объективті түрде білім көзі ретінде, педагогқа білім беруде бәсекелеске айналды. Бұл жағдайда, оқыту, оқушыны осы күрделі әлемге ендіру процесі ретінде табысты болуы үшін, оқушының тұлға ретінде өзіндік жүзеге асуын, оның білім алу ошағынан тыс белсенді өмірлік ұстанымдарын дайындауды қамтамасыз ететін сипатқа ие болуы тиіс. Білім беру үдерісінің жаңа мақсаттары мен міндеттерін негізгі жүзеге асырушы жаңа формация мұғалімі болуы керек.

Осылайша, Қазақстан үшін бүгінгі күні педагогтардың біліктілігін арттыру жүйесін жаңғырту курстардың жаңа бағдарламаларын ендіру, оқыту үдерісін ұйымдастырудың жаңа бағыттары мен бағдарларына ерекше назар аудара отырып, мұғалімдерді оқушылармен жұмыс жасауға дайындау мазмұнын жаңарту түрінде іске асып отыр. Мұғалімдердің біліктілігін арттырудың отандық мазмұнын жаңарту арқылы ағылшын тілін ерте жастан оқыту мен көптілді оқыту бағдарламаларын меңгеру, оқушылардың функционалдық сауаттылығын қамтамасыз ету секілді маңызды міндеттерді қарастыруда. Республикада жүйелі түрде электронды оқыту бағдарламасы ендірілуде, сондай-ақ инклюзивті білім беру мәселесі де өзекті болып отыр. Осы және басқа да ауқымды білім беру жобалары біліктілікті арттыру жүйесі арқылы инновацияларды түсінуге, оларды қабылдауға және ары қарай ендіруге қабілетті мұғалімдерді дайындауды талап етуде. Республика педагогтарының біліктілігін арттыру жүйесін жаңғыртудың құралы болып «Өрлеу» біліктілікті арттырудың ұлттық орталығы акционерлік қоғамы, оның филиалдары - республикалық және 16 аймақтық педагогикалық кадрлардың біліктілігін арттыру институттары саналады. Бұл орталықта кең көлемде тәжірибе алмасу, мұғалімдердің сұраныстарына орай инновациялық технологияларды ендіруге сәйкес біліктілікті арттырудың оқыту бағдарламаларын тұрақты жаңарту қамтамасыз етілген. Біліктілікті арттыру жүйесі республикалық білім беру ошақтарының кадрлық әлеуетінің сапасын жетілдірудің маңызды құралы болуы тиіс.

Осыған орай, біліктілікті арттырудың жаңа жүйесін ендіру бірқатар басымдықтарға ие болып отыр, атап айтсақ, ұсынылатын білім беру қызметтері туралы ақпараттың ашықтығы мен толықтығын қамтамасыз ету, педагогтардың біліктілікті арттыруға деген тең қолжетімділік мүмкіндігі, біліктілікті арттыру жүйесін инвестициялаудың өсуі, педагогтардың кәсіби біліктілігін арттыруға деген уәждемесін ынталандыру, халықаралық ынтымақтастық мүмкіндіктерін кеңейту және т.б.

Бірінші рет аймақтық педагогикалық кадрлардың біліктілігін арттыру институттары үшін мұғалімдерге, мектеп директорларына, мамандарға және өзге де педагогтарға арналған дәстүрлі 2 апталық курстар жүйесіне 3 айлық «Қазақстан Республикасы педагогикалық қызметкерлерінің біліктілігін арттыру курстарының бағдарламасы» ендірілді. Осы аталған бағдарламаға сәйкес біздің кафедра («Информатика теориясы және оқыту технологиясы») профессор-оқытушылар құрамының 64%-ы өз біліктіліктерін көтерді. Курстың негізгі алдына қойған мақсаты оқытушыларға оқытудың жаңа технологияларын меңгерте отырып, алған білімдерін сабақ беру процесінде қолдану болып табылады. 240 сағатқа арналған курсты оқыту барысында Ұлыбританияның Ньюкасл және Испанияның Валенсия университетінің және Назарбаев университетінің профессорлары кредиттік оқытудың ерекшеліктері туралы дәрістер оқыса, «Үздіксіз білім беру жүйесіндегі заманауи әдістер», «Білім беру нәтижелерін бағалау жүйесі», «Өзіндік жұмыстарды ұйымдастыру әдістері», «Оқыту және оқу жүйесіндегі заманауи сандық технологиялар» деп аталған модульдер бойынша біліктілікті арттыру институтының оқытушылары семинар-тренингтер жүргізді. Республикамыздың әр түрлі ЖОО-нан келген тыңдаушылары курс соңында өз пәнінен оқытылған 4 модуль бойынша портфолио қорғады. Жалпы курс барысында айтылған «дайын білімнің ұсынылуы» концепциясынан «білім – орнығу» концепциясына өтуді шынайылыққа айналдыратын инновациялық әдістер мен студенттің өзіндік білімін дамыту және осыған бағыттау үшін қолданатын жобалау әдісі, пікірталас, миға шабуыл, кейс-стади, рөлдік және имитациялық ойындар, т.б. технологиялар туралы ақпараттармен жұмыс жасап, тәжірибе алмастық. Университеттің оқытушысы ретінде кәсіби шеберлігімді шыңдауда «Оқыту және оқу жүйесіндегі заманауи сандық технологиялар» атты модуль маған ерекше ұнады. Аталған модуль оқытушының кәсіби қызметінде жаңа ақпараттық технологияларды қолдана алу және игеруге арналды. Курс барысында өзіме бұрын таныс емес жаңа ақпараттық-коммуникациялық технологияларды оқу үдерісінде қолданудың «Quiz Maker», «Presenter7», «CamStudio» атты бағдарламаларымен танысып, жұмыс істеу принциптерін үйрендім. Қазіргі таңда осы технологияларды өз сабағымда қолданамын. Нәтижесінде студенттердің пәнге деген қызығушылығын арттыра отырып, оқу процесін жаңашылдықпен өткізуге үлкен мүмкіндіктер беретініне көз жеткіздім. Жалпы курс барысында республикамыздың жоғарғы оқу орындарынан келген әріптестерімізбен тәжірибе алмасып, алуан түрлі инновациялық әдістер туралы ой бөлістік. Қорыта айтқанда, оқытушы білімін көтермей, кәсіби шеберлігін шыңдамай, өскелең ұрпаққа тәлім-тәрбие берем деу қазіргі заман талабына сай келмейтінін тәжірибие көрсетіп отыр.

Сондықтан да әлемдік бәсекеге қабілетті мамандар даярлауда ЖОО-ның оқытушыларына үлкен жауапкершілікті жүктеп отырғанын естен шығармауымыз қажет.

Әдебиеттер

1. Раджерс Э. Инновация туралы түсінік. //Қазақстан мектебі.-2006, №4.
2. Мынбаева А.К., Садвакасова З.М. Инновационные методы обучения, или Как интересно преподавать: Учебное пособие. –Алматы, 2007.-С.284.
3. Садуова Ж. Н. Жаңа педагогикалық технологиялар арқылы болашақ мұғалімдердің кәсіби бағыттылығын қалыптастыру п.ф. к. дисс., авторефераты.- 2008.

ДЫБЫСТЫҚ МӘЛІМЕТТІ ТАҢУ ЖӘНЕ ӨҢДЕУ МӘСЕЛЕЛЕРІ ТУРАЛЫ

А.Т. Байбақтина, Г.Т. Шәтенова

*Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті
Ақтөбе қаласы, Қазақстан*

В статье показаны основные проблемы о системе распознавания речи, приобретающий в последнее время все большую популярность. А также, описываются результаты работы систем, в которых нужно устранить проблемы с содействием различных специальностей.

The article presents the main problems of the speech recognition system which has been gaining more popularity in recent years. Apart from it, the results of the work of the systems, where the problems are to be eliminated with the help of various specialties are described.

Ключевые слова: *зависимость от диктора, размер словаря, грамматика.*

Key words: *dependence on the speaker, word stock, grammar.*

Заманауи компьютерлік жүйелерде ақпараттарды табиғи жолмен енгізу, шығару интерфейсін құру мәселелері өзекті болып отыр. Бүгінгі таңда сұранысқа ие болып жатқан жүйелер-ауызша енгізу жүйелері. Алғаш рет 1943 жылы қаралған дыбыстық мәліметтерді тану тапсырмасы адамның батыл және ғылыми-техникалық қиын жаңалықтарының бірі болып табылады.

Дыбыстық мәліметті тану құрылғысы адамның ми қабатының дыбыстарды айыру және түсінуге мүмкіндік беретін сәйкес функцияларын атқару қажет. Мысалы, адам айтылған сөйлемнің мағынасын анықтайды, ал компьютерде бұл мүмкіндік жоқ, яғни компьютердің шекті мүмкіндігі осымен байланысты. Компьютер сенімді түрде сөйлем сөздерінің арасындағы синтаксистік және семантикалық байланысты қолданып дыбыстық мәліметті тану қателерін дұрыстай алмайды. Оның орнына заманауи жүйелерде статикалық модельдер қолданылады. Адам дыбыстық емес қосымша ақпаратты жиі қолданады және де ақпаратты көлемді түрде қабылдайды, сол арқылы ол ЭЕМ-на қарағанда кеңістіктен сигналды сапалы түрде бөледі және шуылдан тазартады. Сонымен қатар, ЭЕМ-дағы программалауда алуан түрлі факторларды қолданбағандықтан фонетикалық модельдер дәл болмайды.[1]

Дыбыстық мәліметтерді тану жүйелеріне келесі үш талап қойылған:

- қатені дұрыстауға кеткен уақытты қосқанда дыбыстан мәтінді теру, мәтінді пернетақтадан енгізу уақытымен салыстырғанда аз уақытты алуы тиіс;
- қолданушы мәтінді қалаған ырғағымен, қалыпты дауысымен айта алуы тиіс;
- жүйенің құны қолжетімді болуы тиіс.

Қолданушылардың қазіргі таңдағы дыбыстық мәліметті тану жүйелерін пайдалануынан кейін бұл жүйелер жоғарыдағы талаптардың біреуін де қанағаттандыра алмайтыны анықталды. Сондықтан дыбыстық мәліметті тану жүйелері қазіргі таңда тек қымбат мультимедиялық ойыншықтар ретінде қарастырылып келеді. Бірақ, бұл жүйелер Батыс елдерінің медицинасында жақсы қолданылады, өйткені Батыста медицина саласы жақсы қаржыландырылған. Сонымен қатар, медициналық термин сөздіктерінің көлемі күнделікті өмірде қолданылатын сөздіктердің көлеміне қарағанда аз және айтылған сөйлемдердің синтаксисі мен семантикасы қатаң тәртіппен орналасады, демек, дыбыстық мәліметті тану нәтижесінің дұрыстығын арттыруға септігі мол. Медицинада дыбыстық мәліметті тану

жүйелері маманның қолдары мен көру қабілеті басқа арнада болғанда қолданылады, мысалы, ота жасау кезінде. Дыбыстық мәліметті тану жүйелерін қолдану дәрігерлер жұмысының уақытын үнемдейді.[1]

Қазіргі таңда дыбыстық мәліметті тану жүйелерінің төмендегідей негізгі мәселелері туындауда, олар:

- дикторға тәуелді, тәуелсіздігіне байланысты әртүрлі нәтиже көрсетуі;
- өздерінің жұмысында шуылды азайту алгоритмдерін қолданбауы;
- сөздік көлемінің әртүрлі болуына байланысты жағдайлардың сәйкес келмеуі және т.б.

Дыбыстық мәліметті танудың бірінші мәселесі - барлық алгоритмдер дыбыстық мәліметті тану жүйесінің қолданушысы, яғни дикторға тәуелді болып табылады. Бір диктордың дауысына баптаудан кейін дыбыстық мәліметті тану жүйелері осы типті дыбысқа жақсы нәтиже береді, ал басқа дыбыстарға нашар жұмыс жасайды. Адамның дыбысты тану мүмкіндігікерісінше диктордың дауыс типіне тәуелді еместігін білеміз. Дыбыстық мәліметті тану мақсатында қолданылатын құрылғыларды жасау және сапасын арттыру мәселелері өз шешімін күтуде. Салыстырмалы түрде қарайтын болсақ, бір адамның дауысымен айтылған бірнеше сөздерді тану құрылғыларын жасау жеңіл. 1950 жылы бұндай құрылғы АҚШ-та жасалған. Шамамен 100% дәлдікпен бұл құрылғы телефоннан бір адам дауысымен хабарланған 10 цифрды анықтаған. Бірақ дәл сол цифрларды басқа адам керекті үзілістерді сақтап айтқанда құрылғы дәлдігі 50% дейін азайған. АҚШ-та бұл салада RCA фирмасы сәтті жұмыс жасап келеді. 1956 жылы осы фирмамен бір дауыспен айтылған 10 сөзді 98% дәлдікпен танитын құрылғы жасалды. Диктордан сөздер арасындағы интервалды сақтау және сөздерді қатесіз мұқият айту талап етілді. Егер кез-келген ұяшыққа келіп түсетін сигнал энергиясы шектеулі мәннен жоғары болса, онда ұяшықта «1» цифрасы жанады, егер аз болса, онда «0». Сол арқылы әрбір буын кодталған болатын. Бұл принципті қолданып әртүрлі дамытулардан кейін 1961 жылы құрылғының фонетикалық қорын 100 буынға дейін жоғарылатты. Ал қазіргі таңда ол 2000 буынды құрайды.[2]

Сонымен, дыбыстық мәліметті тану жүйелерін дикторға тәуелдігіне байланысты 2 түрге бөлеміз:

- *диктордан тәуелсіз;*
- *диктордан тәуелді.*

Диктордан тәуелсіз жүйелер дикторға алдын ала баптауларсыз жұмыс жасауға мүмкіндік береді. Диктордан тәуелсіз бұндай жүйелер барлық қалыпты дауыс иелеріне дыбыстық эталондарды сақтау арқылы жұмыс жасайды. Бұл жүйелер сәйкесінше жадының көлемі мен өнімділігінің көп болуын қажет етеді. Диктордан тәуелді жүйелерде диктордың дауысына баптау процесі 30 минуттан бірнеше сағаттарға дейін жалғасады. Бұл қолданушыға қолайсыздық тудырады.[3]

Дыбыстық мәліметтерді тану жүйелері өздерінің жұмысында *шуылды* азайту алгоритмдерін қолданбайды. Бұл компьютерлік дыбыстық жүйелердің сыртқы кедергілері аз болатын үй немесе кеңсе жағдайларында жиі қолданылатындығымен байланысты. Бірақ шуылды азайту құрылғылары техникалық жағдайдағы дыбыстық басқару жүйелерінде қолданылады, мысалы, авиацияда. Компьютерлік дыбыстық жүйелерде шуылды азайту құрылғыларының болмауы дыбыстық мәліметті тану барысында қатенің көп болуына алып келеді (мысалы, егер қолданушы қатты дем шығарса, онда жүйе оны сөздіктің бір сөзі ретінде идентификациялайды).[3]

Дыбыстық мәліметті тану жүйелері үлкен немесе кішкентай көлемді *сөздіктерді* қолданады. Дыбыстық мәліметті тану жүйесінің сөздік көлемі жүйенің тани алатын сөздер санына байланысты емес. Ол жүйенің нақты жағдайындағы дыбыстық мәліметті тануға керекті сөздер санымен анықталады. Кішкентай көлемді сөздіктер (шамамен 50 сөз) қолданушыға компьютерге жай командалар беруге мүмкіндік береді. Тесттермен жұмыс жасауға үлкен көлемді сөздіктер (он мың сөзге дейін) қажет.[4]

Қазіргі таңда дыбыстық мәліметті тану жүйелері айтылған сөздердің тізбегін құруда контекстіні (синтаксисін, семантикасын) тіркеуге тілге тәуелсіз жай *грамматикаларды* қолданады. Келешекте тілдің спецификасын ескеретін жақсартылған грамматикалар қолданылуы тиіс.

Егер дыбыстық мәліметті тану жүйесі үзіліссіз дауысты анықтай алатын болса, онда диктор сөздердің арасында үзіліс жасамай, қалыпты түрде айта алады. Үзіліссіз анықтау ыңғайлы, бірақ бұл компьютер қуаттылығының көп болуын талап етеді. Дискретті дыбыспен жұмыс жасайтын екінші бір жүйелерде диктор сөздер арасында әдетте секундтың $\frac{1}{4}$ бөлігінен кем емес уақытқа үзіліс жасап тұруы тиіс. Үшінші жүйе дыбыстың интервалынан үзіліссіз айтылған бірнеше сөздерден тұратын болса да, бір сөзді ғана бөліп алады.[4]

Эталон ретінде бүтін сөздерді және сөздердің элементтерін қарастыратын алгоритмдердің түрлері бар. Бүтін сөздерді салыстыру көп дәлдікті және жылдамдықты береді, бірақ сәйкесінше көп жады көлемін қажет етеді (сөздіктегі сөздер санына пропорционалды). Сөздер элементтерін (фонемалар, буындар және т.б.) салыстыру алгоритмдері үлкен сөздіктер болғанда қолданылады, себебі керекті жады көлемі эталонды сөздер элементтеріне пропорционалды және сөздік көлеміне байланысты емес.

Қазіргі таңда, басқа тілге тасымалдау мәселесі ғылыми бағытқа емес, коммерциялық бағытқа тән болып тұр. Сондықтан, болашақта қазақ тіліндегі мәліметтерді танитын жүйелердің пайда болуы бұндай жүйелерге деген сұраныспен ғана шешілуі мүмкін.

Компьютерлерді табиғи дыбыстық интерфейс арқылы басқару мәселесін зерттеу компьютерлік техника тарихының алғашқы жылдарынан басталған. Көп жылдық зерттеулер үдерісінде мәселені шешу үшін тек программисттер ғана емес, сондай-ақ лингвисттер, радиоинженерлер, математиктер, биологтар және де психологтарды да қатыстыру керек екендігі анықталды. Шын мәнісінде дыбыстық мәліметті тану жүйесін құру үшін көптеген тапсырмаларды шешу керек. Ең алдымен, микрофон көмегімен ауаның тербелістерін электрлік сигналдарға айналдыру, сонымен қатар, кедергілер мен шуылдан филтрлеу қажет. Компьютер арқылы өңдеуге мүмкін болатындай қандай да бір жолмен сигналды сандық формада бейнелеу қажет. Бұл жерде әр түрлі мүмкіндіктер бар:

- дыбыстық сигналдың амплитудасы туралы ақпаратты компьютерге енгізуге болады;
- сигналдан негізгі жиіліктердің жиынтығын ерекшелеу арқылы сигналдың спектральды құрамын талдауға болады.

Тіл білімінің мамандары тілдің құрылу принциптерін зерттеу үшін қажет және де программа кіріс ағынындағы фонемалар, морфемалар, буындар, сөздер және т.б арқылы танитын тілдің элементтерін ерекшелеуге қажет. Дыбыстың ағынан лингвистикалық құрылымдарды бөлу қиын тапсырма болып табылады. Сөйлеуді немесе оқуды енді үйреніп келе жатқан балалар ғана сөздерді буын арқылы айтады. Шын өмірде дыбыс тек дыбыстардың ағыны ретінде келеді. Дыбыстың қалыптасу процесінде сәйкес әріптерге сай келетін дыбыстар басқа дыбыстармен қосылу кезінде өзгеруі мүмкін. Тілдің дыбыстарында әрдайым өзгертін гармоникалық жиіліктердің спектрі және шуыл бар. Сонымен қатар, дыбыстың қаттылығы мен екпіні ұдайы өзгеріп отырады. Өртүрлі психикалық күйдегі адамдармен немесе бір адаммен айтылған сөз тіркесінің әртүрлі спектральды-уақытша түстері болуы мүмкін. Бұл әртүрлі адамдардың тілін түсінетін универсальды дыбыстық мәліметті тану жүйелерін құруға кедергі келтіреді.

Лингвистикалық құрылымдарды сандық дыбыстан бөлу үшін арнайы компьютерлік жабдықтармен үйлескен әртүрлі математикалық әдістер қолданылады. Мысалы, аппараттық немесе программалық нейрондық торлар. Дыбысты тану жүйесінің тарихының барлығында бұл әдістер ұдайы өзгеріп отырған. Сонымен қатар, кейбір әдістер тиімсіздігінен қолданыстан шығып отырды, ал қалғандары қайта дамыды және жақсартылды.

Биологтардың зерттеулері адамдар қолданатын тілдің құрылу және тану механизмдерін зерттеуге көмектеседі. Дыбыстық интерфейстің мәселесін шешу үшін көптеген ғалымдар тілдік тракт, құлақ, бас миының нейрондық жүйесі сияқты адам ағзаларының жұмысының моделін жасауға тырысып жатыр.

Компьютерлік жүйенің тілдік интерфейсін құруда психологтар да қажет. Адамның психологиялық ерекшеліктерін ескермей, шынымен де ыңғайлы дыбыстық интерфейс құру мүмкін емес.[5]

Дыбыстық мәліметті тану мәселесін шешуге қатысатын мамандық иелері туралы толық мәлімет 1-кестеде келтіріледі.

1-кесте. *Дыбыстық мәліметті тану мәселесін шешуге қатысатын мамандықтар*

Мамандық	Қажеттілігі
Радиоинженер	Микрофонды қолдану арқылы дыбысты сандық түрге келтіру жүйесін проектрлеу, кедергілерді жоятын фильтрлерді жетілдіру, спектр анализаторы аппаратын құру және анықтау жүйелерінің радиоэлектронды блоктарына қатысы бар басқа да проблемаларды шешу.
Лингвист	Сөйлемнің лингвистикалық структурасын зерттеу, сөйлемнен бөлек лингвистикалық элементтерді бөлу. Сөйлемнің құрылу ережесін, интонацияның өзгеруін және екпіннің қойылу ережесін зерттеу.

Математик	Дыбыстық мәліметті тану жүйесін құруда қолданылатын математикалық модельдер мен әдістерді құру. Дыбыс ағынында лингвистикалық элементтерді анықтау әдістерін құру.
Программист	Дыбыс генерациясы және сандық түрге келтіру аппаратурасы арқылы программалық интерфейс құру. Дыбыстық мәліметті тану программаларының визуальды интерфейсін жасау. Дыбыстық сигналдың спектральды анализіне және фильтрлеуге қолданылатын математикалық модельдердің және әдістердің программалық реализациясын және алгоритмдерін құру.
Биолог	Адамдардың тілдік және дауыстық трактарын зерттеу. Бұл зерттеулердің нәтижелері сөйлемдерді тану әдістерін құруда қолданылады.
Психолог	Адамға ыңғайлы программаның дыбыстық интерфейсін жасауға психологиялық аспектілерді зерттеу.

Жалпы қорыта келе, қазіргі заманауи дыбыстық мәліметті тану жүйелерінің келесі мәселелері қарастырылады:

- 1) Диктордың дауысына баптау үдерісі 30 минуттан бірнеше сағатқа созылады.
- 2) Анық және мұқият айтылған мәтіндердегі сөздердің мағынасы өзгереді және де қателер саны 5 есеге дейін өседі. Қателерді дұрыстау аппараттары көптеген жүйелерде әлсіз қондырылған.
- 3) Айқын айтылған мәтіндерде дыбыстық танудан дұрыс танылған сөздер мәтіннің үштен бір бөлігінен аспайды.
- 4) Жүйелерге енгізілген дыбыс үзіндісінің өңделу уақыты бірнеше минуттарға созылуы мүмкін.
- 5) Қазіргі таңда қолданылып жүрген дыбыстық мәліметті тану жүйелері қазақ тілімен жұмыс жасай алмайды.

Осы аталған мәселелерді дербес компьютерді программалық қамтамасыз ету мақсатында құрылатын программалық өнімдердің ақпаратты енгізу-шығару мәселесін дыбыстық тану

арқылы сапасын арттыру есебін шешуге ниеттіміз. Мәселелердің жауабын табуда C# ортасында жоғарыда аталған мәселелер бойынша зерттеулер жүргізіп, дыбыстық мәліметті танудың амалдары мен құралдарын қарастырудамыз.

Әдебиеттер

1. Винцюк Т.К. Анализ, распознавание и интерпретация речевых сигналов.-К.: «Киев»,1985.
2. Рабинер Л.Р., Шафер Р.В. Цифровая обработка речевых сигналов: пер. с англ. – М.: Радио и связь, 1981 г.
3. Галунов В.И., Гарбарук В.И. Акустическая теория речеобразования и система фонетических признаков//Материалы международного конгресса 100 лет экспериментальной фонетике в России,2001.
4. Microsoft Speech SDK 3.0. Бета-Версия. Документация.
5. Разумихин Д.В. Разработка системы понимания устной речи в диалоге. Международная конференция по компьютерной лингвистике «Диалог-2001»,2001.

ФИЛОЛОГИЯ ҒЫЛЫМДАРЫ
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Philological Sciences

УДК 378.147

**Подготовка филологов
к реализации воспитывающего обучения**

Э.А. Пантюшова

*Актюбинский региональный государственный университет им. К.Жубанова
г.Актөбе, Казахстан*

Танымдық қызмет – сезім арқылы қабылдау, теоретикалық ойлау және тәжірибелік қызмет бірлігі болып саналады. Оқыту, тәрбиелеу және дамыту тақырыптық жағынан біріктірілген тілдік материалды пайдалану арқылы жүзеге асады. Ал бұл – халық пен оның тіліне деген қызығушылықты оятып, адамгершілік бағытта тәрбие көзіне айналады.

Wholeness of the training, education and development of the personality is realized with the usage of thematic linguistic material. Its moral orientation fosters interest in the language and people who created it.

Кілт сөздер: *таным, сезім, ойлау, халық, тіл, адамгершілік, тәрбие.*

Key words: *cognition, sense, thinking, nation, language, morality, education.*

Д.С. Лихачёв, духовный лидер XX века, справедливо оценил значимость педагогической деятельности: «Учительство – это **искусство, труд** не менее творческий, чем труд писателя или композитора, но более **тяжкий и ответственный**. Учитель обращается к душе человеческой не через музыку, как композитор, не с помощью красок, как художник, а впрямую. Воспитывает личностью своей, своими знаниями и любовью, **своим отношением к миру**».

В реформируемую школу должен прийти учитель, владеющий технологиями развивающего обучения, умеющий формировать **нравственно ценные отношения** учащихся в учебном процессе, что и позволит значительно усилить эффективность его труда.

Ведущим принципом современного изучения русского языка является **единство обучения, воспитания и развития**. Реализации такого единства способствует **специальный подбор** тематически объединённого языкового материала. **Фактическая** сторона языкового материала, его **нравственная** направленность воздействуют на мыслительную и эмоциональную сферу личности, воспитывают интерес к языку и народу, создавшему его, повышают общий уровень развития, содействует формированию мировоззрения.

Выдающийся педагог XX века В.А.Сухомлинский справедливо отмечал, что **без овладения научными знаниями невозможны ни труд, ни элементарная культура, ни выполнение гражданских обязанностей**. Глубокое усвоение основных идей курса методики русского языка, способов воспроизводства теоретических знаний даёт возможность самостоятельного их применения при решении частных задач. Особое

внимание уделяется работе со связными текстами, несущими воспитательный заряд, способными разбудить мысль и воздействовать на чувства обучаемых.

В связи с резким сокращением часов на изучение методики русского языка повышается значимость проведения особых практических занятий – *деловых игр*, имитирующих профессиональную деятельность, помогающих усвоить единство научных знаний и практической деятельности для реализации воспитывающего и развивающего обучения на уроках русского языка.

Мир вокруг постоянно меняется. Участились попытки фальсификации истории. В год празднования 70-летия Победы в Великой Отечественной войне растущему поколению особенно важно знать правду, какой ценой, благодаря общим усилиям и вкладу всех народов бывшего Советского Союза, была достигнута эта Победа.

Д/И №1 МЕТОД ЯЗЫКОВОГО АНАЛИЗА НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА

Цель – закрепить навыки проведения видов разбора языкового материала.

I. Фронтальный опрос: 1. Каково значение языкового анализа: 1/ в обеспечении связи изучения теории и формирования навыков; 2/ в развитии мышления школьников; 3/ для повторения, проверки знаний учащихся? 2. Виды языкового анализа по содержанию, по объёму, по способу выполнения.

II. Словарная работа: 1. Что такое *подвиг*? 2. Что означает слово *язык* в выражении *брать языка*? 3. Кто такой *снайпер*? 4. В тексте приводится цитата из письма Н.К. Рериха. Что вы о нём знаете?

III. Задания: 1. Перепишите текст, подчеркните главные члены предложения. Объясните постановку знаков препинания. 2. Выпишите причастия, сделайте полный морфологический разбор. 3. Слово *милосердие* разберите по составу.

ПОДВИГ

Всё, что мы знаем о женщине, вмещается в слово «милосердие». Есть и другие слова: сестра, жена, друг и самое высокое – мать. Но разве не присутствует в их содержании и милосердие, как суть, как назначение, как конечный смысл? Женщина даёт жизнь, женщина оберегает жизнь; **женщина и жизнь – синонимы.**

На самой страшной войне XX века женщине пришлось стать солдатом. Она не только спасала, перевязывала раненых, а стреляла из «снайперки», бомбила, подрывала мосты, ходила в разведку, брала «языков». Женщина убивала врага, обрушившегося с невиданной жестокостью на её землю, на её дом, на её детей.

В одном из писем, написанном в мае 1945 года, Николай Рерих отмечает: «Оксфордский словарь узаконил некоторые русские слова, принятые теперь в мире: например, слово «указ» и «совет» упомянуты в этом словаре. Следовало добавить ещё русское слово «подвиг». Как это ни странно, но ни один европейский язык не имеет слова хотя бы приблизительного значения». Если когда-нибудь мир приобретёт себе русское слово «подвиг», в том будет доля и совершённого в годы войны советской женщиной, державшей на своих плечах тыл, сохранившей детишек и защищавшей страну вместе с мужчинами.

IV. Взаимопроверка выполненного задания. Оценивание работ.

№ 2 СПИСЫВАНИЕ С ГРАФИЧЕСКИМ ОБОСНОВАНИЕМ

Цель – научить использовать графические обозначения для выделения структуры языковых единиц, осознанного применения лингвистических терминов.

I. Фронтальный опрос: 1. Какие мыслительные операции необходимо формировать для реализации графического обоснования? 2. Значение и возможности использования графических обозначений. 3. Система применения, виды работ.

II. Задание: 1. Прочитайте текст, определите, в каком классе при изучении какой темы возможно его использование, как провести словарную работу.

2. Спишите текст, подчеркните главные члены и укажите типы предложений по наличию главных членов.

ПОДВИГ У ДУБОСЕКОВА

В середине ноября фашисты возобновили своё наступление на Москву. Один из главных ударов пришелся по дивизии генерала Панфилова. Разъезд Дубосеко во. 118-й километр от Москвы. Поле. Холмы. Перелески. Чуть поодаль петляет Лама. Здесь на холме, на открытом поле, герои дивизии генерала Панфилова преградили фашистам путь. Их было 28. Возглавлял бойцов политрук Клочков. Врылись солдаты в землю. Прильнули к краям окопов.

Рванулись танки, гудят моторами. Сосчитали солдаты – двадцать штук. Усмехнулся Клочков: «Так это, выходит, меньше чем по одному на человека»

Поле. Холмы. Перелески. Чуть поодаль петляет Лама. Вступили герои в бой. «Ура!» – разнеслось над окопами. Это солдаты подбили танк. Снова гремит «Ура!» Это второй споткнулся, фыркнул мотором, лязгнул бронёй и замер. И снова «Ура!» И снова.

Четырнадцать танков из двадцати подбили герои. Отошли, отползли шесть уцелевших.

Передохнули солдаты. Видят – снова идёт лавина. Сосчитали – тридцать фашистских танков. Посмотрел на солдат политрук Клочков. Замерли все. Лишь слышен железа лязг.

Ближе всё танки, ближе. «Друзья, – произнес Клочков, – велика Россия, а отступать некуда.

Позади Москва» Вступили солдаты в битву. Всё меньше и меньше в живых героев. Всё меньше и меньше солдат и гранат. Вот ранен и сам Клочков. Поднялся навстречу танку.

Бросил гранату. Взорван фашистский танк. Радость победы озарила лицо Клочкова. И в ту же секунду сразила героя пуля. Пал политрук Клочков.

Стойко сражались герои-панфиловцы. Доказали, что мужеству нет предела. Не пропустили они фашистов. Разъезд Дубосеково. Поле. Холмы. Перелески. Где-то рядом петляет Лама. Разъезд Дубосеково – для каждого русского человека дорогое, святое место. (С. Алексеев)

III. Проверка выполненного задания по цепочке.

№ 3 МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ДИКТАНТА С ГРАФИЧЕСКИМ ОБОСНОВАНИЕМ

Цель – научить использовать графические обозначения для обоснования пунктуационных правил.

Задания: 1/ Прослушайте отрывок из очерка В. Пескова «Брестская крепость».

2/ Что Вы знаете о событиях, изложенных в очерке? 3/ Какие слова требуют объяснения?

4/ После записи каждого предложения дайте графическое обоснование расстановки знаков препинания.

БРЕСТСКАЯ КРЕПОСТЬ.

Никакой памятник не может человеку сообщить большего волнения, чем изуродованные взрывами, изъеденные пулями и осколками, опалённые красные кирпичи крепости.

...Стоят в центре крепости величественные руины церкви-клуба. Камни и кирпичи поросли берёзками и бурьяном. Гулкий жутковатый холод идёт из подвалов. После сильных дождей то на одном, то на другом месте вдруг оказываются позеленевшие патроны, белые кости, оружие...

Из **семи тысяч** стоявших тут насмерть в живых остались немногим более **трёхсот** человек. Все они после войны побывали в крепости. Встречались, узнавали друг друга.

Видавшие эти встречи рассказывают: седые, немолодые теперь уже люди, обнявшись, рыдали и становились на колени около опалённых стен.

Мы ещё недостаточно поняли, как велика цена этих красных развалин. Они нам дороже мраморных монументов. Тут не надо наводить лоск, делать дорожки и цветочные клумбы.

Но надо, не скупясь на затраты, бережно сохранить эти стены. И они будут вечно служить делу, во имя которого люди умерли тут летом 41-го года.

Проверка выполненного задания по цепочке.

№ 4 МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ДИКТАНТА «ПРОВЕРЯЮ СЕБЯ»

Цель – углубить знания, полученные на лекции, сформировать умения по анализу дидактического материала, целесообразности его использования, выработке орфографической зоркости.

I. Фронтальный опрос: 1. В чем преимущество диктанта «Проверяю себя»?

2. Какова особенность этого вида диктанта? 3. Какой навык успешно формируется при его использовании? 4. Каков порядок проверки диктанта?

II. Задания: Прочитайте текст, определите, в каком классе при изучении какой темы возможно его использование. Обозначьте орфограммы и пунктограммы, вызывающие сомнения у учащихся.

III Словарная работа: Мессер. Свастика. Гашетка. Маневренный.

IV. Что вы знаете о подвиге Николая Гастелло?

В начале Великой Отечественной войны, 26 июня 1941 года, героически погиб, направив свой подбитый самолёт в скопление танков противника. Около четырехсот советских лётчиков совершили воздушные тараны.

НЕРАВНЫЙ ПОЕДИНОК

Сентябрь 1941 года. В небе над украинским селом Анастасьевка (близ г.Сумы) недалеко от линии фронта завязался воздушный бой: семь вражеских «мессеров» против одного краснозвёздного самолёта.

Один «мессер» был уже сбит. Он задымился и стал падать. Остальные шесть самолётов попытались взять наш самолёт «в клещи». Но советский пилот резким манёвром ушёл в сторону. Перед ним оказалась машина со свастикой. Лётчик вновь нажал на гашетку пулемёта, но пулемёт молчал – боезапас был полностью израсходован. И тогда, пристроившись к хвосту гитлеровского самолёта, он протаранил его, изрубив винтом. Но и советский бомбардировщик был повреждён, стал менее маневренным. Фашистам удалось его подбить...

Когда колхозники, работавшие в поле и наблюдавшие за неравным поединком, подошли к обломкам самолёта, чтобы похоронить отважного пилота, они были удивлены: лётчиком оказалась молодая девушка. В её нагрудном кармане был найден комсомольский билет на имя Екатерины Зеленко. Билет был пробит пулей.

Много лет спустя школьникам из Анастасьевки удалось разыскать однополчан Кати. Они нашли её родную сестру. Были собраны воспоминания о героине, фотографии, копии её писем. Школьники написали о подвиге Кати, и газеты напечатали их рассказ.

И когда крымский астроном Тамара Смирнова открыла новую малую планету, назвала её «Катюша» в память отважной лётчицы-комсомолки, единственной женщине в мире, совершившей воздушный таран.

IV. Один студент выполняет функции учителя, а остальные – учащиеся.

Преподаватель анализирует и подводит итог.

№ 5 МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ СВОБОДНОГО ДИКТАНТА

Цель– углубить знания, полученные на лекции, сформировать умения по анализу текста, целесообразности использования для выработки навыков грамотного и связного изложения своих мыслей.

I. Фронтальный опрос: 1/ В чём заключается специфика свободного диктанта? 2/

Почему он так называется? 3/ Что общего с изложением и чем отличается?

4/ Требования к тексту и объёму. 5/ Какие творческие задания целесообразно предложить учащимся после написания свободного диктанта?

II. Вступительное слово учителя

Первый день Великой Отечественной войны застал композитора Дмитрия Шостаковича на посту председателя экзаменационной комиссии Ленинградской консерватории. Шли выпускные и переводные экзамены. Учащиеся исполняли все программы точно по намеченному плану. Если во время исполнения какого-нибудь номера раздавался вой сирены, все спускались в бомбоубежище. По сигналу «отбой» экзамен возобновлялся.

В своих воспоминаниях Дмитрий Шостакович пишет: «Однажды я шел в филармонию на концерт, в котором должен был участвовать. За два-три квартала до зала филармонии (хотя только что кончилась воздушная тревога и никто не мог предвидеть, когда будет следующая) ко мне непрерывно подходили люди с

вопросом, нет ли лишнего билетика. Истомлённые бессонными ночами, ленинградцы жаждали морального, эстетического отдыха».

III. Словарная работа (заранее подготовлены объяснения терминов и трудных слов)
Симфония; симфонический оркестр; истомлённые; грядущий

IV. Первичное чтение всего текста. Цель – донести до учащихся содержание и основную мысль.

СЕДЬМАЯ СИМФОНИЯ (Из воспоминаний Дмитрия Шостаковича)

Моим оружием была музыка. С первых дней войны я сел за рояль и начал работать. Июль, август, сентябрь. За три месяца я написал четыре пятых своей симфонии. К концу тысяча девятьсот сорок первого года она была закончена.

Симфония состоит из четырёх частей. Первая часть рассказывает о том, как в нашу мирную жизнь ворвалась грозная сила войны. В ней два музыкальных образа. Тема нашествия и тема Родины (тема сопротивления) вступают в борьбу. Под натиском темы сопротивления тема нашествия слабеет, дробится на отдельные куски.

Во второй и третьей частях находят отражение мысли о патриотизме, культуре, науке. Я стремился рассказать, за что мы воюем. «Жизнь сильнее смерти!» – утверждают эти части симфонии. Четвёртая часть – гимн грядущей победы.

В марте тысяча девятьсот сорок второго года симфония была исполнена в Москве, а позднее в разных странах мира. (131 слово)

V. Чтение исходного текста по абзацам и запись.

VI. Грамматическое задание

Поставьте в родительном и дательном падежах данные сочетания:

четвёртая часть, четыре пятых, тысяча девятьсот сорок второй год

VII. Взаимопроверка и анализ написанных студентами работ.

№ 6 МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИЗЛОЖЕНИЯ, БЛИЗКОГО К ТЕКСТУ

Цель – углубить знания, полученные на лекции, выработать умения организовать подготовку к изложению. Оборудование: текст, толковые словари

II. Задания: 1. Прочитайте текст, объясните, почему он так озаглавлен. 2. Выделите основные части в тексте. 3. Составьте к нему план. 4. Какие слова могут вызвать затруднения у учащихся? 5. Проверьте их значение по толковому словарю, обратите внимание на пометы в словаре. 6. О чем следует рассказать в вводной беседе? 7. Какие правила следует повторить? 8. В каком классе можно провести изложение по данному тексту? 9. Как сформулировать цель и задачи урока?

10. Прочитайте текст еще раз, напишите изложение

Неустрасимость

Это открыли огонь зенитные батареи на Каменном острове. Думалось, что дальше некуда: и так уж земля и небо дрожали от этого грома и грохота, а тут вдруг оказалось, что всё это были пустяки, что до сих пор было даже очень тихо и что только теперь-то и началась настоящая музыка воздушного боя.

Ничего не скажу – было страшно. Особенно, когда в воду – спереди и сзади, справа и слева от лодки – начали падать осколки. Мне приходилось уже не раз бывать под обстрелом, но всегда это случалось со мной на земле, на суше. Там, если рядом упадёт осколок, его не видно. А тут, падая с шипением в воду, эти осколки поднимали за собой целые столбы воды. Это было красиво, похоже на то, как играют дельфины в тёплых морях, – но если бы это действительно были дельфины!

Женщины в нашей лодке уже кричали. Перепуганные, они сбились в кучу, съёжились, пригнули как можно ниже головы. А многие из них даже легли на дно лодки и защищали себя руками, как будто можно уберечь себя от тяжёлого и раскалённого металла. Но ведь известно, что в такие минуты человек не умеет рассуждать. Признаться, мне тоже хотелось нагнуться, зажмуриться, спрятать голову. Но я не мог сделать этого. Передо

мною сидел мальчик. Ни на один миг он не оставил вёсел. Так же уверенно и легко он вёл своё маленькое судно, и на его лице я не мог прочесть ни страха, ни волнения. Он только посматривал изредка то направо, то налево, то на небо, потом переводил взгляд на своих пассажиров – и усмехался. Да, усмехался. Мне даже стыдно стало, я даже покраснел, когда увидел улыбку на его губах.

– Неужели он не боится? – подумал я. Неужели ему не страшно? Неужели ему не хочется бросить вёсла, зажмуриться, спрятаться под скамейку?.. А впрочем, он ещё маленький, поэтому и улыбается так беспечно и снисходительно?

Канонада ещё не окончилась, когда мы пристали к берегу. Не нужно было никого подгонять. Через полминуты лодка была пустая... (Л.Пантелеев)

III. Преподаватель проводит собеседование по результатам выполнения заданий.

Методические способности основываются на компетенции, постоянном **углублении научных знаний**. Осознанное усвоение базовых данных обучения русскому языку является надёжным фундаментом для формирования собственных взглядов, осмысления путей решения конкретных проблем. Глубокие лингвометодические знания порождают другое отношение к своему труду, создают возможность для самореализации, творческого подхода, вырабатывают умение видеть реальные возможности применения научно-методических знаний на практике.

Первичное в человеке – душа, сознание, интуиция, смысл. Умственная привычка обуславливается повторяющимися ассоциациями, нравственная – повторяющимися действиями. Духовное богатство учителя и его душевная щедрость являются важнейшими требованиями к профессии учителя. Интерес к лингводидактическим проблемам и научной методике послужат надёжной основой в перестройке научного мировоззрения, перерождения потребителей в *ранг создателей*.

ӘОЖ 809.434.2.55

ЕТІСТІК КАТЕГОРИЯСЫНЫҢ БАҒАЛАУЫШТЫҚ СИПАТЫ

Б.Қ. Мұратбек

*Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті
Ақтөбе қаласы, Қазақстан*

*В статье рассматривается оценочная характеристика глагола.
Evaluative description of verb is considered in the article.*

Ключевые слова: *цена, оценочная лексика, оценочная характеристика глагола.*
Key words: *price, evaluative vocabulary, evaluative description of the verb.*

Баға, бағалау-тілдік қарым-қатынаста өмір сүретін, қолданылу аясы кең ерекше лингвистикалық категория. Бағалаудың табиғаты, болмысы және құрылымы, берілу тәсілдері, тілдің басқа категориялармен байланысы, сол тілдің ішкі потенциялы, лексикалық бірлігімен, прагматикалық ерекшелігімен өлшенеді. Тіл білімінде лингвистика мен стилистикалық тұрғыдан талдауды қажет ететін лингвостилистикалық категорияға кейіпкерді бағалау жатады. Бағалау категориясын стилистикалық амал деп бағалау-оның көркем әдебиеттен алшақтатып талдауға келмейтін белгісінен анықтасақ, бұл категорияның лингвистикалық табиғатын лингвистикалық амалдар толықтыра түседі [1, 11-13]. Аталған ерекшелік бағалаудың лингвистикалық табиғатын ашады. Қаламгер қарымының әлеуетіне айғақ болатын көркем шығарманы жанды қозғалысқа түсіріп, оқырманымен табыстыратын негізгі амал- кейіпкерлерді бағалау. Қоғамдағы адамдар шығарманы оқу барысында кейіпкер өмірімен, өсуімен, құлауымен, қайта

тұруымен, арманымен, үмітімен, қуаныш-мақсатымен және оның өмірді бағалауымен танысады. Шығармадағы бар кейіпкердің тіршілік қарекетінен, мінезінен әуелі өзін таниды, содан соң айналасындағы адамдардың бейнесімен, мінез-құлқымен танысады. Оқырманын өмір сүруге тәрбиелеу мақсатын алға қойған жазушы кейіпкер бейнесін ашуда шеберліктің бар қырын игеруге ұмтылады.

Бұл мәселелердің барлығы кейіпкер бейнесін сомдаудағы, бағалаудағы көркемдік әдіс-тәсілдердің жиынтығын нақты шығармалар арқылы тануды қажет етеді. Жазушы өз шығармасындағы кейіпкерлердің мінез-құлқын айқындап, оқырманына даралап көрсету үшін әртүрлі шеберлік қырларын іздейді. Кейіпкер бейнесін сомдауда және өзіндік бағалауын жеткізуде ақын, жазушы қолданылатын өнімді тәсіл- кейіпкерге мінездеме беру. Яғни кейіпкер мінезіне сипаттаманы танып, оның өсу жолдарын бағдарлаймыз. Бірнеше сөйлемнің ішкі бірлігінен және сөйлеушінің мақсатты қолданған грамматикалық тәсілдері нәтижесінде пайда болатын бағалаудың өзіндік күрделілігі-ақын немесе жазушы шығармасының тұтас құрылымына (прозада шығарманы тұтас қабылдау арқылы ажыратсақ, поэзияда авторлық бағалауды ақын поэзиясын тұтастықта қарау арқылы саралаймыз) тәуелділігінде. Себебі автордың ішкі жан дүниесімен астарласа көрінетін бағалау қарым-қатынаста сөйлеудің ішкі қабатынан, көркем әдебиетте шығарманың ішкі композициялық байланысынан сараланады. Бағалаудың астарын даралауда осы заңдылықпен ықпалдасып отыратын бағалау санатын тілдік бірліктердің қызметін талдаумен астарласып, тіпті шығарманың мақсаты, тақырыбымен үндестіре талдағанда ғана нақты ажыратуға болады.

Бағалауды жүзеге асыру үшін, шығарма авторы барлық лингвистикалық амалдарды сарқа пайдаланады. Соның бірі- етістікті сөздер.

Қазақ тілінде басқа сөздермен синтагматикалық қатынас түзу арқылы да, жұрнақтар арқылы да бағалау категориясының жасалуына тірек болатын сөз табы- етістіктер. Етістіктер бұл қызметте әр түрлі құрылым түзеді. Айталық, кейбір мәтінде бағалау бірыңғай жағымсыз бағалауды ажырататын етістік сөздердің үстемелене қолданылуымен ашылса, кейбір мәтінде антонимдік мағынадағы етістіктердің жұптаса қолданысын аңғарамыз.

Әсіресе, етістіктер арқылы бағалау категориясының бояуына сөз таптарының синтагматикалық қатынасының әсері басым. Айталық, төмендегі мысалда «иман жүз» оң бағалауды жүзеге асыратын сөздер тіркесінің негізгі семантикалық мағынасына «тоздырар» етістігінің ықпалы бары аңғарылады. Керісінше, «оздырар» етістігінің қолданыстағы қызметіне «дұшпан» сөзімен тіркесуі өзгеріс енгізген. Мысалға назар аударсақ:

Иман жүзді тоздырар,
Келіп- кетіп көп жүріп,
Мен досыңмын деп жүріп,
Дұшпандығын оздырар.
Алдайды деп жауыңа
Ел тарттырмай бауырыңа
Көрінгенді аздырар,
Кеселді болып бітеді,
Жақсыға біткен жақындар,
Жау жағадан алған күн
Өздері иттей тақымдар

(А.Құнанбаев)

Поэзиялық шығармаларда бағалау категориясы жағымсыз мәндегі зат есім сөздермен етістік сөздердің тіркесе қолданылуынан да орнығады. Мысалы, төмендегі мысалда «надан» сөзі мен «арсаңдар», «талтаңдар» т.б. етістіктермен тіркесе келе астарлы бағалаудың мәнін ашуға тірек болған.

Надан қуанар,арсаңдар,

Таңырқап тұра қалсаңдар,
Татымды ештеңе болмас
Адамсып босқа талтаңдар
(А.Құнанбаев)

Сөздердің синтагматикалық қатынастағы қолданыстық сипатының ерекшелігін, олардың бір-біріне әсерін сөз еткен Ғ.Хасанов синтагматикалық қатынастың мәнін жан-жақты талдай келе, төмендегідей түйіндеген: «Сөз мағынасы терең де сырлы әлемді іспетті құрылымнан тұрғанымен, мәнмәтін жағдайында өзара тіркесімділікке ұшырап, негіз сөз семантикасының өзгеріс құраудағы сүйенетін тірегі болады. Мағыналардың үйлесімділігі адам таным деңгейінің прагматикалық ерекшелігіне қатысты болғандықтан, таным қоршаған шындық болмыстағы заттар мен құбылыстар арасынан үйлесімділікті іздейді. Сол себепті, лексикалық синтагматикалық танымнан туған үйлесімділіктің қаңқасынан құрылып, контексте беку, тұрақталуға көшеді. Бұл, бір жағынан сөйлеудегі үйлесімділікке алып келеді, ал сөйлеудегі сөз мағыналарының актуалдана үйлесуі, сөз мағыналарының ішінде бір макробөліктің өзгеріп, алдыңғы қатарға шығып, мәндік байланыс құрауы болады» [2, 263].

Кейбір туынды етістіктерді де бағалау категориясының амалдары деп тануға негіз бар. Төмендегі мысалда субъектаралық бағалау жағымсыз бояу үстеген «бұртақтаған», «жыртақтаған», «тыртақтаған», «бұлғақтаған» етістіктердің бірнеше шумақта жарыса қолданылуынан орныққаны көзге түседі. Мысалы,

Бұлардың кейбірінің мінездері:

Ешнәрсе көрмегенсіп, **бұртақтаған**.

Кейбірі жайдары, ашық боламын деп

Орынсыз адамдармен **жыртақтаған**.

Қолы жетпес нәрсеге **тыртақтаған**

Орынды іске жүріп, ой таппаған,

Не болмаса жұмыс қып, мал бақпаған,

Қасиетті болмайды ондай жігіт

Әншейін құр бекерге **бұлғақтаған**...

(А.Құнанбаев)

Етістіктердің бағалау категориясына қатысы -сы, -сі жұрнақтарының қызметімен толығады. Бұл жұрнақтардың түбір негізге әсері соншалық, олардың бастапқы мағынасына ерекше әсер береді. Жағымды бағалауды жағымсыз мәнге ауыстыра алады.

Бұралып тұрып,

Буыны құрып,

Қисайта тартып мұрынын;

Әсемсіп, сәнсіп

Білгенсіп, бәлсіп,

Әр нәрсенің орынын.

Керенау кердең, бір керім

Жақпайда маған сол жерің

(А.Құнанбаев)

Талданған грамматикалық тұлғаларды Ғ.Танабаев «субъектив мәнді» етістіктер деп топтап, олардың семантикалық құрылымына талдау жасаған. Автор субъектив мәнді етістіктердің семантикалық өрісін сипаттап: «Субъектив мәнді етістіктердің барлығында да адамның бір амал- әрекетін, көзқарасын білдіретін мағыналық реңк бар. Осы мағыналық реңк оның негізгі мағынасына қосымша болып тұрады», -деп негізгі қызметін дөп баса көрсетеді [3, 9].

Ақын, жазушылардың шығарманы құбылту, стилистикалық тәсіліне қарай -сы, -сі тұлғалы тұлғалы етістік сөздер кейде III жақтағы субъекті бағалауын ашуға негіз болса, кейбір автор субъектінің монологіне осы құрылымдарды тірек етіп I жаққа қатысты қолданады. Соның нәтижесінде көрсетілген тұлғадағы етістіктерді суреттеген

кейіпкерінің ішкі жан-дүниесін жанды суреттеудің бір амалына айналдырады. Төмендегі мысалға назар аударсақ:

Қайраттасып, қамқорсып,
Сайманымды бүтіндеп.
Оңашада оязға мақтамаймын елімді
Өз еліме айтамын:
«Бергенім жоқ деп белімді»
Мақтанамын кісімсіп,
Оязға сөзім сенімді...

(А.Құнанбаев)

Прозалық шығармаларда етістік сөздердің I жақтағы тұлғасын кейіпкердің іс-әрекетін ашу үшін жиі қолданылатыны байқалады. Бұл тәсілді поэзиялық шығармалар бойынан да байқауға болады. Мысалы,

Болыс болдым мінеки,

Бар малымды шығындап,

Түйеде қом, атта жал
Қалмады елге тығындап.
Сөйтсе-дағы елімді,
Ұстай алмадым мығымдап,
Күштілерім сөз айтса,
Бас изеймін шыбындап,
Әлсіздің сөзін салғыртсып,
Шала ұғамын қырындап.
Сияз бар десе жүрегім
Орнықпайды суылдап,
Сыртқыларға сыр бермей,
Құр күлемін джымындап.....

(А.Құнанбаев)

Ақын кейіпкерінің өмір сүру ұстанымын сырттай сынаушы. Шен, атақ үшін сатқан малының арты не істесе де, қайырсыз, берекесіз болатынын субъектінің өкінішімен астарластыра сынайды. Ақын шығармасының субъектіге берген астарлы бағалауын, оның астарынан көрініс беретін ащы шындықты қабылдаймыз. Еңбексіз мал шашпақтың, берекесіз тірліктің қаншалықты қажеттігін салыстыруға мүмкіндік аламыз. Бір ескеретіні, бұл өлең шумақтарында да етістіктің басқа сөздермен синтагмалық қатынасына мән берген абзал [1,21].

Ақын шығармасында бағалау амалдары ретінде ортақ төл сөзді құрылымдар да жиі көрініс табады. Автор бірде I жақтағы етістік құрылымдарды, бірде III жақтағы етістік тұлғалары арқылы ішкі бағалауын даралап, енді бірде ортақ төл сөздер арқылы ашық түрде бағалау, жақсы мен жаманның, надандық пен ілім, білім, ғылымның арасын салыстыра астарлы бағалауын жеткізеді. Ақын шығармасында бірнеше кейіпкерге деген бағасы бір өлең бойында жинақталып берілгені де көзге түседі. Мысалы,

Ол «болдым-ақ» дей берер,
Бұлғақ қағып басқанға,
Елең қағып елбірер
Еліртіп көзді аспаға
Жайы мәлім шошқаның
Түрткенінен жасқанба
Бір ғылымнан басқаның
Кеселі көп асқанға
Одан үміт кім қылар
Жол табар деп сасқанда?

Үйтіп асқан жолығар
Кешікпей-ақ тосқанға

(А.Құнанбаев)

Бұл өлең жолдарынан жоғарыда талданған «Күлембайға», «Әсетке», «Көкбайға» өлеңдерінде бірде монолог, бірде ортақ төл сөзді тәсілдері арқылы берілген автор бағалауы ашық көрініс тапқан. Автор бағалауының астары, өмірден түйгені мен жастарға берген бағыты анық танылған. Автор: «Бір ғылымнан басқаның, Кеселі көп асқанға», - деп қорытады.

Әдебиеттер

1. Момынова Б.Қ. Тілдегі жаңа бағыттар мен типтік қатынастар: Оқу құралы. - Алматы: «Арыс», 2009. - 160 б.
2. Хасанов. Ғ.Қ. Лексикалық мағына. - Орал: Оқу-баспа кабинеті. - 2005. - 185 б.
3. Танабаев Ғ.Ө. Қазіргі қазақ тілінің субъектив мәнді етістіктердің семантикалық құрылымы: ҚДА. - Алматы, 2005. - 30 б.

ТАРИХ, ФИЛОСОФИЯ ЖӘНЕ ӘЛЕУМЕТТАНУ
ИСТОРИЯ, ФИЛОСОФИЯ И СОЦИОЛОГИЯ
History, Philosophy and Sociology

ӘОЖ 94(574E81)

**Ел есіндегі есім - Телжан Шонанұлы туралы
біреп сөз**

С.А. Есқалиев, С.Ж. Жоламан

*Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті
Ақтөбе қаласы, Қазақстан*

*В данной статье автор рассматривает жизненные этапы и научную деятельность
Т.Шонанұлы.*

T.Shonanuly's life stages and scientific work are considered in the article.

Ключевые слова: *жизнь, этап, наука, деятельность, Т.Шонанұлы.*

Key words: *life, stage, science, activity, T.Shonanuly.*

Телжан Шонанұлы қазақ халқының біртуар ұлдарының бірі және бірегейі, қазақ халқының мүддесін иманындай көріп, сол үшін өзінің барлық күш – жігерін, ақыл парасатын, білімін, ең аржағы өз өмірін де аямай, осы жолда пида еткен асыл азаматы. Өзінің қамшының сабындай ғана 43 жылдық қысқа ғұмырында тіл білімінің көшбасшыларының бірі, ғалым – ағартушы, әдебиетші, тарихшы, аудармашы, ғылым қайраткері ретінде таныла білген ол, 1894 жылы 17 желтоқсанда қазіргі Ақтөбе облысы, Ырғыз ауданы, Аманкөл ауылында дүниеге келген. Жастайынан ой - түйсігі мол бала, оқу білім жолына ерте ден қойып, 1908 - 1912 жылдар аралығында Ырғыздағы екі сыныптық орыс- қазақ училищесін үздік оқып бітірген.

Одан соң, 1912 жылы Орынбор қаласындағы Қырғыз - қазақ мұғалімдер институтына қазына есебінен оқуға түсіп, бітіргеннен кейін 6 жыл мектепте жұмыс істеуге міндеттеніп, 1916 жылдан 1920 жылдар арасында Ырғыз өңіріндегі ауыл мектептерінде ұстаздық қызмет атқарады[1]. 1921-1925 жылдары Шонанұлы Семей, Орынбор қалаларында аудармашылық, мұғалімдік қызметтерін атқара жүріп, сондай-ақ, шығармашылық жолындағы ғылыми еңбектерін жазуға құлшына кіріседі.

Шонанұлы небәрі 23 жасында, яғни 1917 жылы Орынбор қаласында қазақтың сол кезеңдегі бетке ұстар білімді азаматтары алғаш құрған Алаш Орда үкіметі құрамындағы А. Байтұрсынов басшылық еткен оқулықтар жазатын оқу комиссиясы құрамына сайланады[2]. Сөйтіп жүріпте ол өзінің саяси, ғылыми сауатын жетілдіріп ұштауын тоқтатпаған. 1926 - 29 жылдары Қызылордада қызмет жасаған кезінде қазақ оқу комиссариаты жанындағы халық институтының әдеби - лингвистикалық факультетінде экстерн жүйесімен оқып бітірді, әрі сонда оқытушы болып жұмыс істейді. Сол уақыттан, яғни 1929 жылдан бастап, өмірінің соңғы жылдарына дейін (1937 жыл) ол Қазақ мемлекеттік университетінде, қазақ педагогикалық институтында доцент ретінде студенттерге дәріс оқыған[3].

Т. Шонанұлы өзінің білімін үнемі жетілдірумен қатар сол кездегі жаңа бой көтеріп келе жатқан жаңа елдігіміздің басқару қызметтеріне белсене араласа, қызмет атқара жүріп, кейін бізге мәлім болған 40-қа жуық ғылыми - танымдық оқыту бағдарламасы, оқулық кітаптары, сондай - ақ жүзден аса көлемді публицикалық, ғылыми теориялық, ғылыми әдістемелік, проблемалық мақалалар, өмір баяндық очерктер жазып, аудармалар жасаған.

Олардың бірқатары оқулықтар «Жаңалық» (1928 ж) «Сауаттан» (1929 ж), «Колхоз ауылы» (1930 ж), А. Байтұрсыновпен бірігіп «Оқу құралы» (1926 ж), «Тіл дамыту» (1930 ж), «Қазақ тілінің оқу құралы» (1933 ж), т.б. және: латын әрпі, татар, ұйғыр, түркі тілдері жайлы зерттеу еңбектері бар[4].

Оның 1923 жылы Орынборда жазып бітірген «Қазақ жер мәселесінің тарихы» атты көлемді еңбегі 1926 жылы Қызылорда қаласында 3 мың таралыммен кітап болып жарыққа шығып, қазақ халқының ежелден жер мәселесіне зор оң көзқараспен, жауапкершілікпен қарағандығын, қайсы бір сырттан келген келісімсіктермен, кірмелердің «қазақ жерді қадірлемеген, көшіп-қонып басы ауған жаққа жүре берген» деген пәл сапаларын жоққа шығарып, шындыққа көздерін жеткізуге батыл талпынған бағалы еңбек. Бұл туынды қайраткердің саяси – тарихи білік дәрежесін көрсететін іргелі зерттеу болып табылады[5]. Қазақтың ежелден айтылып келе жатқан «жер дауы - жесір дауы», «жер анасы, мал – баласы», «Жері байдың – елі бай» секілді мазмұнды мақалдарының мағынасын басқаларға ашып көрсетуге тырысты.

«Қазақ жері мәселесінің тарихы» атты шыққан еңбегі ұлттық мүддеде жазылуымен, деректерді терең талдау – сараптауымен, тарихи оқиғаларды шынайы көрсетуімен ерекшеленеді. Белгілі тарихшылар Т.Омарбеков, Ш.Омарбеков «Қазақстан тарихына және тарихнамасына ұлттық көзқарас» - атты монографиясында «Мәселенің бастауында – ақ мынаны айту керек: патша өкіметінің қоныстандыру саясатының себептерін жан – жақты талдаған Телжан Шонанұлы болды. Т.Шонанұлының ұлттық көзбен баға беру методологиясы біздің ойымызша, тарихи шындықты дәл және шынайы көрсетуге мүмкіндік береді» - деп атап көрсетеді[6]. Шонанұлының осы аталған еңбегіндегі «Болашақта қазақ жері қалай орналасу керек» деген тарауы автордың туған халқының тарихын терең біліп, аграрлық - әлеуметтік мәселелерді мемлекеттік жалпы халықтық деңгейде айқын бағдарлап, дер кезінде мәселе етіп көтергенінің бірден - бір дәлелі. «Қазақ еңбекшілерін жерге орналастыру 2 мерзімге бөлінуі керек, дейді – ол[7]. Әуелгісі – көп жылға арналған жалпы жол - яғни, қазақты бірте- бірте қоныстандырып, отырықшы қылу болса, екіншісі - сол мақсатқа жеткенше тұтынатын уақытша жол. Жалпы айтқанда шаруаның түрін кенеттен өзгертуге болмайды, онан шаруаға зияннан басқа пайда жоқ» деп тұжырымдайды ол.

Т.Шонанұлының осындай құнды пікірлерін сол кездегі кеңес үкіметінің бірмойын басшылары тыңдамақ түгіл, қаперіне де алмастан өз білгендерімен жасаған, «қазақты күшпен жаппай отырықшыландыру реформалары халықты орасан зор нәубетке - ашаршылыққа ұшыратып, қырғынға душар етті. Ал осы жағдайды ғылыми зерттеп, алдын - ала айтқан авторды кейінірек «аса қауіпті, зиянкес, ұлтшыл, халық жауы» деп репрессияға ұшыратып 1938 жылы көзін жойып жіберді[8].

Шонанұлының тарихқа байланысты қалдырған мұрасы бір ғана «Қазақ жер мәселесінің тарихы» еңбегімен шектелмеген. Мәселен, «Англия және басқа мемлекеттердің Кеңестік Ресейді тануы» (1927ж), «Ішкі, һәм сыртқы саяси хәлдер» (Қызыл Қазақстан 1924ж), «Отчет общества Киргизского края за 1924г», тағы басқа да еңбектері де талданып сарапталған, деректерге негізделген зерттеулер болып табылады. Телжанның тарихи мұралары жаңа зерттеулерге арқау болатын деректемелік негізі мол еңбектер. Жоғарыда атап өткеніміздей, Телжан Шонанұлының өзінің халқына арнап жасаған қызметтерінің ерекшелігі, оның санқырлылығы болып табылады. Телжан қазақ тілі білімінің, жалпы тіл білімінің орны бөлек маманы, шоқтығы биік, білімі терең, осы саладағы саусақпен санайтын біртуар ғалымның бірі екендігіне, оның Ахмет Байтұрсынов бастаған сол кездегі дарынды ғалымдар тобының қақ ортасынан орын алғандығына ешбір шек келтіруге болмайды[9]. Оның емле, әліпби, терминология жүйесі бойынша жарияланған еңбектері сол кезде одақ көлемінде түркітанушылар тарапынан лайықты бағасын алды.

Қазақ ұлттық ғылым академиясының корреспондент мүшесі, профессор, еліміздің белгілі библиографтарының бірі Ш. Сарыбаев Шонанұлының тіл білімі саласындағы еңбектерін 4 салаға жіктейді:

1. Әліппе оқулықтар - «Жаңалық» (1928 ж) «Сауаттан»(1929ж), «Колхоз ауылы» (1930ж., М. Жолдыбаевпен бірігіп жазған).

2. Бастауыш сыныптарға арналған – «Тіл дамыту» (1930ж), «Қазақ тілі» (граматика мен емле 1934 ж), «Жаңа арна» (1927 ж, М. Жолдыбаевпен бірігіп жазған).

3. Ересектерге арналған қазақ тілі оқулықтары: «шала сауатты ересектер үшін» оқу құралы 1928ж.

4. Орыстарға арналған қазақ тілі оқулықтары – «Орыстар үшін қазақша әліппе» (1931 ж.), «қазақ тілінің оқу құралы» (1933ж) «учебник казахского языка для взрослых» (1934ж). Жалпы көрнекті лингвист Телжан ағамыздың қаламынан туған оқулықтардың ұзын саны отыздан асады. Сондай-ақ, баспа жүзінде, газет журналда басылған жүзге тарта ғылыми мақалалары – бұл әзірге анықталғаны ғана. Қорытып айтқанда - А.Байтұрсынов, Қ. Жұбанов сияқты Т. Шонанұлы да қазақтың лингвистика ғылымының негізін салушылардың бірі еді[10].

Алаштың асыл азаматы Т. Шонанұлының тағы бір қыры - оның тәржіме саласында – аудармада қаламы жүйрік, ерекше тұлға болғандығында. Сол кездегі қазақ ұлты зиялылары: Ә. Бөкейханов Толстойды, Чеховті, үндістан жазушыларын, А.Байтұрсынов И. Крылов мысқылдарын қазақ тілінде сөйлетіп, халқына сыйға тартса, Шонанұлы да «Марксше тіл білімінің негіздері», Каменскидің «Ауылдағы кооперация туралы» кітабын, Н. Крупскаяның «Селодағы саяси ағарту жұмысы» (1925 ж.) атты шығармаларын қазақшалап, кедей шаруаның қажетіне жаратады. Сондай-ақ А. Богдановтың «Курс политэкономии» кітабын Д. Снегинмен бірігіп «Ұйғыр поэзиясы» кітабын, ұйғыршадан қазақшаға шебер жетік тілде аударып оқырмандарға жолдаған[11]. Телжанның жоғарыда айтылғандай бірнеше Шығыс халықтары тілдерін, орыс тілін жетік білгені өз алдына, сонымен бірге неміс тілінде сөйлей алған еді.

Сөйтіп, өткен ғасырдың соңында Пушкин мен Лермонтовтың еңбектерін аударып қазақ даласына таратқан Абай болса, Ахмет, Әлихан, Телжандар осы Абай мектебінің уызына қанған аудармашы - шәкірттері болды деуге толық негіз бар.

Өкінішке орай, 1937 жылы тоталитарлық басқару жүйесі ұйымдастырған террордың жазықсыз құрбаны болған қазақтың абзал азаматтарының бірқатары, оның ішінде өзіміз жариялап отырған Т.Шонанұлының есімімен, шығармашылық мұрасы да 60 жылға жуық тарихымыздың «ақтаңдақ беттерінің» қатарында тұрды. Тек соңғы 15-20 жыл бедерінде ғана оларды зерттеуге мүмкіндіктер туды.

Т.Шонанұлының мұрасын алғашқылардың бірі болып зерттеген профессор Ә. Тәкенов, зерттеуші Б.Байғалиев, болды. Олар 1995 жылы жоғарыда айтып өткендей ғалымның «Қазақ жері мәселесі тарихы» атты аса құнды тарихи еңбегін «Жер- тағдыры ел тағдыры» деген атпен оқырман қауымға ұсынды. Сонымен бірге олар Шонанұлына қатысты ұлттық қауіпсіздік комитетінде сақталған мұрағат құжаттарын ашып сөйлетті. Зерттеушілер Т.Шонанұлының жер мәселесіне байланысты іргелі зерттеуіне мынадай баға берді - «Біздің пікірімізше, жер мәселесін, переселен мәселесін тап Шонанұлындай бастан – аяқ, яғни XVII ғасырдан 1917 жылға дейін тұтас зерттеп, ондай ғылыми тұжырымдар жасаған автор болған жоқ. Кітапта ешқандай саясаттың табы байқалмайды, зерттеуші жерге қатысты мәліметтер негізінде таза ғылыми қорытынды жасайды, оқушысын қызықтырады, сендіреді» деген орынды пікір білдіріп, атап көрсетеді[12]. Аталған құжаттарды жеті жылдан соң орыс ғылымдары: Ф.Д. Ашнин, В.М. Алпатов, Д.М. Насиловта өз еңбектерінде атап өтеді. Оларда Т. Шонанұлының әдебиет, тіл, терминология салаларында және оқулықтар жазу ісінде атқарған жұмыстарын жоғары бағаланған.

Сондай-ақ тіл маманы Қ.С. Құлманов өз зерттеу еңбегінде ғалымды әдебиетші, көсемсөзші ғалым ретінде бағалап, мәдени – ағарту істері турасындағы мұраларын

зерттесе, Алаш зиялылары турасында қалам тартып жүрген ғалымдарымыздың бірі Д. Қамзабекұлы да өз еңбектерінде Т.Шонанұлын «азамат хәм ғалым» ретінде бағалап, оның мақалаларын 5 топқа бөліп көрсетті: 1. Тіл туралы еңбектері, 2. Тарих жөніндегі зерттеулер, 3. Әдебиет хақындағы ғылыми жұмыстары, 4. Жағрапия ғылымына арналған оқулықтары, 5. Жалпы көсемсөздік туындылары деп. Зерттеуші Ұ.Ысмағұлов Телжанның қазақ жері мәселесі бойынша жазған монографиясын осы тақырыптағы басқада ғалымдардың еңбектері ішіндегі «баға жетпес сый» деп бағалаған, оның еңбегінің әлі де болса толықтай бағаланбай жатқандығын атап өтеді.

Тарихшы Т.Омарбеков - «Алдағы уақытта Т.Шонанұлынан қалған тарихи мұраларды тарихнамалық тұрғыда талдау – қазақ тарихшыларының қасиетті міндеті» [13] – деп ғалым мұрасының маңызын, құндылығын көрсетіп, оларды сараптаудың аса қажет екендігін тағы да дәлелдей түседі. Сол себепті де халқымыздың біртуар ұлдарының бірі, ұлт мақтанышы атағына толық лайық тұлға, алаштың арысы жерлесіміз Т. Шонанұлының артында қалдырған мұраларын әлі де болса жан- жақты іздеп тауып, зерттеп, жинақтап халық алдында паш ету осы қазіргі кезеңгі көзі ашық азаматтарымыздың, ғылыми саладағы қызметкерлеріміздің, осы бәріміздің де қасиетті борышымыз, міндетіміз деп есептейміз.

Әдебиеттер

1. ТакеновӘ., БайғалиевБ., Телжан Шонанұлы. //Халық кеңесі газеті.- 01.09.1994.- №124.
2. ГлешовЕ., ҚамзабекұлыД.«Алаш» қозғалысы. –Алматы: «Сардар» баспа үйі, 2008. – 173 б.
3. История Западного отделения Алаш – Орды. Сборник документов и материалов. Т.1., -Уральск, 2012.-С. 85 .
4. Ақтөбе энциклопедиясы. «Отандастар - Полиграфия» ЖШС баспаханасы. - Ақтөбе, 2001. -723 б.
5. Саланчина Н. Телжан Шонанұлы. //Қазақ тарихы.- 2006, №6. -71 б.
6. ОмарбековТ., ОмарбековШ. «Қазақстан тарихына және тарихнамасына ұлттық көзқарас». -Алматы: Қазақ университеті, 2004.- 217, 269 бб.
7. Телжан Шонанұлы. Қазақ жер мәселесінің тарихы. –Алматы: «Ел - шежіресі».- 2007 ж. -35 б.
8. ЕламановҚ. Шежірелі өңір.- Ақтөбе, 2002.- 275 б.
9. ҚұрманбековБ. Ырғыздың қилы тарихы.- Ақтөбе, 2010.- 84 б.
10. ҚойгелдиевМ.. «Алаш қозғалысы». – Алматы: «Санат», 1995.- 88 б.
11. Әбікенова Г. Т.Шонанұлы туралы зерттеулер.- Қазақ тарихы, 2005.- №5.
12. Қазақстан ұлттық энциклопедия. 9 том.- Алматы, 2007.- 532 – 533 б.
13. Тәкенов Ә., Байғалиев Б. Телжаннан қалған телегей мұра.// Шонанұлы Т. Жер тағдыры – ел тағдыры. – Алматы: Санат, 1995.- 210 б.
14. ОмарбековТ., ОмарбековШ. «Қазақстан тарихына және тарихнамасына ұлттық көзқарас». -Алматы: Қазақ университеті, 2004.- 165 б.

Санжар Асфендияровтың қоғамдық және ғылыми қызметі

А.М. Еспенбетова

*Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті
Ақтөбе қаласы, Қазақстан*

В статье рассматривается жизнь и деятельность С.Асфендиярова, его вклад в развитии исторической науки и медицины.

The article examines S.Asfendiyarov's life and activities and his contribution to the development of historical science and medicine.

Ключевые слова: *интеллигенция, образование, историческая наука, медицина, наука, политика, общества*

Key words: *intelligentsia, education, historical science, medicine, science, politics, society*

Кеңес тарихында саяси қуғын-сүргін құрбандары болған қазақ зиялыларының қоғамдық қызметі объективті бағасын ала алмағаны бәрімізге аян. Ал қазіргі кезең - ұлт тарихындағы ақтандақ беттердің ашылуымен және оларды жан-жақты зерттелуімен сипатталады. Тарихтағы, халықтың алдында ешбір кінәлары жоқ, қанқұйлы саясаттың құрбандары болған мыңдаған аға-бауырларымызды еске түсіріп отыруды, бүгінгі ұрпақты имандылық пен ізгілікке, ұлтжандылық пен парасаттылыққа баулудың ақ жолы деп бағалауымыз керек. Еркін, демократиялық қоғам орнатып жатқан еліміздің қасиетті тарихы біздің ұрпағымызға анық та, айқын болуы керек. Осыған орай ХХ ғасырдың басындағы қазақ интеллигенттерінің бірі - Санжар Асфендияровтың өнегелі өмірін бүгінгі жас ұрпаққа насихаттау маңызды саналады.

Қазақстан мен Орта Азияның шоқ жұлдыздарының бірі Санжар Асфендияров 1889 жылы қазан айында Ташкент қаласында әскери тілмаш отбасында дүниеге келді. Санжардың әкесі оқыған, көзі ашық кісі екен. Ол (Жағыпар, Сейітжапар) – сұлтан, Әбілқайыр ханның үлкен ұлы Айшуақ ханның ұрпағынан тараған патша әскерінің полковнигі шенінде отставкаға шыққан, жарты ғасырдан астам уақыт Түркістан өлкесінде қызмет еткен қазақ қайраткері, анасының есімі – Гүландам Қасымова (кейбір болжамлар бойынша Кенесары Қасымовтың ұрпақтарынан тараған)[1].

Сейітжафардың төрт ұлы да Ташкент қаласындағы үздік оқу орындарының бірі болған реалды училищеде әр түрлі уақытта білім алған. 1898 жылы 16 қыркүйекте ротмистр Сейітжафар Асфендиярұлы Ташкент реалды училищесінің директоры А. Кедровтың атына хат жазып, өзінің 9 жасар ұлы Санжарды 1-ші даярлық сыныбына қабылдауды өтінеді. Сауатын үй жағдайында ашып, оқуға түсердің алдындағы арнайы сынақтан сүрінбей өткен Санжар реалды училищеге оқуға қабылданады.

1898-1900 жылдары 1-ші және 2-ші даярлық сыныптарында оқып, оқу жылының аяғында орыс тілі мен арифметика пәндерінен емтихандарын ойдағыдай тапсырған соң, Санжар училищенің 1-ші негізгі сыныбына оқуға қабылданады.

Училище қабырғасында оқып жүрген жылдары Санжар сыныптас құрбы-құрдастарынан өзінің зеректігімен, әдептілігімен, ұқыптылығымен және білім алуға деген құштарлығымен ерекшеленді. Санжардың сүйіп оқыған пәндерінің қатарында тарих және математикалық география болды. Кейінгі жылдары профессор С. Асфендияров өзінің дәрігерден тарихшыға ауысуына келесідей факторлар әсер еткендігін еске алған, біріншіден, реалды училищеде оқып жүрген кезде-ақ ол тарихты біліп, тануға үлкен қызығушылық танытқан, екіншіден, Санжардың әкесі Сейітжафар қызмет бабымен жиі шет елдерге сапар шегіп, олардан тарихи мазмұндағы кітаптар мен әр түрлі

материалдарды алып келетін. Осы кітаптарды оқу және материалдармен мұқият танысу жас Санжардың ой-өрісін кеңейтіп қана қоймай, ойлау қабілетінің дамуына да әсер етті. Үшіншіден, бірінші дүние жүзілік соғыстың тұтқынынан босап шығып, туған жеріне қайтып оралғаннан кейін Санжар біраз уақыт өзінің нашарлаған денсаулығына байланысты медициналық қызметті атқара алмай, емделуге мәжбүр болды. Осы уақытта Санжар әкесінің үйінде жинақталған бай кітапханадағы әр түрлі тілдерде жазылған тарихи кітаптарды оқу арқылы туған халқының тарихымен жіті танысады. Өзінің маманданған түрде тарих ғылымымен айналысуға итермелеген себептерді қорытындылай келе С. Асфендияров былай дейді: «Адам баласы қандай мамандыққа ие болмасын ол әрқашан да, өз туған халқының тарихын білуге ұмтылады. Егер тарихты білу танымның шеңберін кеңейтсе, тарихи сана адамның да, ол өмір сүріп отырған қоғамның да мәдени деңгейін сипаттап, бейнелей алады» [2].

1907 жылы училищені, 1912 жылы Петербургтағы әскери-дәрігерлік академияны бітіріп шығады. Санжар онда әскери министрліктің теңіз ведомоствосының стипендиясына оқып, 4 жыл қатардағы әскерде қызмет етуге міндеттелінді.

Санжар өз әскери-медициналық қызметін Түркістан генерал-губернаторлығы мен Бұқара әмірлігінің шекарасындағы Термез мекенінде жергілікті лазаретте кіші дәрігер ретінде бастап, 10-шы Түркістан атқыштар полкына бекітілді. Кейін 9-шы атқыштар полкының аға дәрігер қызметкерінің міндеттерін уақытша атқарушы қызметіне ауысып, Самарқандта және Ашхабадта шоғырланған атқыштар полктарында дәрігерлік қызметпен айналысады. 1914 жылы тамызда Санжар 5-ші Түркістан атқыштар полкының аға дәрігері қызметінде I дүниежүзілік соғыстың Шығыс майданына аттандырылады. Осы майданда 1914 жылдың қыркүйек-желтоқсан айларында орын алған ұрыстарда Санжар жараланған және науқас болған сарбаздарға медициналық көмек көрсетумен айналысты. 1914 жылы желтоқсанда жоғары әскери басшылықтың өрескел қателіктерді жіберу салдарынан 5-ші Түркістан атқыштар полкы Лоздь (қазіргі Польшаның ірі қалаларының бірі, ол уақытта Шығыс Пруссия территориясында орналасқан) неміс қоршауына түсіп, басына ауыр жарақат алған Санжар жау тұтқынына түседі. Неміс тұтқынында Санжар патша үкіметі тағдырдың тәлкегіне тастаған мыңдаған жауынгерлердің қатаң тағдырына ортақтасып, күрделі санитарлық жағдайларда имитацияланған лазареттерде медициналық қызметпен шұғылданып, Торн, Кутно, Александровка концентрационды лагерьлерінде бір жылға жуық уақыт өткізеді. 1915 жылдың аяғында Қызыл Кресттің тұтқындармен алмасу бағытында жүргізген қажырлы еңбегінің көмегімен, Балтық теңізі арқылы алдымен Швеция, сосын темір жол арқылы Санкт-Петербургқа қайтып оралады. Астанада неміс тұтқынына амалсыздан түскен жауынгерлердің қатаң бақылауға алған патшаның күзет орындары оларды сенімсіз элементтер ретінде қара тізімге қосты. Арнайы медициналық қараудан өтіп, денсаулығы нашар деп танылған Санжар Түркістан әскери-медициналық басқарманың резервіне жіберіліп, 1919 жылы қаңтардың басында Ташкентке қайта оралады.

Ақпан төңкерісінен кейін С.Асфендияров Термездегі және Бұхарадағы Кеңестердің жұмысына қатысады. Ташкент облыстық, ал онан кейін жұмысшылар мен жауынгерлердің округтік Кеңесіне сайланады. Ташкентте ол мұсылман жұмысшы депутаттарының алғашқы Кеңесінің ұйымына мүше болады. Каспий жағалауы майданындағы соғысқа қатысқан. 1917 жылы Бұхардағы мұсылман қозғалысына белсене араласты. Сол жылғы қараша айында Түркістан автономиясын жариялаған Мұсылман депутаттарының төтенше съезіне қатысты.

1918-19 жылдары С.Асфендияров аштықпен күрес жөніндегі төтенше комиссиясының Сырдария облысы бөлімшесін басқарды, 1919 жылы Асфендияров – денсаулық сақтау халық комиссары, 1920 жылы Түркістан АКСР көгеріс су шаруашылығының халық комиссары болып тағайындалады. Сол жылы қыркүйекте Т.Рысқұловтың шақыруымен Ташкентке келіп, Түркістан АКСР-інің Денсаулық сақтау халкомы, жер халкомы, Түркістан Компартиясы ОК-нің хатшысы қызметтерін атқарды. Ұлттық-аумақтық

межелеу тұсында(1924-25 жылы) Ортаазиялық Федерация құру идеясын ұстанды. 1924-25 жылдары Қазақ АКСР-інің Өзбек АКСР-і үкіметі жанындағы өкілеті, 1925-28 жылы Мәскеуде – БОАК-нің Төралқа мүшесі хатшысының (А.Енукидзениң) орынбасары, МГУ-дің профессор Н.Нариманов атындағы Шығыстану институтының директоры болды. 1928 жылдан бастап ол Қазақстанда еңбек етті: Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті болып қайта құрылған Қазақ мемлекеттік университетінің алғашқы ректоры (1928-31), Қазақ АКСР-і Денсаулық сақтау халкомы, Алматы медицина институтының ұйымдастырушысы және тұңғыш ректоры (1931-33) қызметтерін атқарды[3]. С.Асфендияров осы институтта жалпы химия, биология, физика, пәндерімен бірге анатомия, қалыпты физиология, ішкі аурулар, гистология, микробиология, фармакология, биологиялық-химия, гигиена бөлімдерін және хирург кафедраларын ашты. Асфендияров жұқпалы аурулармен күреске, аурулар мен індеттердің алдын алу шараларына, халыққа ақысыз дәрігерлік көмек көрсету жұмыстарын жолға қоюға көп еңбек сіңірді. Халық арасында жиі кездесетін туберкулез, шешек, оба, сүзек, тері ауруларына қарсы медициналық көмек ісін ұйымдастырды. Орта дәрежелі оқу орындарында, қысқа мерзімді арнаулы курстарда әртүрлі буындағы медицина мамандарын көптеп даярлауға күш салды.

С.Ж.Асфендияров – Қазақстан Ғылым академиясының негізін салушылардың бірі. 1932 жылы КСРО Ғылым академиясының Қазақстандағы базасы (кейін - филиал) құрылған кезде Асфендияров академиктер А.Н.Самойлович, Б.А.Келлермен қатар Президиум мүшелігіне кіріп әрі төрағаның орынбасары болды. Ол тікелей тарихи-археологиялық комиссияны, қазақ сөздігі комиссиясын басқарды, сонымен бірге Ұлт мәдениетін ғылыми зерттеу институтының тарих секторын меңгерді.

Қазақ халқының тұңғыш тарихшы профессорының ғылымға қосқан үлесі өте өнімді және Қазақстан тарихымен тікелей айналысқан мерзімі оның өмірінің тек соңғы он жылдығына ғана (1928-1937) тиесілі. Қыруар міндеттерді атқара жүріп, С.Асфендияров көлемді еңбектер жазып үлгерді. Ол «Прошлое Казахстана в источниках и материалах» деп аталатын құжаттар жинағының екі томын, «Қазақстандағы 1916 жылғы ұлт-азаттық көтеріліс», «Қазақстан тарихы (1 том)» монографияларын 1935-1936 жылы жарыққа шығарып үлгерді[4].

С.Ж.Асфендияров 20- жылдардың орта шенінде-ақ тарихпен айналысты, ғылымның ұйымдастырушысы болып, Қазақстанда тарих ғылымының қалыптасу кезеңінде бірқатар ғылыми құрылымдарды басқарды. Ол – тарихтан алғашқы профессор қазақ, Ғылым академиясының 1932 жылы наурыз айында құрылған Қазақстан базасы төрағасының орынбасары болды, оған дейін Қазақ Ұлттық мәдениет ғылыми-зерттеу институтының тарих-археология секторын басқарды. Профессор П.А.Кунтемен бірге С.Ж.Асфендияров Қазақстан мен Орта Азияның тарихы жөніндекөне, шығыс және жылнама деректемелерінен алынған материалдар жинағын әзірлеп, 1935 жылы бастырып шығарды. Жинақ қазақтардың тарихи өткен заманы туралы сол кездегі мәліметтерді толықтыра түсті, қазақтардың тарихын, мәдениеті мен тұрмысын, олардың көршілес халықтармен және мемлекеттермен экономикалық, саяси және мәдени байланыстарын қайта қарауға негіз болды. Ғалым қазақтар тарихын суреттеп, бұл проблемаларды шешуге ұмтылыс жасады.

С.Ж.Асфендияровтың монографиясында көшпелі халықтардың тарихы жоқ екендігі, артта қалғандығы, олардың қоғамдық құрылысын рулық құрылыс деп бағалау туралы концепция теріске шығарылған. Көшпелі қазақ қоғамының қоғамдық құрылымы басқа да отырықшы және көшпелі халықтарға тән таптық, феодалдық құрылым ретінде көрсетілген. Асфендияров таптық қанау мақсатында пайдаланылатын рулық сарқыншақтардың сақталуын көшпелі халықтардағы феодалдық қатынастардың ерекшелігі деп санаған. Оның пікірінше, шаруашылық үлгісі – көшпелі мал шаруашылығы – жеке шаруашылықтың дамуына мүмкіндік бермейді; малға жеке меншік жағдайында жайылымды пайдаланудың қауымдық нысаны сақталып қалады. Шаруашылық қажеттері

рудың, рулық қауымның, патриархаттық отбасының сақталуына әкеп соқты. Бірақ бұл рулық институттар түбірінен өзгеріп, олар әлдеқашан туындаған таптық қатынастарды көрсетеді[5].

Сол кезде одақтық тарих ғылымында шығыс қоғамдарының әлеуметтік-экономикалық құрылысы, «азиялық өндіріс әдісі» туралы пікірсайыс жүріп жатты. С.Ж.Асфендияров тарихнамаға пікірсайыс проблемаларының өз түсінігін енгізді, Азияның ерекше Шығыстық жолы тұжырымдамасының негізсіздігін көрсетті, К.Маркстің «азиялық өндіріс әдісі» түсінігін теріс түсіндіруіне тоқталды. Ол Б.Я.Владимирцовтың Монғолия қоғамдық құрылысын «монғолдың көшпелі феодализмі» деген «сәтсіз» анықтамасымен де келіспеді. Кейінгі кезеңде де «көшпелі феодализм» теориясы сынға алынды.

Кітап ұзақ жылдар бойы жабулы ұсталғандықтан, оған сілтеме жасалмаса да, С.Ж.Асфендияровтың көшпелі қазақтардың қоғамдық құрылысына көзқарасының көп ізбасарлары болды. Қазақ халқының шығу тегі және қазақ мемлекетінің пайда болу проблемаларын С.Ж.Асфендияров басқа да түрік халықтары дамуындағы нақ сондай проблемалармен байланыстыра қарады. Үш жүздің құрылуын ол саяси бірігуге кедергі жасаған, табиғи-географиялық үш өлкеде дамыған көшпелі шаруашылықтың тарихи жағдайларымен дәлелдеп түсіндірді.

Бірқатар орыс авторларының көшпелі халықтарда «тарих жоқ екендігі» туралы, олардың өз дамуында рулық құрылыс пен алғашқы қауымдық шаруашылық деңгейінен аса алмағандығы туралы ұлы державалық пиғылдарын да, жергілікті авторлардың қазақ қоғамы тарихы жолының ерекшелігі туралы, онда таптық антогонизмнің жоқ екендігі, «түрік-монғол нәсілінің ұлы рөлі» туралы көзқарастарын да теріске шығаруға орынды әрекет жасай отырып, С.Ж.Асфендияров өз кезегінде саяси тұрғыдан көшпелілер өмірінің келеңсіз жақтарын ерекше атап көрсетті, оның пікірінше, олардың өмірі халық бұқарасын феодалдық-рулық үстем таптың талап-тонауы мен қанауына, рулық бірлестіктер арасындағы қантөгісті күреске ғана толы болған.

Профессор Асфендияров өз заманында теориялық-методологиялық дүниетанымы кен, ғылыми көзқарастары мен концепциялары толыққан ғалым болған. Ол ағылшын, француз, неміс және бірнеше шығыс тілдерін еркін меңгеріп, әлем тарихы проблемаларын терең білген, біліктілігімен өз тұтастарын таң қалдырған ғұлама. Мысалы, оның ислам тарихы, көшпелі халықтар проблемаларына байланысты еңбектері мен айтқан ой-пікірлері жоғарғы ғылыми дәрежеде болған.

Профессор С. Асфендияров Қазақстан тарихының негізін қалағанын және оны орта мектептер мен жоғары оқу орындарында оқыту ісін қолға алғанын ерекше атауымыз керек. Ол Қазақстан тарихын түгел қамтып, оны бір жүйеге келтірді, бірақ «Қазақстан тарихының» 2 томын (Кеңес дәуірін) жазып үлгермеді. 1937 жылы С. Асфендияров халық жауы деген арнайы ұйымдастырылған жаламен заңсыз тұтқындалып, 49 мүшел жасына қарағанда мерт болды. Оның «Қазақстан тарихы» (орыс тілінде жазылған) 1993 жылы «Қазақ университеті» (қазіргі «Санат») баспасында екінші рет басылып, оқушы қауыммен қауышқан болатын[6].

XX ғасырдың 30-шы жылдарындағы сталиндік зобалаң қазақтың талай зиялыларының өмірін көктей солдырды, қуғын-сүргінге ұшыратты. Халыққа қалтқысыз қызмет етудің үздік үлгісін көрсетіп жүргендердің талайларының ішінде Санжар Асфендияровқа да жазықсыз айып тағылып репрессиялық қатыгез жаза қолданылды.

С.Асфендияровтың Қазақстан оқу орындарын, ғылымын, мәдениетін дамытудағы еңбегі өте зор. Ол 1928-1931 жылдары Қазақ мемлекеттік университетінің іргетасын қаласып, оның тұңғыш ректоры болды. 1931 жылы ҚазМУ Қазақ педагогикалық институты (қазіргі Абай атындағы Алматы мемлекеттік университеті) болып қайта құрылғаннан кейін Асфендиоров қазақ мемлекеттік медицина институтының тұңғыш ректоры болды. Бұл институт бүгінде С.Ж.Асфендияровтың есімімен аталады. Санжар Асфендияровтың Ресейдің Қазақстанды жаулап алуы жөнінде ашық айтылған отаршылдықты әшкерелеген тарихи шығармаларын оқуға тыйым салынды.

С.Асфендияров – жалған жаламен ату жазасына кесілді. Жұбайы Рабиға да ҚарЛИАГ-та 5 жыл айдауда болды. Асфендияров 1958 жылы 26 мамырда ақталды. 1989 жылы Алматы медицина институтына Асфендияров есімі берілді.

СанжарАсфендияровтыңсанқилыөмірі,тарихпенмедицинағылымдарындақалдырған өшпесмұраларыҚазақстантарихындаөзіндікерекшеліктеріменорыналады. Сондықтан да қоғам қайраткері, ұлт жанашыры ғалымның қызметтік өмір жолын әлі де терең зерттеп, қалың оқырманға таныту жалғаса бермек.

Әдебиеттер

1. Жүнісбаев А. Санжар Асфендияров: өмірі мен қызметі (1889-1938 жж.). Т. 1: (1889-1918). –Алматы: "Елтанымбаспасы", 2014. - 256 + 12 бет суреттіжапсырма. (Монография).
2. www.alash-orda.kz.
3. Жүнісбаев А.Ә. Санжар Асфендияров – Императорлық әскери-медициналық академияның студенті (1907-1912 жж.) (Санжар Асфендияров - студент Императорской военно-медицинской академии) // - Қазақстанмұрағаттары. - 2011. - №2 (18). – Астана, 2011. – 115-122 бб.
4. Асфендияров С. Қазақстантарихыныңочерктері (Оқуқұралы). – Алматы, «Санат», 1994. – 120 б.
- 5.Қазақстан тарихы (көнезаманнанбүгінгедейін). Бес томдық. 2 том. – Алматы: «Атамұра», 1998. – 640 б.
6. Жүнісбаев А.Ә. Санжар Асфендияров – әскеридәрігер (Санжар Асфендияров - военный врач) // – Қоғамжәнедәуір. – 2011. – №4. – 128-144 бб.

УДК 950 574

Қазақ даласында енгізілген дистанциялық жүйенің отаршылдық сипаты

А.М. Еспенбетова, С. Оразбай

*Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті
Ақтөбе қаласы, Қазақстан*

В статье рассматривается колониальный характер дистанционной системы, внедренной в ходе проведения административно-территориальной реформы для казахской степи в XIX веке.

The article examines the colonial character of the remote system, introduced in the course of implementing the administrative and territorial reform in the Kazakh steppe in the nineteenth century.

Ключевые слова: *реформа, колонизация, система управления, дистанционная система.*
Key words: *reform, colonization, control system, remote system.*

XIX ғасыр Қазақстан үшін Ресей империясының отаршылдық саясатының күшеюімен сипатталады. Патшалық үкіметтің отарлау саясаты түрлі әкімшілік-аумақтық шараларды жүзеге асыру арқылы жүзеге асты. Сондықтан да, қазақ халқының бірнеше ғасырлық дәстүрлі әлеуметтік саяси құрылымын өзгерткен осы кезеңдегі шараларды зерттеп тану міндеті туындайды.

Ресей империясының XIX ғ. I жартысындағы қазақ жерінде әкімшілік-аумақтық реформаларын жүзеге асыруда «Сібір қырғыздары туралы Жарғыдан» кейін 1824 жылы «Орынбор қырғыздарын басқару туралы Ережені» (қазақтар -Е.А.) қабылдады. Кіші жүз бен Орта жүз қазақтарының бір бөлігін басқаруда бұл Ереженің маңызы зор болды. Орынбор қазақтарын басқару туралы Ережеден кейін Кіші жүзде хандық билік жойылды, Орынбор ведомствосына қарасты қазақ даласы үш алқапқа - батыс, орта және шығысқа бөлінді және басқарудың жаңа түрі – билеуші-сұлтандар билігі орнады. Үш алқапты басқаруға сол кездегі беделді сұлтандар тағайындалды

Орталық үкімет XIX ғ. 20-30 жж. Орынбор өлкесіндегі әкімшілік саясаттың барысын қорытындылай отырып, осы жылдарда жүзеге асырылған шаралар: хандық биліктің жойылуы, жердің 3 алқапқа бөлінуі, әкімшілік әрекеттің нығаюының жағымды нәтижелерге қол жеткізгендігі және оның ылғи да табысты болмағандығын атап көрсетті. Сонымен бірге Ресейдің Азиаттық аймақтағы саяси мүдделеріне сай Орынбор өлкесіндегі биліктің нығайту қажеттілігін көрсетті. Қазақ жерінің Каспий, Арал теңіздеріне, Хиуа мен Қоқан хандықтарының шекарасына жақындығы, Сырдария мен Амударияның маңызы, осы бағыттағы стратегиялық жоспарлардың іске асуын қамтамасыз етуде, қандай да бір қазақтар тарапынан қарсылықтар болса, оның алдын алу үшін қазақтардың Ресейге түпкілікті бағынуын талап етті. Осы мақсатпен патша үкіметі Орынбор өлкесіне казактар мен орыс шаруаларын, Ресейдің ішкі губернияларынан саудагерлерді қоныстандыра отырып, қазақ даласында әскери бекіністер тұрғызды. Сонымен қатар, Орынбор әкімшілігінің маңызы мен мүмкіндігін кеңейтіп, күшейтуге арналған шаралар жасалды. 1828 ж. Орынбор Шекаралық Комиссиясының жаңа штаты бекітілді және оның шығындарына жіберілетін қаражаты бес есе көбейтілді. Ол бойынша 1828 ж. жылына 55540 сом ассигнация жұмсалды (1818 ж. 117000 сом ассигнация жұмсалған болатын). 1836 ж. 16 шілдеде жарлық бойынша Шекаралық Комиссия Орынбор губерниясындағы Ресей тұрғындары мен қазақтар арасындағы азаматтық және қылмыстық істерді шешуге құқылы болды. 1837 ж. Орынбор әскери губернаторына Орынбор ведомствосына қарасты қазақтарға қатысты мәселелерді (әскери теңіздік істер, кісі өліміне айыптыны жазалау, орыстарды тонау мен зәбір беру қылмыстары, т.б.) шешуге құқық берілді. Орынбор өлкесіне орыстардың лек-легімен қоныстануы, олардың қазақтармен қарым-қатынасы, 1824 ж. заң ережелерінің шептік басқарма бойынша толық жауап бере алмауы, дала аймақтарындағы басқару жағдайындағы айырмашылықтар басқарудың жаңа тәртібімен жаңа инстанцияларды жасауды талап етті. Сөйтіп, 1831 ж. Орынбор әскери губернаторы Сухтелен «дистанциялық басқару» деп аталған жүйені енгізді. 1831 жылға дейін үш бөліктің қазақтары шартты түрде шепке жақын жердің қазақтары және қырдың қазақтары деп бөлінді. 1831 жылдан бастап өздерінің қоныстары мен шекара өңіріне іргелес жатқан халық арасында әкімшілік учаске- дистанциялар ұйымдастырылды. Дистанцияның ішінен неғұрлым шағын басқару бірліктері — әрбір форпос мен отрядқа қарама-қарсы орналасқан старшындықтар (жергілікті жерлер немесе ауылдар) құрылды.

Дистанциялар әкімшілік ауылдардан тұрды, дистанцияны - дистанциялық басқарушылар, ауылды - ауылдық басқармалар басқарды. Шекара шебімен шектесіп, Атыраудың Звериноголов бекінісіне дейінгі аралықты алып жатқан барлық көші-қон жерлер 32 учаскеден - дистанциялардан тұрды. Жерді дистанцияларға бөлу қазақ халқы арасындағы ру-ру болып көшіп қону жайын есепке алмастан жүргізілді де, қазақтарға үлкен қиындықтар туғызды.

Дистанциядағы билік билеуші сұлтандарға бағынды және қазақ қауымынан шыққан шонжарлар арасынан тағайындалған старшындар арқылы басқарылды. Бұл реформалар қазақтардың тәуелсіздігінің соңғы қалдықтарын жоюға алып келді.

Орынбор Шекаралық Комиссиясының төрағасы Г.Ф. Генс дистанция бастықтарының міндеттері көрсетілген бірнеше баптан тұратын ережелерді ұсынды[1,25-27пп.]. Онда мынадай мәселелер айтылды: 1) дистанцияға қарсы жатқан жерлердегі қазақ рулары мен

ру бөлімшелерінің әр түрлі болуына қарамастан барлығын түгелдей басқару; 2) егер белгіленген аймақ ішінде басқаруға бағынғысы келмеген қазақтар болса, оларды басқа аймаққа, басқа билеушінің қол астына жіберуге болады; 3) белгіленген территорияға басқарушының рұқсатынсыз келуге тыйым салынады; 4) қарамағындағы қазақтардың мінез-құлқы, жасаған тәртіпсіздіктеріне басқарушы жауап беріп отырады; 5) егер де біреулердің қаскүнемдік жасауға бет алғанын байқаса, онда уақыт оздырмастан дистанция басқарушысына хабарлануы тиіс.

Ереженің 10-пунктінде көрсетілгеніндей қоластындағы тұрғындардан кімде-кім теріс мінез-қылық көрсетіп, сенімсіз күдікті адамдармен байланыс жасап, басқаларға мазасыздық әкелсе, оны бұл жерден кетуіне жағдай жасау үшін дистанция бастықтарына дереу хабарлауы, ал ұрлық жасап, басқа да зорлықшыл әрекеттер жасаушылар болса, шептік бастықтарға мәлімдеуі қажет болды. Ру аралық талас-тартыстар бола қалса, оларды татуластыру міндеті де дистанция бастықтарына жүктелді, ал егер де жанжалды тоқтату мүмкін болмаса, онда кінәлілерді Орынбор Шекаралық Комиссиясына хабарлап отыруға міндетті болды[2,17п.].

Дистанциялық құрылым кейін далалық аудандарға тарады. 1839 жылы мұндай бөлініс Жаңа шепке қарсы орналасқан көшпелі қазақтар арасында жүргізілді. 1840 жылы дистанциялық бөлініс Александров бекінісі ауданындағы Адай руларына тарады [3,305б.].

XIX ғасырдың ортасына таман 54 дистанция ашылды. Дистанциялар халықтың территориялық жағынан бөлінуі негізінде құрылды, тек шеп бойындағы дистанцияларда ғана ру топтарының араласуы едәуір дәрежеде болды. Дистанциялардың құрылу себептері Шекаралық комиссияның Орынбор қазақтарын басқару туралы 1841 жылғы есебінде және 1846 жылғы 24 июльде Сыртқы істер министрлігіне жолданған «Әскери бекіністер мен Орынбор шекаралық комиссиясы бастықтарының құқықтары мен міндеттері туралы» Орынбор шекаралық комиссиясының басқарушысы генерал М. В. Ладыженскийдің хатында егжей-тегжейлі түсіндірілген. Олардан патша үкіметінің қырдың шалғайынан бекіністер салуды асығыс іс деп есептегендігі, ал «Сенімді дистанция бастықтарын» тағайындауды уақытша шара деп қарағандығы аңғарылды. Мұның өзі Орынбор әкімшілігіне Қазақ даласындағы істің жайын бақылауға, жыл сайынғы әр үйден жиналатын алым-салықты реттеуіне мүмкіндік берді. Дистанциялық жүйе Кіші жүзде 1831 жылдан 1868 жылға дейін сақталып келді. 37 жыл ішінде дистанциялардың саны, көлемі, олардағы рулар мен бөлімшелердің орналасуы, сондай-ақ халқының саны өзгеріп отырды.

Дистанциялық жүйені енгізудегі басты мақсат- осы аумақтағы қазақтарды Орынбор әскери губернаторының билігінде ұстау болды. Осы жүйені енгізуге әскери полициялық қысымшылық әдістері кері әсерін тигізді. Бұл 1837 салық жүйесінің құрылуына негіз болды. Алғашында салықты тек шеп бойындағы қазақтар төлеуге тиіс болды, кейін 1837 жылы Ресей үкіметі жарлығымен мемлекет жерінде көшіп қонғаны және пайдаланғаны үшін Кіші жүздің әрбір шаңырақ басы 1 сом 50 тиын көлемінде тұрақты түтін салығын төлеуге тиіс болды. Уақыт өте келе бұл салықты Жайықтың арғы жағындағы қазақтарға салды. Салықтардың жиналуын жергілікті басқарушылар қадағалап, оны Шекаралық Комиссияға табыстап отырды. Патша үкіметі түтін басы салығының орнына заттай өнімдер де алып тұрды. Салықтарды жинау кезінде Ресей үкіметі тарапынан қазақ халқының сауатсыздығын пайдаланып, пайда көрушілік, паракорлық және басқа да теріс заңсыз іс-әрекеттер болған. Мұндай жағдайлар қазақтар арасында наразылық туғызды. Ресейдің казак әскерлеріне көлік ретінде пайдалануға жылқы малынан жиналатын алым үшін патша үкіметіне қазақ халқы түтін басы салығынан өзге 100 бас малға бір бас алым төлеп, «жасак» деп аталған заттай салық төлеп отырды.

Осындай шараларды жүзеге асыруда ауыл бастықтарының саны көбейтілді. Деректерде келтірілгендей, «Нақ осы мақсатпен, атап айтқанда, жақсылап қадағалау үшін» қазақтардың ауыл бастықтарының саны көбейтілді, олар өз міндеттерін, басқа

шендегілерден айырмашылығы әсте де жалақы үшін емес, өз міндеттерін орындауда ынтасымен және іскерлігімен көзге түскендерге берілетін «награда» үшін орындайтын» [4,-Б.187.]. Шекаралық комиссия жөнінен «үкіметке қызмет көрсеткен немесе ерекше адалдығымен көзге түскен қазақтарға сондай зейнетақылар мен бір жолғы жәрдемақылар төлеу» үшін арнаулы зейнетақы капиталын құруды да сондай шараларға жатқызу керек» [4,-Б.194.].

Ереженің 46 параграфында билеуші-сұлтандар мен оларға бағынышты дистанциялық және ауылдық қазақ басшыларының төмендегідей міндеттемелері көрсетілді: қазақтардың тәртібі туралы бақылау, оларды тәртіпте ұстау, адал болуын және үкіметке бағынышты болуын қадағалау, халықтың қоныстануы туралы сенімді мағлұматтар беру, үйлер саны және қазақтардың иелігіндегі малдары және комиссия бекіткен барлық міндеттердің орындалуы туралы хабарлау [5,-Б.206].

Билеуші-сұлтандар өз беделімен және қарамағындағы аймақтағы барымта мен билікке бойсұғынбаушылықтарды жоюға міндетті болды.

Орынбор қазақтарын жекелеп басқаруды билеуші-сұлтан, дистанциялық бастықтар және ауыл бастықтары құрады. Осы Ережеден соң дистанциялық құрылым барлық қазақ даласына таралды. XIX ғ. бірінші жартысында Кіші жүзде 54 дистанция болды. Дистанция бастықтары бірнеше разрядқа бөлінді. 14 параграфта дистанция бастықтарының саны 75 болуы керек және олар түрлі разрядтарға бөлінеді, әрбір разрядқа бөлуді Орынбор генерал губернаторы анықтайды деп көрсетілді. Дистанциялар территориясы бойынша үш разрядқа бөлінді: бірінші разрядтағы бастықтардың саны- 14 болды, олар жылына -75 сом күміс ақша, екінші разрядтағылар (саны- 13) 50 сом күміс ақша, үшінші разрядтағы дистанцияның саны- 27 болды, басқарушысы -30 сом, іс жүргізушісі- 20 сом күміс ақша алды. Барлығына жылына 3 660 сом күміс ақша жұмсалды [6,-С.67.].

Дистанция бастықтары билеуші-сұлтандарға тікелей бағынды және олардың жанында іс жүргізушісі болды. Оларға барлық қазақ даласында штат бойынша барлығы 6000 сом жұмсалды. Дистанция бастықтарына ауылдық басқарушылар мен жергілікті билеушілер бағынды, бірақ оларға белгілі бір ақша төленбеді, тек жыл сайын 6000 сом күміс ақша шегінде марапаттаулар жасалды.

Дистанциялар үш разрядқа төмендегідей бөлінген: Батыс алқапқа Гурьевтен Изобильный станциясына дейін реттік нөмірі бойынша 1-8 дистанциялары енді, бұл дистанцияларға барлығы 57 елді мекен қарады. Орта алқапта Изобильныйдан Урлядин станицасына дейін 9-18 дистанциялар және № № 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 54, 56, 57 дистанциялары кірді, яғни барлығы 20 дистанция, оларда 104 елді мекен болды. Шығыс алқапта № № 19, 20, 21, 22, 26, 27, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 55 барлығы 28 дистанция, онда 93 елді мекен болды, кейін № 52 дистанция жойылды [6,-С.263.].

Әрине ол кезде мұндай дистанцияларға бөліну ешқандай белгілермен белгіленбеді, территория белгілі бір учаскеге, дистанцияға жақын орналасуымен анықталды. Дегенмен де, қазақтардың ылғи да көшіп қонып жүруі басқарушылардың бақылауынан тыс қалушылығын байқатты және қазақ даласының алыс жатқан мекендері дистанцияларға бөлінбеді. Сөйтіп көшпелі қазақ қоғамының дәстүрлі тайпалық бірлестіктерге бағынушылық, яғни, өз ру басқарушыларына бағыну сақталды. Осылайша басқарудың екінші түрі етек алды. Осы жылдары ру басқарушылары мен ру бөлімшелерінің басқарушылар саны төмендегідей: батыс алқапта – 89; орта алқапта – 9; шығыс алқапта - 9 ру мен бөлімше басқарушылары болды. Бұдан, территориялық жағынан әлсіз бөлінген батыс алқапта рулық басқарудың басымдылығы байқалады. Ру мен ауыл бөлімшелерін басқарушылары, болыс басқарушы шенеуніктері сияқты жоғарыдан тағайындалды, кейде халық сайлауымен де сайланды.

Дистанциялар ауылдарға бөлінді. Кіші жүздің ауылдары 50-70 шаңырақтан құралған Орта жүз ауылдарынан өзгеше болды. Мысалы, № 57-ші дистанцияға қарасты Жанак бидің ауылында 1855 жылы 157 үй болса, осы дистанцияның басқа Таңатар би басқарған

ауылында 556 үй болған. Адай руында құрылған дистанцияда 10 әкімшілік бірлестік құрылды, оның әрбір ауылына орта есеппен 600 шаруашылықтан келді[7,-С.206.]. Дистанция мен ауылдың көлемі Ережеде қарастырылмады. 1844 жылғы ереженің 15 параграфы бойынша ауыл бастықтарының саны белгіленбеді, оны әскери губернатор жағдайға қарай анықтайды деп көрсетілді[8,-Б.378.]. Дистанциялар мен әкімшілік ауылдарын ұйымдастыру бұрынғы ру бастықтарының билігін шектегенімен толық жойған жоқ. Ру билеушілері рулардың бәрінде бірдей болған жоқ, бірақ әрбір бөлім мен бөлімшенің әрқайсысында дерлік оны басқаратын билер мен старшындар болды. Олардың біразы дистанциялар мен старшындар ұйымдастырылған кезде ресми лауазымдар алды, ал енді біразы ру бастықтары жағдайында қала берді. Орынбор шекаралық комиссиясының мәліметтері бойынша, 241 ресми ру бастығына 107 ресми емес ру бастығынан келді. Бұған шаруашылық ауылдарының көптеген старейшиналары кірмеді, өйткені олар рулардың бөлімдері мен бөлімшелерінің старшыналарына бағынды. 30—40-шы жылдары билеуші-сұлтандар мен дистанциялық бастықтар арасында ру билеушілерін ресми басқаруға тарту мақсатында жаңа әкімшілік буын құруға әрекет жасалды. Ауыл старшындарынан бастап билеуші-сұлтандарға дейін Кіші жүздегі барлық лауазымды адамдарды Орынбор генерал-губернаторы тағайындап отырды. Мұнда сайлау системасы болмады. Сонымен, Орынбор әкімшілігі қарастырылып отырған кезеңде қазақ жерін басқаруда өз қызметінде аяқталмаған дұрыс талқыланбаған заң ережелерін басшылыққа алды. Ол қазақ жерінде әкімшілік-территориялық өзгеріс енгізу және қазақ халқының белгілі бір тобынан алғашқы басқару аппаратын құруды көздеген әскери губернатор Эссеннің шараларын жүзеге асырған орталық үкіметтің заң ережесі болды. Бұл өз кезегінде елдің арасында саяси, әлеуметтік, шаруашылық дағдарысты туғызды. Халық көтерілістеріне алып келді, Ресейдің аймақтағы саясатының тұрақсыздануын туғызды. Осыған орай, Орынбор әкімшілігінің қызметінде жүйесіздік, шашыраңқылық салдарынан қиындықтарға соқтырды. Тұтастай XIX ғ. 20-40 жж. орыс үкіметі нығайуы және Орынбор өлкесіндегі қазақтарды басқару жүйесінің орнығып, одан әрі дамуының негізі қаланды. Бұл Ресей үкіметіне осы аймақтағы және ортаазиялық отаршылдық саясатын белсенді жүргізуге және өзінің саяси, әлеуметтік жағдайын тұрақтандыруға мүмкіндік берді.

Әдебиеттер

1. ОрОММ, 6-қ,10-т., 5615-іс. 25-27-пп.
2. ОрОММ, 6-қ,10-т., 5615-іс. 17-п.
3. Алекторов А. И. История Оренбургской губернии. -Оренбург,1883.-С.128.
4. Қазақстан тарихы. Көне заманнан бері бүгінге дейін. 3 том. -Алматы,1996. -766 б.
5. Свод законов Россиский империи. Спб,1892.Т. 39. -С.232.
- 6.Мейер Л. Материалы для географии и статистики России. Киргизская степь Оренбургского ведомства.- Спб, 1865.- С.289.
7. Зиманов С.З. Политический строй Казахстана в конце ХУІІІ и первой половине ХІХ вв. Алма-ата; Изд-во АН Каз ССР,1960.- С.296.
8. Добросмыслов А.И. Тургайская область. Исторический очерк.- Т.1., Вып.2.- Тверь, 1902.-С.524.

АҚТӨБЕ ӨНІРІНДЕГІ АУЫР ӨНЕРКӘСІП ОРЫНДАРЫНЫҢ ҚАЛЫПТАСУ ТАРИХЫНАН

Л.С. Искакова

*Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті.
Ақтөбе қаласы, Қазақстан*

*В статье рассматривается история развития тяжелой промышленности в Актюбинском регионе.
The article is dedicated to the history of heavy industry development in Aktobe region.*

Ключевые слова: *история, тяжелая индустрия, новая технология, Великая Отечественная война, эвакуация, химический комбинат.*
Key words: *history, heavy industry, new technology, Great Patriotic war, evacuation, chemical plant.*

1925 жылғы желтоқсандағы БКП (б) ХІҮ съезі белгіленген социалистік индустрияландыру ісін дамытудың Қазақстанда өзіндік ерекшеліктері болды. Республикадағы өте бай кен орындарының (көмір, мұнай, түрлі түсті металл рудалары) болуы ауыр индустрияның дамуына негіз болды. Бірақ бұл кен орындарында бұл кезде жаңадан ғана барлау, анықтау жұмыстары жүргізіліп, әлі толық экономикалық және геологиялық анықтамалары дайын емес еді. Ақтөбеге жақын орналасқан фосфор тыңайтқыштарын өндіретін химия комбинаты осындай жағдайда салынды. 1934 жылы қатарға қосылған бұл химия комбинатының құрылысы басталған кезде тәжірибелі мамандар, құрылыс материалдары техникалар мен керекті механизмдер жетіспеген. Алға қаласында ірі зауыт құрылысын салатын орын да дұрыс ойластырылмай, болашақ экологиялық зардабы ескерілмей, қалаға өте жақын орналастырылды. Қазақстанда ауыр индустрияның дамуы оның тұрғындарының құрамына маңызды әлеуметтік-демографиялық өзгерістер енгізді. 1926-1940 жылдардағы индустриялық даму кезеңінде Қазақстанның 13 жұмысшы аулы қалаға айналды. Қарағанды (1932), Риддер (Лениногорск-1934ж.), Аягөз (1937), Ақтөбе (1937) т.б. 1939 жылы Қазақстанда 81 қала және қала типтес ауылдар болды. Қаланың соғыс қиыншылықтарына қарамай дамуына әсер еткен 1940 жылы құрылысы басталған Ақтөбе ферроқорытпа зауытының салынуы болды. Соғыс жағдайы феррохромға деген сұранысты күшейтіп, самолет, кеме т.б. ұрыс машиналарына қажетті жоғары сапалы болат қорытпаларды көп керек ете бастады. Феррохром дегеніміз, құрамында екіден үш бөлігі хром, үштен бірі - темір, сондай-ақ көмірқышқыл мен кремнийдің т.б. қоспалардың аздаған мөлшері бар қорытпа. Табиғатта хром хромитті темір рудасы түрінде кездеседі. Революцияға дейін Ресейде хромит өндіру тек қана Оралда жүргізілді. Ол күшті қарқынмен дами бастаған индустрияны қанағаттандыра алмады. Кен орындарын іздеу, барлау жұмыстары жүргізіліп, ол Батыс Қазақстаннан табылды [1; 6-7 бб].

1940 жылы Қазақ даласында Ақтөбе ферроқорытпа зауытының құрылысы басталды. Қысқы уақыт ішінде Ақтөбеге Одақтың түкпір-түкпірінен көптеген мамандар келіп, көп қаржы бөлініп, материалды техникалық жабдықтар жеткізіле бастады. Мемлекеттік қорғаныс Комитетінің шешімі бойынша зауытқа эвакуациямен келген Запорожье ферроқорытпа зауытының жалпы құны 2,5 миллион сом тұратын турбина, қазан, электрлі моторлары берілді. 1943 жылы қаңтардың аяғында «Правда» газетінде Ақтөбеліктерді Отан тапсырмасын, майдан талабын орындағанын зауыттың бірінші кезегінің іске қосылып, одан қорғанысқа керекті металдың алғашқы тонналары алынғандығын хабарлаған қуанышты хабар шықты[2].

Ақтөбе ферроқорыту зауыты өзінің техникалық жабдықталуы жағынан осы саладағы басқа кәсіпорындарға Қарағанда алдыңғы орында тұрды. Кеңес Одағы бойынша алғаш салынған Челябинск ферроқорыту зауытының аласа цехтары мен бір-біріне жол бермейтін ескі неміс фирмасының пештері Ақтөбелік зауыттың шаңына да ілесе алмайтын. Кең де, жарық жұмыс орындары, бірінші класты Отандық электрлі пештер мен қорытушылардың еңбек жағдайын жақсартты. 1944 жылдың өзінде-ақ өндіріске (рационализаторлық) өнертапқыштық ұсыныстар мен жаңа технологияның енгізілуі, қосымша қуаттың берілуі металл өнімін арттырды. Зауыт ұжымы Бүкілодақтық жарыста жеңіске жетіп «КСРО ферроқорытпа үздік зауыты» атағын жеңіп алды [1; 30 б.]. Соғыстан кейінгі уақытта да жалпы дүние жүзінде өндіретін жоғары сапалы болат қорытпалардың құрамының 80 пайызын хром құрады. Әсіресе хромның никельмен қосындысын пайдалана отырып, тот баспайтын құрыштың неше түрін алуға болады. Ол химияның дамуына, самолет және кеме жасау өндірісіне көп көмегін тигізді. Соғыс уақытында Қазақстанға эвакуацияланып келген 220 фабрика, зауыт, шеберхана, артель, промкомбинаттың 20-дан астамы Ақтөбе облысына келді. 1942 жылдың басында облысқа осы кәсіпорындармен бірге 19894 адам келсе, жылдың аяғында оның саны 27500 адамға жетті. Днепропетровскіден келген «Большевик» артелі, Запорожьедең ферроқорытпа зауытының жабдықтары, Москвадан рентгензауыты Ақтөбе қаласына орналастырылды[3; 19-25-бб.].

Қаланың партия-кеңес органдары майдан шебіндегі аудандардан көшіріліп әкелінген осындай кәсіпорындарды қабылдаумен, орналастырумен көп шұғылданып, олардың қысқы уақыт ішінде қатарға қосылуы үшін еңбектенді. Кейін осы эвакуацияланған кәсіпорындардың бірталайы қалада қалып, өндірістің жаңа салаларының қалыптасуына негіз болды. Бұған айқын дәлелдер «Актюбинсксельмаш», «Актюбрентген» және Ақтөбе ферроқорытпа зауытының тарихы болып табылады. «Ақтөбесельмаш» зауыты ауыл шаруашылық машиналарын жасап шығаратын ірі кәсіпорын. Бұл зауыт 1941 жылы күзде Днепропетровскіден келген «Большевик» артелінің негізінде ұйымдастырылған. Оның шығаратын негізгі өнімі қой шаруашылығына қажетті жүн қырқатын техника, соған керекті бөлшектер. Бұл зауыт бүкіл еліміз бойынша, тіпті бұрынғы Өзара экономикалық көмек кеңесі жүйесі бойынша да, бірден-бір маманданған кәсіпорын болды. Оның тұтынушылары біздің елімізде 1000-нан аса, туысқан көрші елдер мен бірқатар шет мемлекеттерге де өз өнімдерін жіберіп отырды[4; 35-б.].

1942 жылы 7 мамырда электр өнеркәсібі министрлігінің бұйрығы бойынша эвакуацияланып келген Москваның рентген зауыты Ақтөбе қаласының рентген зауыты деп аталды. №692 1942 жылғы 18 мамырдағы бұйрық бойынша Ақтөбе рентген зауытына «№692» деген нөмір берілді. Бұл зауыт Ақтөбе қаласының мақтанышы болған жоқ, ол бүкіл Кеңес Одағы бойынша рентген өндірісінің ең ірі алыптарының бірі болып есептеледі. Соғыс жылдарынан бастап оқудан қол үзген, майданнан оралған жастар арасында жұмысшы жастардың кешкі мектептерін ашу жұмысы жолға қойылды. Мұғалімдер өндіріс басшылығымен бірге отырып жастар арасында үгіт-насихат жұмыстарын жүргізіп, оқуға тілек білдірушілердің есебін алып отырды [5; 54-55-бб.]. 1944 жылғы 24 қарашада Ақтөбе облыстық еңбекшілер депутаттарының атқару комитетінің шешімі бойынша 495 адамды оқытатын 6 жұмысшы жастар мектебін ұйымдастыру керек еді. Соның екі орта мектебі Ақтөбе қаласында болды. Олар №2, №13 мектептерде ұйымдастырылып, кешкілік оқытты. Барлық оқушы саны 142, класс саны 9 болды[6; 3-б.]. Бұл мектептерде де сабақ төрт аяғынан тең жүріп кетті деп айту қиын, оқушылар жұмыста болып сабаққа келмей қалады. Ферросплав зауытының оқуға тиісті 300 жұмысшысының 112-і ғана сабаққа келетін болған. Себебі, зауыт әкімшілігі жастардың білім алуына жете мән бермей, олардың жұмыс уақытын реттемеген [7; 6-б.]. Төртінші бесжылдық жылдарында Ақтөбе кәсіпорындары да айтарлықтай жетістіктерге жетті, өнеркәсіп орындары сан және сапа жағынан өсіп, жаңа салалары дамыды. Ақтөбе облысы тау-кен ісі, металлургия, химия өндірісі, т.б. салалары жылдам дами бастаған Қазақ Республикасының аса маңызды экономикалық аймағына айналды. «Актюбстрой»

тресі, «Актюбнефть» тресінің механикалық зауыты, «Большевик», «Актюбрентген» зауыттары және Қазақстанның қара металлургиясының алғашқы қарлығашы - Ақтөбе ферроқорытпа зауыты республика экономикасының дамуына елеулі үлестерін қосып отырды. 1943 жылы қаңтарда металлургтер Ақтөбе ферроқорытпа зауытының бесжылдық тойын салтанатты түрде атап өтті. Осы уақыт ішінде 1943 жылмен салыстырғанда ферроқорыту біршама артып, өнімнің өзіндік құны жартысына дейін кеміп, еңбек өнімділігі екі есеге жуық артты. Зауыттың партия ұйымы бес жыл ішінде қатарында 200-дей мүшесі бар Ақтөбенің ең ірі партия ұйымдарының біріне айналды. Оның құрамын соғыс уақытынан бастап зауытты салып, іске қосып еңбек етіп келе жатқан жас ферросплавшылар, 500-дей комсомол мүшелері есебінен толықтырылып отырды. Сондай-ақ оның қатарын майданнан қайтқандарда толықтырып отырды [1; 30 б.]. Халқымыздың фашистік Германияны толық талқандап, Ұлы Отан соғысында жеңіске жетуінің дүниежүзілік тарихи маңызы зор болды. Соғыс біздің халқымызбен әскеріміздің, мемлекетіміздің күші мен беріктігін сынаған нағыз ауыр кезең еді. Қатаң тәртіп, жауапкершілік пен ұйымшылдық тылды күшейтіп, майданға жан-жақты дем беріп отырды. Индустрияландыру саясатын жүзеге асыру, Ұлы Отан соғысының қажеттілігін қанағаттандыру мақсатында өмір сүрген Ақтөбе қалашығы өндірісті қалаға айналып, машина жасау, химия, металлургия сияқты өндіріс салаларын дамытып, өркендей бастады.

Әдебиеттер

- 1.Грейз М.Актюбинские сплавы. Издательство«Казахстан».-А,1964.- 79-85 беттер.
2. Правда - 1943.- 22 января, №5.
- 3.АОМА. 30-қор, 1-т. 253-іс, 19-25-пп.
- 4.АОМА. 30-қ, 1-т, 979-іс, 35-п.
- 5.АОМА, 30-қор, I-т., 480-іс, 54-55-пп.
- 6.АОМА, 30-қор, 853-іс, 3-п.
- 7.АОМА, 30-қор, 1-тізбе, 245-іс, 6-п.

УДК 316

Жастар арасында конформизмді қалыптастырудағы сән феноменінің рөлі (әлеуметтік зерттеу нәтижелері бойынша)

А.К. Болысбаева

*Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті
Ақтөбе қаласы, Қазақстан*

В данной статье автор рассматривает роль феномена моды в формировании и распространении конформизма среди молодежи на основе социологического исследования.

In this article the author considers the role of of the phenomenon of fashion in the formation and propagation of conformism among young people on the basis of sociological research.

Ключевые слова: *молодежь, феномен, мода, конформизм, социологические исследования.*
Key words: *youth, phenomenon, fashion, conformism, sociological research.*

XXI ғасыр бүгінгі адамзат өмірінің әлеуметтік-мәдени жағдайына әсер ететін ғылыми-техникалық және технологиялық өзгерістермен сипатталады. Әлеуметтік шындықтың өзгеруі материалды-заттық іс-әрекеттеріменен ғана жүргізілуі мүмкін емес. Бұл өзгерістер адамның тұрмысқа әлеуметтік, психологиялық, мәдени және экономикалық бейімделуіне мүмкіндік туғызатын жеке тұлғаның негізгі әлеуметтік қасиеттерінің трансформациялануын қажет етеді.

Сол себепті қазіргі таңдағы қоғамның тарихи дамуында негізгі екі тенденция көрініс табады. Бір жағынан, жеке тұлғаның индивидуализация процесі оның деперсонализациясына алып келсе, екінші жағынан, ұжымдық қауымдастықтардағы жеке тұлғаның теңдестірілуіне әкеледі. Осы жағдайларда аталмыш екі процеске бұқаралық мәдениет феномені сәннің ықпал еткендіктен, оның қоғамдық өмірдегі маңызы жоғарылай түсетіні белгілі. Қазіргі кезеңде сән технологиялары бұқаралық мәдениет технологияларынан алшақтап, өзіндік әлеуметтік рөлдерге, мағыналар мен функцияларға ие болып, түрлі тәсілдер арқылы әлеуметтік, әлеуметтік-мәдени, рухани және жеке тұлғалық қасиеттерді қалыптастырады. Сондықтан заманауи жаһандық процестердің орын алуына байланысты сән, салт-дәстүр, әлеуметтік қозғалыстар және заң, отбасы сияқты әлеуметтік институттармен қатар әлеуметтік реттеу механизмдерінің біріне айналып, жеке тұлғаны әлеуметтенуіне ықпал етеді. Сол себепті қазіргі таңда сәнді әлеуметтік-мәдени тәжірибені трансляциялаушы канал ретіндегі қазақстандық қоғамға тигізер әсерін анықтау мақсатында сәнді жан-жақты зерттеу маңызды болып табылады.

Дегенмен, отандық әлеуметтану ғылымында аталмыш мәселеге қажетті деңгейде көңіл бөлінбей, әлеуметтік феномен ретіндегі сәннің қазақстандық қоғамға тигізетін ықпалы зерттелмеген. Сондықтан сән феномені сынды отандық әлеуметтану ғылымы үшін тың мәселені зерттеу қажеттілігі туындайды. Осыған орай, біз сандық (анкеталық сұраулар) және сапалық (фокус-топ) зерттеу әдістерін кешенді түрде қолданып, сәннің әлеуметтік реттеуші ретіндегі қазақстандық жастардың мінез-құлқына әсерін анықтау мақсатында зерттеу жүргізілді.

Бірақ сән феноменінің жастардың мінез-құлқына ықпал етуінің барлық тұстарын қарастыру үшін бір мақаланың көлемінің азшылық болатынын ескеріп, біз осы зерттеу жұмысында тек сәннің жастар арасында конформизмнің қалыптасуына ықпалын ғана қарастыруды жөн көрдік.

Зерттеу барысында классикалық әлеуметтанушылардың идеялары, батыстық және ресейлік әлеуметтану мен әлеуметтік психология ғылымдарының еңбектерін қарастыра отырып, төмендегідей гипотезалар алға қойылды:

- Сән конформизмді тудырушы әлеуметтік реттеуші ролін атқара отырып, жеке тұлғаның мінез-құлқын өзгертеді.
- Сән конформизмнің латентті және референтті түрлері мен сән стандарттарына ұмтылыспен айқындалатын және сәнді жоққа шығаруға негізделген неконформизм түрлерін туындатады.

Осы гипотезаларымызды тексеруге арналған кешенді зерттеу 2010 жылдың қараша айынан бастап, 2011 жылдың сәуір айына дейін жалғасты. Зерттеу қазақстандықтардың сәнге көзқарасын және сәннің жеке тұлғаның әлеуметтенуі мен мінез-құлқына әсерін анықтау мақсатында жүргізілді.

Анкетаның іріктеу жиынтығы 110 адамды құрады. Іріктеу кездейсоқ іріктеу арқылы жасалды. Сұрау 2011 жылдың 1 наурызы мен 31 наурызы аралығында жүргізілді. Сұрауға Алматы және Ақтөбе қалаларының тұрғындары қатысты. Респонденттеріміздің жыныстық құрамымен төмендегі кесте бойынша танысуға болады (Кесте 1):

Кесте 1

Жынысы	Алматы	%	Ақтөбе	%	Барлығы	%
Ер адам	16	14,5%	22	20%	38	34,5%
Әйел адам	34	31%	38	34,5%	72	65,5%
Барлығы	50	46,5%	60	64,5%	110	100%

Респонденттерімізді жасы бойынша көрсетілген топтарға бөлдік (Кесте 2):

Кесте 2

Жасы	Алматы	%	Ақтөбе	%	Барлығы	%
18-20	37	33,6%	24	21,8%	61	55,4%
21-23	11	10%	15	13,6%	26	23,6%
24-29	2	1,8%	20	18,1%	22	19,9%

Жастардың сәнге көзқарасын анықтау мақсатында «Сәннің қазақстандық қоғамға ықпалы қаншалықты деп есептейсіз?» деген сауал қойылды. Осылайша, 63,3% респондентіміз сәннің қазақстандық қоғамға әсерін өте жоғары және жоғары деп бағалайды. Ал 35,4% сәннің қазақстандық қоғамдағы әсерін аса жоғары емес немесе төмен деп есептейді. Бұл қазақстандықтар үшін сәннің маңызын дәлелдей түседі.

Кейін респонденттеріміздің өміріндегі сәннің маңызын анықтау мақсатында анкета сұрауында «Сіз үшін сән тенденцияларына еру қаншалықты маңызды?» деген сауал қойылды. Сұрақ қорытындысы бойынша, 53,6% жауап берушілер сәннің өз өміріндегі маңызын мойындайды. Сәннің маңызын мойындаушылардың қатарында 18-26 жас аралығындағы респонденттеріміздің басым екендігін байқадық. Бұл жастардың әлеуметтенуі мен топтық идентификациялау процестеріндегі сәннің ықпал ететіндігімен байланысты.

Ал, басқа адамның сыртқы келбетінің маңыздылығын 78,2% респонденттеріміз мойындайды. Бөгде адамның сырт келбетінің маңызын тек 1,8% респондентіміз жоққа шығарды. Бұл да сәннің әлеуметтендіруші құралы ретіндегі маңызын дәлелдеді. [1.50-51] Сонымен, бірге Ақтөбе және Алматы қалаларында жүргізілген фокус-топтар сериясында да сәннің сәнді жастарды әлеуметтендірудің қол жетімді әрі ерікті әлеуметтендіру механизмдерінің бірі екендігі дәлелденіп шықты. [2]

Енді сәннің конформизмді тудырушы әлеуметтік реттеуші ролін атқара отырып, жеке тұлғаның мінез-құлқын өзгертетіндігі туралы гипотезамызды тексерместен бұрын конформизм және конформистік мінез-құлық ұғымдарына анықтама берсек.

Осы екі термин өте ұқсас болғанымен, мағыналас емес. «Конформизм» термині бейімделушілік жалпы пікірлер, тенденциялар мен авторитеттерге сыни емес еру ұғымына жақын болса, «конформистік мінез-құлық» индивидтің жалғыз қалу қорқынышының салдарынан топтық қысымға төселуі ретінде қарастыруға болады. Осыны негізге ала отырып, бейімделу ретіндегі конформизмсіз индивид пен әлеуметтік топ арасындағы тепе-теңдік орнауы мүмкін еместігін байқауға болады. Конформизмге еріктілік, енжарлық тән болса, конформистік мінез-құлық қысымшылық көрсету арқылы жүзеге асырылады. Сәннің нормативті бастауынан құндылықтық бастауының жоғары екендігін ескере отырып, сәнге конформистік мінез-құлықтан гөрі, конформизм тән екендігін көреміз. Д.Ольшанский конформизмнің екі негізгі типін көрсетеді:

- «соқыр» конформизм;
- «референтті» конформизм;

Алғашқысы адамның бұқарадан бөлінбеу, басқалары сияқты болып көріну мақсатында жүзеге асырылады. Бұл орайда, конформизм өзіндік қорғаныш функциясын атқарса, сән әлеуметтік мимикрия ролін орындайды. Жалпы, «соқыр конформизмді» танытатын индивидтер бұл жағдайды мойындамауы да мүмкін. Оларға сән мағынасына ие объектілерді жайлылықты сезіну мақсатында қолдану тән болып келеді. Бұл құбылыс әсіресе, мегаполистердің тұрғындарының арасында көп кездеседі. Сол себепті үлкен қалаларды бұқаралық сәннің орталығы ретінде атауға болады [3. 262б.].

Ал конформизмнің екінші түрі «референттік» конформизм болып табылады. Әрбір индивид өзіне тартымды болып көрінетін адамдарға ұқсауға тырысып, оларға еліктейді. Бұл әсіресе, жеке тұлға ретінде қалыптаспаған жастар арасында кеңінен таралған құбылыс болып табылады. Дегенмен, конформизмнің бұл түрі ересек адамдардың да кездесетіндігін айта кеткен жөн. Кей кездері референттік топтар мен тұлғаларға еліктеу

бұқаралық сипат алуы мүмкін. Бұл референтті топтар, олардың мүшелерінің немесе референтті тұлғаның сән объектісіне айналуымен байланыстыруға болады. Бұл көп жағдайда, шоу-бизнес өкілдеріне, саясаткерлер мен медиа-тұлғаларға байланысты болады [3. 263б.]. Мысалы, 60-жылдары «Beatles» тобының танымал болып, әндерінің хитке айналуына байланысты топ мүшелері сән объектілері ретінде қарастырылды. Сол жылдары «битглз» шаш үлгісі сәнді болып танылғаны белгілі. Осындай жағдай Майкл Джексонның биі мен әндеріне қайталанды. Сонымен бірге Мэрилин Монроның сұлулықтың эталоны деп мойындалуы, сары шашты сәнге айналдырды. Ал, Твигги есімді модельдің сән аренасына шығуы қоғамда, әсіресе жастар арасында мини-сәнді қалыптастырды.

Қазіргі кезеңде белгілі бір шоу-бизнес жұлдызының, саясаткердің не спорт жұлдызының танымалдылыққа ие болуы оның табынушыларының қатарын ұлғайтып, оларға еліктеушілік сезімін қалыптастырады.

Әрине, сән құбылысының таралуына ықпал ететін әлеуметтік мінез-құлық формасы ретінде конформизмді қарастыру барысында оған қарама-қарсы нонконформизмді қарастырған жөн.

Нонконформизмді біз екі түрге бөліп қарастырдық. Біріншісі – сәнді және сән жаңалықтарын жоққа шығаруға негізделген мінез-құлық формасы. Олар жаңа сән үлгілерін тек дәстүрге, салтқа айналған тұста ғана қабылдайды. Бұл А.Б.Гофманның ұсынған сән тұтынушыларының иерархиясындағы «дәстүрлілерге» тән болып табылады. Ал нонконформизмнің екінші түрі – өзгелерден ерекшелену мақсатындағы сән жаңалықтарын иеленуге талпыныспен сипатталатын мінез-құлық формасы. Бұл мінез-құлықты танытатын адамдарға сән жаңалықтары арқылы өзін бұқарадан ерекшелеу қасиеті тән. Олар тәуекелшіл болып келеді. Сән мағынасына ие стандарттар мен объектілерді алғашқы болып қабылдайды. Осы категорияға А.Гофманның ұсынған иерархиясындағы «сән инноваторлары» жатады [4].

Осыдан біз жаңашылдыққа ұмтылысқа негізделген нонконформизмнің қалыптасуына сән әсер етеді деген қорытындыға келеміз.

Сонымен қазақстандықтардың арасындағы конформизм мен нонконформизмнің таралу деңгейін анықтау мақсатында анкета әдісі пайдаланылды.

Енді осы зерттеудің анализіне көшсек. Осылайша, анкетамызда қойылған сұрақтардың бірінде «Сіз не себепті сәнді заттарды пайдаланасыз?» сауалы қойылды. Бұл сұрақ төмендегідей нәтижелерді берді (Кесте 3).

Кесте 3.

3. Сіз не себепті сәнді заттарды пайдаланасыз?	Пайызы
1) Ішкі жайлылықты сезіну мақсатында	34,5%
2) Бұқарадан ерекшелену мақсатында	26,4%
3) Басқалар сияқты болу үшін	16,4%
4) Сән жаңалықтарын артық деп есептегендіктен, қолданбаймын	10%
5) Қоршаған ортамның назарын аударту мақсатында	7,3%
6) Өз жауабым (оригиналды, өзім болу үшін, т.б.)	5,4%

Сонымен біздің анкетамыздың қорытындысы бойынша, респонденттеріміздің 50.9% (ішкі жайлылықты сезіну және басқалар сияқты болу) «латентті» конформизм тән екендігі анықталды.

Қазақстандықтардың 33,7% сән жаңалықтарын бұқарадан ерекшелену және қоршаған ортасының назарын аударту мақсатында қолданатындығымен бөлісіп, жаңашылдыққа ұмтылыспен сипатталатын нонконформистік мінез-құлық танытты.

Ал 10% респондентіміз сәннің жаңалықтарын пайдаланбайтындығын айтып, сәнді жоққа шығаруға негізделген нонконформизмді қолдады.

Респонденттеріміздің мінез-құлқындағы конформизмнің түрін («соқыр», «референтті») анықтау мақсатында төмендегідей сұрақ қойылды (Кесте 4).

Кесте 4.

5.Сіз үшін сән жаңалықтарын таңдау барысында қандай критерийлерге сүйенесіз?	Пайызы
1) Ең бастысы өзіме және қоршаған ортаға ұнаса болды	88,2%
2) Мен сән жаңалықтарын пайдаланбаймын	6,4%
3) Мен сән журналдары мен БАҚ сүйенемін	2,7%
4) Өз жауабым	2,7%

Осылайша, респонденттеріміздің көпшілігі өз ортасындағы адамдарға және өзінің жеке пікіріне сүйенетіндіктерімен бөлісті. Бұл бір жағынан олардың өз ортасынан шектеліп қалмау қажеттілігімен байланыстырылса, екінші жағынан, индивид және оның қоршаған ортасының арасындағы өмір салтының, көзқарастардың, нормалардың және құндылықтардың ұқсастық болады. Бұл «латентті» конформизмнің туындауына әкелуі мүмкін. Ал тек 2,7% респонденттеріміз ғана таңдауын жасау барысында сән журналдары мен БАҚ-қа сүйенетіндіктерін айтты. Осы категория адамдарына «референтті» конформизм тән екендігі анықталды.

Осылайша, біздің гипотезамыз толығымен дәлелденіп шықты. Бұл сәннің қоғамда, атап айтқанда, жастардың өмірінде орын алатынын айқындады. Сол себепті отандық әлеуметтану мен психология ғылымдарының аясында сән феноменіне жеткілікті көңіл аударылатын болса, болашақта бұл құбылыстың жеке тұлғаның әлеуметтенуіне тигізетін ықпалын толығымен бағалап, оңды пайдалану мүмкіндігі туатындығына кәміл сенімдіміз.

Әдебиеттер

1. Болысбаева А.К. Әлеуметтік реттеуші ретіндегі сәннің қазақстандық жастардың өміріндегі рөлі // Сборник научных трудов, посвященных 60-летию профессора Т.Б.Бердимуратова – Ақтөбе: Көкжиек, 2011. С. 50-52.
2. Болысбаева А.К. Жастардың сәнге көзқарасы // «Наука и инновации молодых: стратегия выбора и обновления»: Сб.статей Межд.Науч.Конф. (г.Алматы, 13 мая 2011г.) – Алматы, 2011. – С.79-83.
3. Ольшанский Д.В. Психология масс. — СПб.: Питер, 2002. —С. 368.
4. Гофман А.Б. Мода и люди: новая теория моды и модного поведения – 4-е издание., испр. и доп. М.: КДУ, 2010. – С.228.

ЭКОНОМИКА ЖӘНЕ ҚҰҚЫҚ
ЭКОНОМИКА И ПРАВОВЕДЕНИЕ
Economics and Law

УДК 110.2

ЭКОНОМИКА ДАМУЫНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК СЕКТОР РӨЛІ

М.Ә Тұрғанбаев, А.Ө Әлиева

Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті
Ақтөбе қаласы, Қазақстан
Батыс Қазақстан инженерлік-гуманитарлық университеті
Орал қаласы, Қазақстан

В статье рассматривается значение государственного сектора в развитии экономики.
This article considers the importance of the public sector in economic development.

Ключевые слова: экономика, государство, глобализация, государственный сектор, эффективность, совершенствование, рынок, кризис, государственное регулирование.
Keywords: economics, government, globalization, public sector, efficiency, improve, market, crisis, government regulation.

Мемлекеттік сектордың қазіргі нарықтық экономикадағы мәселесін зерттеуге жаңа әдістеменің қажеттілігі, бір жағынан әлемдік экономикада болып жатқан процестермен, ал басқа жағынан экономикалық теорияның дамуымен байланысты объективті себептермен негізделеді. Көптеген жылдар бойы зерттеушілер мемлекеттің шаруашылықта кейбір қоғамдық міндеттерді шешу үшін өзінің секторын қалыптастыруға деген ұмтылысын түсіндіруге тырысуда. Бұл міндетпен әр түрлі мемлекеттердің үкіметтері жетістіліктің алуан түрлі деңгейінде орындап шықты. Осы және басқа да себептерге байланысты зерттеушілер мен тәжірибешілердің арасында мемлекеттің белсенділігінің жаңа қарсыластары пайда болды және даму стратегиялары өзгерді. 1990 жылдардың басына дейін экономистердің талпыныстары мемлекеттік сектордың және оның экономикадағы рөлін белсенді түрде қысқартуға бағытталған болса, ал 1992-93 ж.ж. әлемдік дағдарыстан кейін мемлекет ұстанымын күшейту ұрандары белсенді түрде сезілді. Ал, 2008 жылғы әлемдік қаржылық дағдарыс бұл тәсілдің көкейтестілігін растады. Сонымен қатар, зерттеушілер арасында бұрынғысынша мемлекеттік сектордың аралас экономикадағы алатын орнының нақты түсінігі жоқ. Индивидуализм принципімен негізделген неоклассика тұғырындағы мемлекеттік сектор анықтамасы мемлекеттік секторды жеке меншік секторға шылау ретінде қарастырады. Оған деген мұқтаждық нарықтық экономиканың «сәтсіздіктерімен» түсіндіріледі. Жеке пайдасын көздейтін жеке тұлғалардың көзқарасы бойынша мемлекеттік сектор іс жүзінде экономикада қалған қызметтерді атқарады. Және де сәтсіздіктер аймағында мемлекеттік кәсіпорындар әрқашан тиімсіз болады. Егер аталған өнім өндірісі жеке меншік өндірушісі үшін қызығушылық танытпаса, демек ол өтелмейді. Мемлекеттік кәсіпорындар сәтсіздіктер аймағында қызмет ететіндіктен пайда келтірмейтін шаруашылықты жүргізуге мәжбүр. Мұндай көзқарас егер мемлекеттік сектордың маңызы жеке тұлға тұрғысында қарастырылатын болса ғана туындайды. Дегенмен, мемлекеттік меншік объектілері

негізінде қызмет ететін мемлекеттік сектордың міндеттерін, дамуының басты мақсаттарын анықтайтын қоғам көзқарасы бойынша әлденеше рет басқаша көрінеді.

Анағұрлым кең таралған неоклассикалық теория қазіргі заман сұрақтарына жауап бере алмайды, көбінесе неге нарықтық экономиканың дамуында мемлекеттік сектордың рөлі артады, ал постсоциалистік елдерде оның маңыздылығы жаңа мазмұнмен толықтырылады, сонымен қатар – неге мемлекеттік кәсіпорындар пайда табу негізінде қызмет етеді, ал олардың қызметінің саласы жеке меншік иесін тарта алады.

Бұл теорияның іс жүзіндегі зияны оның тұжырымдары «жас» нарықтық экономикалардың мәселелерін, яғни әртүрлі елдерде үкіметтерді мемлекеттің қатысуын барынша азайтуға шақыра отырып, қазіргі жаһанданушы экономика жағдайында нарықтық жүйелерді құру мәселелерін шешуге бағытталған мемлекеттердің назарын аударады. Нәтижесінде нарықтық экономиканың құрылу тәжірибесі мемлекет пен мемлекеттік сектор функцияларының шамадан тыс дәлелсіз әлсіреуін көрсетті.

Бір адым алда институционалдық емес теорияның жетістіктері болып табылады. Ол экономикалық субъектілердің жеке мінез-құлықтарына шектеулер қоятын институттардың шығарылу, қызмет ету және трансформациялануы (түрленуі) теориясын әзірлеу жолында әлеуметтік-экономикалық тарихтың даму заңдылығын түсіндіруге үміттеніп отырып, қоғам мүдделері тұғырында экономиканың мемлекеттік секторының қажеттілігі мен шектері жөніндегі сұраққа ғылыми-дәлелді жауап беруге талпынады. Дегенмен, бұл теория, ғалымдардың пікірі бойынша, мемлекеттік сектордың нарықтың сәтсіздіктері аймағындағы құралы ретіндегі әлденеше рет оңайлатылған трактовкасы болып табылады.

Мемлекеттік сектордың негізделуіне қатысты қарастырылған тәсілдемелер экономиканың мемлекеттік секторын құру қажеттілігін сипаттайтын мемлекеттік араласудың әр түрлі аспектілері жөнінде түсініктер береді. Мұндай көзқарас келесілерді ұйғаратын тұтастылық әдісті қолдануға мүмкіндік береді: 1) мемлекеттік сектордың экономикалық жүйенің маңызды бөлігі ретінде зерттелуі; 2) зерттеу объектісін өзіндік қасиеттері бар экономиканың дербес бөлігі ретінде қарастырылуы; 3) мемлекеттік секторды дамытуда оның ұлттық экономикадағы даму үлгісін құрушы тарихи контекстінің талдануы.

Мемлекеттік секторды зерттеу үшін тұтастылық тәсілдемесін қолдануды нақтырақ қарастырайық. Тұтастылық тәсілдемесі мемлекеттік секторды қоғамдық мақсаттардың мұқтажымен анықталатын экономиканың бөлігі ретінде ғана емес, сонымен қатар қоғамның жалпылама қоятын міндеттерін шешу үшін бүкіл экономиканың дамуын анықтайтын құрылымдық элемент ретінде де қарастыруға мүмкіндік береді.

Мемлекеттік меншікке деген мұқтаждық алғашқы мемлекеттің пайда болуымен туындайтыны кездейсоқтық емес. Мемлекеттің тіпті, кішігірім функцияларды орындай алуы үшін оған алға қойылған міндеттерді шешу үшін жетерліктей мүлік және қаржы құралдары қажет. Мемлекетпен құрылған қоғамдық бағыттағы кәсіпорындар мемлекеттің экономикадағы белсенділігін білдіретін қазіргі заманғы мемлекеттік сектордың әрекет ету негізін қалайды.

Осыған байланысты зерттеушілер мемлекеттік секторға деген қажеттілік жеке меншік шаруашылықты дамытудың жағдайларына қарағанда ертерек пайда болды. Шындығында, кез келген мемлекетте тікелей мемлекеттік белсенділіктің секторы қолданылды. Қазір мемлекеттік сектор мемлекеттік шаруашылық үшін табиғи құбылыс екендігі мәлім.

Мақсат сипатының өзі оның мемлекеттік меншік объектілері негізінде қызмет етуін ұйғарады. Дегенмен, мемлекет белсенділігінің ауқымдары және оның даму нысандары мемлекеттік секторды дамыту заңдылығының шешілмеген теориялық мәселелерге ұшырайтындықтан әлі де экономистер арасында дау туғызуда.

Бұл мәселелерді, сонымен қатар, мемлекеттік сектордың орнын бөліп көрсетуге және оның ауқымдарының ғылыми негізделуіне жол ашатын тұтастылық әдістемесінің әдіснамасын қолдана отырып шешуге болады. Тұтастылық әдістемесі тұрғысынан мемлекеттік сектордың алдында тұрған басты міндеттер – бұл әлеуметтік

шаруашылықтың құрылуы және экономиканың тұтастылығын бірқалыпта ұстап тұру. Бұл мемлекет кейде «түзеп отыратын» нарық сәтсіздіктері емес екендігін байқаған жөн. Мемлекеттік сектордың аталған функциялары мемлекет мемлекеттік кәсіпорындар көмегімен шешетін оның тұрақты міндеттеріне жатады.

Сол немесе басқа елдің даму деңгейіне қарамастан мемлекеттік сектор қоғам мүдделеріне әрекет етуі тиіс мемлекет мақсаттарының жүзеге асырылуында қызмет етеді.

Мемлекеттік сектордың алдында тұрған негізгі міндет – бұл әлеуметтік шаруашылықтың құрылуы және экономиканың тұтастығын ұстап тұру. Бұл мемлекеттік сектордың тіпті нарықтық экономикада оңтайлы мөлшерін білдіретін кішігірім функциялары. Мемлекеттік сектордың көрсетілген функциялары ол тіпті нарықтық экономикасы көзге көрінбейтін сәтсіздіктерсіз дамитын елдердің өзінде мемлекеттік кәсіпорындар көмегімен шешетін мемлекеттің тұрақты міндеттеріне жатады.

Мемлекеттік сектор кәсіпорындарының ерекше белгісі - қоғамның дамуы үшін жауапкершілігімен көрінетін жалпы тұтастық элементі ретінде принципіалды түрде оның басқа рөлін көрсетеді. Дәл сол арқылы мемлекеттік сектордың негізгі функциялары анықталады.

Әлемдік нарықтық жүйенің жаңа экономикалық субъектілерімен толықтырылуы және постсоциалистік экономикаларда нарықтық қатынастардың пайда болу тәжірибесі нарықтық экономиканы құруда мемлекеттік меншіктің мүлдем жаңа рөлді атқаратындығын және оның нарық сәтсіздіктеріндегі дәлелі жеткілікті болып табылатындығын көрсетті. Мемлекеттік сектор дамыған мемлекеттермен дағдарыс жағдайында нарықтық жүйені «сақтау» үшін тағы да белсенді түрде қолданыла бастады. Мемлекеттік сектор тек қана әлеуметтік шаруашылықты құрумен қатар, мемлекеттің экономикадағы билігін оның кәсіпкерлік белсенділігі арқылы жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Биліктің шаруашылықтағы материалдық негізі ретінде мемлекеттік меншік қызмет етеді. Сонымен қатар мемлекет мемлекеттік секторды басқару арқылы жеке меншік өндірушілердің қызмет етуіне елеулі түрде ықпал ете алады және тіпті олардың қызметін бағындыра алады.

Әдебиеттер

- 1.Клейнер Г., Петросян Д., Беченов А. Еще раз о роли государства и государственного сектора в экономике // Вопр. Экономики – М., 2004 .-№ 4. – с. 34-39.
2. Кушлина В.И. Государственное регулирование рыночной экономики: Учебник. Изд. 3-е, доп перераб. – М., 2006. – с. 477.
3. Виноградов В., Веселовский С. Государственная собственность и государственное предпринимательство в развитых капиталистических странах: тенденции эволюции // Приватизация: глобальные тенденции и национальные особенности / Отв. Ред. В.А.Виноградов. – М., 2006 – 42 б.
- 4.Алехин Э. В. «Экономика государственного и муниципальногосектора». Учебное пособие. –Пенза, 2010. – с. 7-12.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЫ

М.А. Турганбаев, Ж.С. Кожаметова, А.М. Бектасов

*Актюбинский региональный государственный университет имени К.Жубанова
г.Актобе, Казахстан*

*Западно-Казахстанский инженерно-гуманитарный университет
г.Уральск, Казахстан*

*Мақалада Қазақстан Республикасы мемлекетінің экономикалық қауіпсіздігі мен қаржы жүйесі мәселелері қарастырылған.
The article considers the issues of economic security and perfection of the state financial system.*

Кілт сөздер: экономикалық қауіпсіздік, ғаламдық, қаржы жүйесі, тиімділік, жетілдіру, нарық, дағдарыс, мемлекеттік реттеу, қолдау.

Keywords: economic security, globalization, financial system, efficiency, improvement, market, crisis, government regulation, support.

Общеизвестно, что экономическая безопасность Республики Казахстан сегодня выдвинулась в число проблем, привлекающих пристальное внимание политических государственных деятелей, правоведов, экономистов и т.д. Обеспечение экономической безопасности республики в условиях глобализации мировой экономики – это гарантия независимости страны, важнейший компонент обеспечения национальной безопасности Казахстана. В условиях слабой и неэффективной экономики трудно сдерживать натиск внутренних и внешних угроз, содержать сильную и мобильную армию, призванную обеспечивать военную безопасность страны. Поэтому дальнейшее развитие экономики - важнейшая задача обеспечения экономической безопасности страны.

Прошедшие годы независимости показали, что рыночная экономика сама по себе не обеспечивает полноценную экономическую безопасность. В этом смысле необходимо вмешательство государства в отношении хаотичного и стадного поведения других действующих субъектов рынка.

В условиях осуществления государственной и правовой реформы первостепенное значение имеет государственное и правовое обеспечение экономической безопасности Республики Казахстан. Именно данная сфера деятельности нашего государства является одной из главных его задач. На практике многие аспекты угроз экономической безопасности продолжают оставаться неурегулированными, что чревато возникновением и проявлением довольно опасных явлений для страны.

В последние годы сохраняются безработица, преступность, бегство капитала, коррупция и другие негативные явления, которые также вызывают серьезную озабоченность. Таким образом, преступность, утечка капиталов из страны и коррупция представляют прямую угрозу государства, поэтому сложившаяся ситуация вызвала необходимость в статье 18 Закона Республики Казахстан «О национальной безопасности Республики Казахстан» признать экономическую безопасность важнейшим видом безопасности, наряду с национальной, общественной, экологической, информационной, военной.

Признание экономической безопасности важнейшим видом безопасности позволило отнести обеспечение экономической безопасности к приоритетному направлению деятельности государства и общества. Экономическая безопасность может быть обеспечена только при условии эффективного правового и государственного регулирования.

Система норм, регулирующая отношения в области обеспечения экономической безопасности, не является целостной, поскольку отсутствует ряд норм, призванных регулировать важнейшие общественные отношения в данной области. Не решена проблема создания необходимых социально-экономических, правовых и политических условий для реализации и исполнения, действующих нормативно-правовых актов по обеспечению экономической безопасности.

В условиях мирового финансового кризиса особую актуальность для обеспечения экономической безопасности страны приобретает развитие финансовой системы страны. Вторая волна финансового кризиса, спровоцировавшая глобальный дефицит ликвидности, вышла за рамки мировой финансовой системы и оказала существенное негативное влияние на реальный сектор. В результате этого наблюдается значительное замедление темпов роста мировой экономики и, как следствие, снижение глобального спроса на товары и услуги. Это требует принятия новых дополнительных мер по стабилизации и оздоровлению отечественной экономики.

Финансовая деятельность государства выражается в многочисленных и разнообразных функциях, которые действуют в трех общих направлениях: образование, распределение и использование государственных денежных фондов. Неотъемлемым элементом в каждой из них являются функции контроля.

Разнообразие финансовой деятельности государства определяется особенностями построения финансовой системы. Государство осуществляет функции по созданию, распределению и использованию бюджетных ресурсов, финансовых средств государственных предприятий, распространяя свое воздействие на различные централизованные и децентрализованные денежные фонды, а также на денежные средства субъектов хозяйствования других форм собственности.

В зависимости от содержания, роли и масштабов действия тех или иных функций финансовая деятельность осуществляется в виде государственной власти или государственного управления (исполнительно-распорядительной деятельности). Высший орган государственной власти - Парламент Республики Казахстан, органы государственной власти на местах - собрания депутатов - маслихаты. Главой исполнительной власти является Президент, исполнительно-распорядительную деятельность проводит Правительство Республики Казахстан, на местах - главы (акимы) и аппарат местных администраций.

Финансовая деятельность государства проводится разными методами в зависимости от следующих факторов:

- задач государства на конкретном этапе его функционирования;
- форм собственности, на которых основана деятельность субъектов финансового права;
- источников государственных доходов;
- целей использования денежных средств;
- соотношения между поступившими в распоряжение государства средствами и потребностями в них.

Используются следующие методы финансовой деятельности государства:

1. Методы обязательных и добровольных платежей в централизованные государственные фонды: государственный бюджет, внебюджетные фонды, страховые и кредитные фонды. К обязательным относятся налоги, отчисления средств (на социальные цели, в специальные и внебюджетные фонды). На добровольных началах осуществляется часть платежей по личному и имущественному страхованию, по государственным займам, по денежно-вещевым лотереям, по вкладам-депозитам в банки.

2. При распределении государственных денежных средств различаются методы: финансирование - безвозвратный и безвозмездный отпуск средств и кредитование - выделение средств на началах возвратности и возмездности.

3. При финансовых операциях применяются методы безналичных и наличных расчетов денежными средствами. Преобладающими должны быть безналичные расчеты, так как они сокращают издержки денежного обращения, а используются в отношениях государства с предприятиями, и другими хозорганами, и частично с населением.

Финансово-правовые акты представляют собой принятые в предусмотренной форме и имеющие юридические последствия решения органов государственной власти и управления по вопросам финансовой деятельности, входящим в их компетенцию. Они устанавливают, изменяют или отменяют финансово-правовые нормы или служат основанием для возникновения, прекращения, изменения конкретных правоотношений. Совокупность финансово-правовых актов составляет финансовое законодательство. Применение тех или иных правовых форм финансовой деятельности определяется значением и содержанием регулируемых отношений. Так, юридический закон отражает длительные и устойчивые финансовые отношения и утверждается Парламентом; менее длительные, например закон о республиканском бюджете, также утверждаются этим органом в силу значимости подобного акта для социально-экономической жизни страны. Неюридические финансовые формы действуют в текущей финансовой деятельности; к ним относятся: проведение совещаний в аппарате финансовых и налоговых органов, инструктирование финансовой службы предприятий, проведение заседаний комиссий при подготовке бюджетов к утверждению собраниями депутатов и т.д.

При осуществлении финансовой деятельности государственные органы принимают определенные финансово-правовые акты, которыми в пределах своих полномочий регулируют финансовые отношения по мобилизации, распределению и использованию финансовых ресурсов, проведению контроля за их расходованием, выполнению финансовых планов и финансовых обязательств перед государством, а также руководят участниками этих отношений.

Сегодня органы государственной власти уделяют серьезное внимание вопросам совершенствования системы финансового контроля. Поскольку очевидно, что обязательным условием эффективного функционирования экономики и финансовой системы страны является наличие развитой системы контроля.

Совершенствование государственного финансового контроля в Казахстане позволит целесообразно и эффективно использовать государственные финансовые ресурсы страны, а также движение финансовых потоков от отправителя к адресату. Снизится вероятность, что денежные средства будут использованы с нарушениями законодательства и будет уверенность, что данные денежные средства будут использованы по целевому назначению.

Организация и функционирование эффективной системы финансового контроля – обязательный и непреходящий элемент государственной финансовой политики.

Бюджет государства должен быть сфокусирован на продуктивных с точки зрения долгосрочной перспективы общенациональных проектах, таких как, например совершенствование финансового сектора страны, диверсификация экономики и развитие инфраструктуры.

Литература

1. Основы экономической безопасности. (Государство, регион, предприятие, личность) // Под ред. Е.А. Олейникова. - М., 1997.
2. Закон РК «О национальной безопасности РК» // «Казахстанская правда» от 30.06.98 г. - С. 3.
3. Садовский В.Н. Методические проблемы исследования объектов, представляющих собой системы // Социология в СССР.- М., 1965.- Т. 1.

4. Проблемы глобальной безопасности: материалы семинаров в рамках научно-исследовательской и информационной программы (Ноябрь 1994 - февраль 1995 гг.).
-М.: ИНИ – ОНРАН, 1995.- С.57.
5. Дробозина Л.А «Финансы» - М.: Юнити, 2001.
6. Баймуратов У. Финансы Казахстана. - А.: БИС, 2005 г.

УДК 34.343

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ РЕФОРМИРОВАНИЯ УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РК

С.А. Сабырбаев

*Актюбинский региональный государственный университет им. К.Жубанова
г.Актобе, Казахстан*

Ғылыми мақалада 4 шілде 2014 ж. қабылданған Қазақстан Республикасының қылмыстық-процестік кодексінің жаңа редакциясы аясында қылмыстық өндірістің құқықтық аспектілері қарастырылған.

The scientific article is devoted to legal aspects of the improvement of criminal justice in the light of the adopted new edition of the criminal procedure code of the Republic of Kazakhstan dated July 4, 2014.

Кілт сөздер: тергеу соты, қылмыстық-процессуалдық кодекс, конституциялық құқық пен еркіндік, құқықтық саясат концепциясы.

Key words: investigating judge, criminal procedure code, constitutional rights and freedoms, constitutional rights and freedoms, legal policy conception.

В Концепции правовой политики Республики Казахстан (пункт 2.9) на период с 2010 до 2020 года, утвержденной Указом Президента Республики Казахстан № 858 от 24 августа 2009 года, указано, что эффективная уголовная политика государства невозможна без оптимальной модели уголовного судопроизводства [1]. В соответствии с характеристиками современного демократического, правового государства, главной целью законодателя является формирование уголовно-процессуального закона, основанного на признании конституционных норм о правах и свободах личности непосредственно действующими, определяющими смысл, содержание и применение законов и обеспечиваемыми правосудием. Протокольными решениями совещаний с участием Помощника Президента-Секретаря Совета безопасности Республики Казахстан № 52-6.11 от 5 июля 2011 года (пункты 5 и 6) и № 52-6.13 от 17 августа 2011 года (пункты 1-3), на основании и во исполнение поручений Главы государства принято решение о коренном реформировании уголовного судопроизводства, подготовки концепции и новой редакции Уголовно-процессуального кодекса Республики Казахстан. За истекшие годы многое сделано в плане формирования в Казахстане современной системы уголовного судопроизводства, отвечающей высоким международным стандартам. Однако, несмотря на достигнутый значительный прогресс по её реформированию, имеется ряд проблем в сфере судопроизводства и защиты конституционных прав и свобод граждан. Важнейшим показателем развития любого государства, стремящегося к достижению общепринятых международных стандартов, является эффективность защиты конституционных прав и свобод граждан, доступность и прозрачность правосудия. Качество отправления правосудия, в первую очередь, зависит от организации уголовного судопроизводства и

независимости судебной власти. Для этого требуется разработка оптимальных правовых механизмов, предусматривающих эффективное применение уголовно-процессуального законодательства в целях быстрого раскрытия преступлений, привлечения к уголовной ответственности лиц, их совершивших и справедливого судебного разбирательства. Одним из основных направлений совершенствования уголовно-процессуального права Концепцией правовой политики определено упрощение и повышение эффективности уголовного процесса, в том числе упрощение порядка досудебного производства. Вместе с тем, при решении вопросов об упрощении досудебного и судебного производства следует особое внимание уделять процессуальным нормам, направленным на защиту конституционных прав и свобод граждан, так как нельзя допускать подмену правосудия администрированием.

Знаковыми инновациями в совершенствовании уголовного судопроизводства будут следующие основные направления:

Первое: кардинально изменяется первоначальная стадия уголовного процесса путем исключения стадии доследственной проверки и возбуждения уголовного дела.

Второе: исключается предъявление следователем обвинения подозреваемому на стадии следствия. Вместо этого, прокурор, получив и тщательно изучив материалы расследования, представленные следователем, будет предъявлять обвинение и затем квалифицированно поддерживать его в суде.

Третье: кардинально упрощается досудебное производство: вводится понятие «досудебное расследование».

При этом фиксированный срок упраздняется и вводится термин «разумный срок».

Одновременно с этим устанавливается, что **очевидные** преступления, включая и тяжкие виды, должны быть расследованы в **кратчайшие сроки**, но не более 30 суток, а преступления небольшой и средней тяжести при признании лицом вины и суммы ущерба в срок до 15-ти суток.

Четвертое: все следственные действия, затрагивающие конституционные или иные права и свободы человека, будут проводиться **исключительно** с санкции прокурора (*с последующей поэтапной передачей всех этих функций суду в соответствии со сроками, определенными Концепцией правовой политики*).

Пятое: исключается возвращение судом дел на дополнительное расследование.

Шестое: резко сокращается количество следственных действий проводимых с участием понятых.

В связи с этим понятие будут привлекаться только в случаях, когда действия сотрудников полиции могут существенно ограничить конституционные права граждан (осмотр, обыск в жилом помещении и т.д.).

Седьмое: в уголовный процесс вводится понятие «**процессуальное соглашение**» или так называемая «делка».

Она будет оформляться в письменном виде между прокурором и подозреваемым и будет утверждаться судом с вынесением соответствующего судебного акта, что исключит возможные злоупотребления и нарушения законодательства.

Восьмое: в уголовный процесс вводится институт следственного судьи, который будет решать вопросы санкционирования ареста в качестве меры пресечения, его продления, принудительного помещения, не содержащегося под стражей лица в медицинское учреждение для производства судебно-психиатрической экспертизы [2].

Одним из направлений реализации предусмотренного Концепцией правовой политики Республики Казахстан на период с 2010 до 2020 года расширения пределов судебного контроля в досудебном производстве является введение в уголовный процесс нового участника - следственного судьи. Это должно сочетаться с обозначением места следственного судьи в системе судебной власти Казахстана, его статуса, процессуальных полномочий и порядка их осуществления, предела исследования и оценки оснований своего процессуального решения и других актуальных вопросов. [Конституционный закон](#)

Республики Казахстан от 25 декабря 2000 года № 132-ІІ «О судебной системе и статусе судей Республики Казахстан», закрепляя положение о возможности создания специализированных судов со статусом районного или областного суда, равный статус судей всех звеньев судебной системы, не выделяет в отдельную структуру следственные суды, и, определяя полномочия судов, не предусматривает конкретно, судья какого суда выполняет функции по осуществлению судебного контроля в ходе предварительного расследования дела. В [статье 5](#) названного закона указано, что порядок деятельности судов и статус судей помимо этого закона и Конституции определяются другими законодательными актами. Применительно к следственному судье таким законодательным актом является Уголовно-процессуальный кодекс Республики Казахстан, поскольку он регламентирует порядок производства по уголовному делу и определяет полномочия органов и лиц, которые его осуществляют. Внимательный анализ норм УПК позволяет сделать вывод о том, что процессуально-правовой статус следственного судьи определен в пункте 40) статьи 7 следующим образом: «следственный судья» - судья районного и приравненного к нему суда, осуществляющий предусмотренные настоящим Кодексом полномочия в ходе досудебного производства». Из этого определения усматривается, что следственный судья состоит в звене районных судов. К ним относятся районные (городские) суды, рассматривающие уголовные дела по первой инстанции, приравненные к ним специализированные межрайонные суды по уголовным делам, специализированные межрайонные суды по делам несовершеннолетних, специализированные межрайонные военные суды по уголовным делам и суды гарнизонов. Как судья районного суда и приравненного к нему суда получает статус следственного судьи, указывается в части первой статьи 56 проекта УПК: «Следственный судья (судьи) избирается собранием судей суда первой инстанции из числа судей этого суда, а при численности судей менее пяти - назначается председателем этого суда. При необходимости замены следственного судьи он может быть переизбран или переназначен». Для сравнения в недавно принятом УПК Украины статус следственного судьи определяется так: «следственный судья - судья суда первой инстанции, к полномочиям которого относится осуществление в порядке, предусмотренном настоящим Кодексом, судебного контроля за соблюдением прав, свобод и интересов лиц в уголовном производстве, и в случае, предусмотренном статьей 247 настоящего Кодекса, - председатель или по его определению другой судья Апелляционного суда Автономной Республики Крым, апелляционного суда области, городов Киева и Севастополя. Следственный судья (следственные судьи) в суде первой инстанции избирается собранием судей из состава судей этого суда». Из этого определения четко прослеживаются следующие присущие следственному судье признаки:

- а) следственный судья - это судья суда первой инстанции, он избирается на общем собрании судей из числа судей этого суда (например, в Германии следственный судья назначается из числа судей этого суда на 1 год, во Франции - на 3 года); к полномочиям этого следственного судьи суда отнесено осуществление в порядке, предусмотренном УПК, судебного контроля за соблюдением прав, свобод и интересов лиц в уголовном производстве,
- б) следственный судья - это председатель или по его распоряжению другой судья апелляционного суда области и приравненного к нему суда, назначаемый для рассмотрения ходатайств о негласных следственных (розыскных) действиях. Поскольку много районных судов малочисленное, состоит из 2-3 судей, то избрание следственного судьи собранием судей неосуществимо. При подготовке проекта новой редакции УПК Верховный Суд предлагал ввести норму, которая бы определяла процессуально-правовое положение следственного судьи, примерно следующего содержания: «Следственный судья - судья районного и приравненного к нему суда, осуществляющий по поручению председателя суда судебный контроль в ходе

досудебного производства за соблюдением прав и свобод человека, охраняемых законом интересов организаций». Однако данное предложение рабочей группой не поддержано. Реформирование органов расследования и совершенствование досудебного производства требует повышения роли и ответственности прокурора. В этих целях необходимо возложить на него дополнительные обязанности и усилить координирующую роль прокуратуры.

Четкое разграничение компетенции и освобождение правоохранительных органов от несвойственных функций, оптимизация системы расследования уголовных дел, внедрение единых правовых стандартов прохождения правоохранительной службы на фоне внедряемого института медиации должны упростить работу следственных органов и максимально сократить волокиту в досудебном производстве и тем самым повысить её эффективность.

Этому должно способствовать законодательное расширение сферы применения альтернативных мер пресечения и мер наказаний, не связанных с лишением свободы, применение восстановительного правосудия и других форм и методов рационализации судопроизводства. Кроме того, внедрение судебного контроля, как указано выше, в лице следственного судьи становится объективной необходимостью и направлено на повышение эффективности правосудия. Расширение рамок судебного контроля является действенным механизмом обеспечения независимого и профессионального подхода государства к защите конституционных прав и свобод граждан. Тем самым, будет реализован пункт 3.2. Концепции правовой политики, которым предусмотрено расширение пределов судебного контроля в досудебном производстве.

Для того, чтобы суды стали максимально ближе к нуждам и запросам сотен тысяч граждан, вовлеченных в судопроизводство, в целях оперативного исправления судебных ошибок на местах, более полного использования потенциала областных судов, в их структуре предлагается ввести две судебные инстанции:

- апелляционную по пересмотру решений и приговоров, не вступивших в законную силу;
- кассационную по пересмотру вступивших в законную силу судебных актов.

Суды апелляционной инстанции обеспечивают оперативное исправление судебных ошибок, восполнить пробелы, допущенные районными и приравненными к ним судами. В апелляционной инстанции судебные дела должны рассматриваться единолично судьями коллегии.

Наряду с этим, необходимо исключить институт направления дела на новое рассмотрение. При неполноте судебного исследования в первой инстанции, апелляционная судебная инстанция должна отменить принятое решение, принять дело к своему производству и завершить его разрешение по существу в течение месяца [3].

Одновременно ввели норму о вступлении в законную силу судебных актов апелляционной инстанции со дня их оглашения. Состоявшиеся решения районных (городских) судов и апелляционные постановления могут быть обжалованы в кассационную инстанцию областного суда в течение шести месяцев со дня их вступления в законную силу. В кассационной коллегии областного суда судебное дело подлежит рассмотрению в коллегиальном составе непосредственно в судебном заседании, с извещением всех участников процесса. Апелляционное и кассационное разбирательство должно быть определено обязательным условием для дальнейшего обращения в Верховный Суд.

Пересмотр дел в порядке надзора должен иметь исключительный характер. Оспаривание судебных актов местных судов допускается в течение года со дня их вступления в законную силу. При этом надзорная инстанция вправе принять к своему производству любое дело, если оно было предметом рассмотрения суда кассационной инстанции.

Наряду с этим, необходимо, как отмечено выше, отказаться от института возвращения судами дел на дополнительное расследование с предоставлением прокурору права при необходимости изменить объем обвинения в ходе судебного разбирательства. При этом

стороне защиты должно быть представлено время на подготовку защиты и отстаивание интересов обвиняемого.

Литература

1. Концепция правовой политики Республики Казахстан на период с 2010 до 2020 года. Утверждена Указом Президента Республики Казахстан, от 24 августа 2009 года, № 858.
2. Пояснительная записка к Проекту уголовно-процессуального кодекса РК по состоянию на 06.08.2013 г www.procuror.kz – официальный сайт Генеральной прокуратуры РК.
3. Юрченко Р.Н. Основные новеллы уголовно-процессуального законодательства (по проекту новой редакции Уголовно-процессуального кодекса Республики Казахстан). Комментарий к нормативному постановлению Верховного Суда Республики Казахстан от 23 августа 2013 года, www.adilet.zan.kz

ПЕДАГОГИКА ЖӘНЕ ПСИХОЛОГИЯ
ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ
Pedagogics and Psychology

УДК 378.1

XXI ғасырдағы педагог қызметкерлердің біліктілігін арттыру бағдарламасы және оның ерекшелігі

Н.С. Аликулова

*Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті
Ақтөбе қаласы, Қазақстан*

*В статье поднимаются вопросы об актуальности и особенностях многоуровневых программ в усовершенствовании образования учителей.
The article raises the problem of topicality and peculiarities of multilevel programs for the perfection of teachers' training.*

Ключевые слова: *образование, педагог, усовершенствование, многоуровневые программы, коучинг.*

Key words: *education, pedagogue, perfection, multilevel programs, coaching.*

Қазіргі әлемде болып жатқан қарқынды өзгерістер әлемдік білім беру жүйесін қайта қарау қажеттігін айқындатты. Әлемдік білім беру саласында, ең басты, маңызды мәселелердің бірі: «XXI ғасырда нені оқыту керек?», «Мұғалімдер оқушыларды XXI ғасырға қалай дайындайды?» тәрізді сауалдар туындады.

Осы мақсатта, Қазақстан Республикасы білім беру саласында бірнеше реформалар, мемлекеттік бағдарламалар енгізді. Олардың бірі - Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2011 – 2020 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы болып табылады. Мемлекеттік бағдарламада еліміздегі білім беру жүйесінің бәсекеге қабілеттілігін арттыруға, ел экономикасының тұрақты өсуі үшін сапалы білім беруді қамтамасыз ету арқылы адам капиталын дамытуға қол жеткізуді, педагог мәртебесін көтеру, білім беру менеджментінің сапасын жақсарту, т.б. өзекті мәселелерді шешу міндеттері көзделді [1].

Сонымен қатар, Елбасының жыл сайынғы Қазақстан халқына арналған Жолдауларындағы басты бағыттардың бірі - білім беру саласына арналады. Оған бір дәлел ретінде, Ел Президенті кезекті 2014 жылғы Жолдауында: «.....XXI ғасырдағы дамыған ел дегеніміз - белсенді, білімді және денсаулығы мықты азаматтар. Бұл үшін біз не істеуіміз керек?...» дей келе, ұлттық білім берудің барлық буындарының сапасын жақсарту, заманауи бағдарламалар мен оқыту әдістемелерін, білікті мамандарды ұсыну, орта білім жүйесінде жалпы білім беретін мектептерді Назарбаев зияткерлік мектептеріндегі оқыту деңгейіне жеткізу және оқыту нәтижесі - оқушылардың сындарлы ойлау, өзіндік ізденіс пен ақпаратты терең талдау машығын игеру қажеттілігін атап көрсеткен болатын [2]. Алға қойылған мақсат-міндеттерді жүзеге асыру, білім беру сапасын арттыру үшін, туындаған сауалдарға жауап іздеу мақсатында, бірінші кезекте, сапалы білім-білігі бар, «XXI ғасырда нені оқытуды, қалай оқу керектігін» білетін педагог маман кадрларды даярлау қажеттілігі туындайды.

Осы тұрғыда, елімізде педагог кадрлардың біліктілігін көтеру мақсатында "Өрлеу" ұлттық біліктілікті арттыру орталығы" акционерлік қоғамы, "Назарбаев Зияткерлік мектептері" дербес білім беру ұйымының базасында «Педагогикалық шеберлік орталықтары» құрылды. Орталықтардың басты мақсаттары – әлемдік білім беру жүйесіндегі жоғары деңгейде қол жеткізілген танымал оқыту әдістемелері арқылы педагог қызметкерлердің біліктілігін арттыру болды.

"Назарбаев Зияткерлік мектептері" Дербес білім беру ұйымы Кембридж университетінің (Англия) білім беру факультеті профессорларымен бірлесіп «ҚР-ның педагог қызметкерлердің біліктілігін арттырудың үш деңгейлі (үшінші (негізгі), екінші (орта), бірінші (ілгері)) бағдарламаларын» әзірледі. Арнайы ғылыми-әдістемелік ресустармен жабдықтады.

Аталған бағдарламаның негізі мақсаты, әрбір ел үшін маңызды болып табылатын рухани, мәдени және адамгершілік құндылықтардың негізінде өз елінің мәдениетін құрметтеуге жастарды тәрбиелеу; жастарды жылдам өзгеріп жатқан әлемде өзіне сенімді және табысты болуға мүмкіндік беретін дағдылары мен түсініктерін дамытуға, өмірлік жағдайларда өз білімдерін қолдануға ықпалын тиізетін сыни тұрғыдан ойлауға үйретуді қамтиды [3; 6 б.]. Бағдарламаның басым бөлігі сындарлы оқыту теориясына негізделген [4; 6 б.]. Сындарлы оқытудың мақсаты - оқушының пәнді терең түсіну қабілетін дамыту, алған білімдерін сыныптан тыс жерде, кез келен жағдайда тиімді пайдалана білуін қамтамасыз ету. Бұл әлемдік білім беру саласындағы, яғни ХХІ ғасырда талап етілетін дағдылардың бірі.

Бағдарламада білім беру жүйесінің көш басында келетін Ұлыбритания, Финляндия, Сингапур, Жапония тәріздес елдердің озық тәжірибелері де алынған.

Сонымен қатар, бағдарламада отандық педагогтардың ғылыми еңбектері мен тәжірибелері де қолданылған. Мәселен, М.М.Жанпейісова, Д.Ж.Кішібаева, С.Мирсеитова, А.Б.Тұрғынбаева т.б.

Әр деңгейлік бағдарламаның ұзақтығы – үш ай, ол үш кезеңді қамтиды. Бірінші кезең - «Бетпе-бет» аудиториялық оқу - төрт апта; екінші кезең – мектептегі тәжірибе, синхронды емес оқыту – төрт апта; үшінші кезең - «бетпе-бет» аудиториялық оқу - төрт апта. Тыңдаушылар бірінші кезеңде – теориялық білім алса, екінші кезеңде - мектептегі тәжірибеде бағдарлама аясында арнайы тапсырмалар орындайды, ал үшінші кезеңде «мектептегі тәжірибе» кезінде орындалған тапсырмаларды талқылап, рефлексия жасап, бірінші «бетпе-бет» кезеңінде алған білімдерін бекітіп, тереңдетеді [4; 11 б.].

Жоғарыда атап өткендей, бағдарлама үш деңгейден тұрады. Оның төменгі сатысы - үшінші (негізгі) деңгей деп аталады. Бұл деңгейде: бағдарламаның жеті модулі (Оқыту мен оқудағы жаңа тәсілдер, сыни тұрғыдан ойлауға үйрену, оқыту үшін бағалау мен оқуды бағалау, оқыту мен оқуда ақпараттық - коммуникациялық технологияларды пайдалану, талантты және дарынды балаларды оқыту, оқушылардың жас ерекшеліктеріне сәйкес оқыту және оқу, оқыту мен оқудағы басқару және көшбасшылық) мәнмәтінінде мектеп тәжірибесінде табысты қолдануға ықпал етеді. Өзгерістерді жүзеге асырудың үш негізгі секциясы (ойлау жолдары, жұмыс тәсілдері және оларды іске асыруға арналған құралдары) көрсетілген.

Бағдарламада енгізілген жаңа тәсілдердің бірі мұғалімнің өз тәжірибесі туралы жүйелі түрде ойлануы және сынып деңгейінде тізбектелген сабақтар топтамасын жүргізу талабы қойылады. Мұғалімдер сабақ барысында диалогтық оқыту, қалыптастырушы бағалау (оқыту үшін бағалау), жиынтық бағалауды (оқуды бағалау) пайдаланады.

Деңгейлік бағдарлама бойынша мұғалім қызметіндегі маңызды дүние – кейбір оқушылардың тақырыпты өзіне оңтайлы бірегей тәсілдермен меңгеретіндігін жете түсінуі. Бұл жағдайда оқушының мәселені (проблеманы, жағдайды, құбылысты т.б.) түсіну деңгейін анықтап, оның түсінігін толықтыруға немесе қайта құруға көмектесу мұғалімнің міндеті болып табылады [3; 8-9 бб.].

Бағдарламаның екінші сатысы – екінші (орта) деңгей деп аталады. Бұл деңгейде жеті модуль мәнмәтінімен қатар, негізгі идеялар туралы рефлексивті ойлау, іс - әрекетті

зерттеуді жоспарлау және жүргізу, мұғалімдер тобын оқытуды басқарудағы коучинг пен тәлімгерлік, Lesson study тәсілі, жеті модуль ықпалдастырылған тізбектелген сабақтар топтамасын жоспарлау және жүзеге асыру үрдісіндегі тәлімгерлік, өзінің педагогикалық тәжірибесі туралы ойлану, және қазақстандық мұғалімдерді мектеп мұғалімдерінің кәсіби қоғамдастығын ұйымдастыруға дайындау т.б. мәселелер қарастырылады [5; 7 б.].

ҚР-ның педагог қызметкерлердің біліктілігін арттыру бағдарламасының жоғары сатысы - бірінші (ілгері) деңгей деп аталады. Бірінші деңгей бағдарламасы - мектепті дамыту үдерісіне барлық мұғалімдерді тартатын ауқымды бағдарлама болып табылады. Бұл деңгейді игерген мұғалімдердің негізгі функциясы – оқыту мен оқу тәжірибесіне жаңа тәсілдерді енгізу мақсатында өз мектептерін дамыту бағдарламасын әзірлеу болып табылады. Бағдарламаны игерген мұғалім бір немесе екі әріптесіне тәлімгер болуы қажет. Олар коучинг әдісін қолдана отырып, мектептегі мұғалімдерді дамытуға ықпал ете алады. Ықпал ету мониторингін жүзеге асырып, даму бағдарламасын іске асырады.

Бірінші деңгей бағдарламасы өзара байланысты үш құрамдас бөліктен тұрады:

- * мұғалімнің оқыту мен оқудың кешенді сипатын және оқыту мен оқудағы жаңа тәсілдерді түсінуін дамыту;
- * коучинг, тәлімгерлік және сынып аясында бірлескен зерттеу жүргізу арқылы әріптестеріне тиімді оқытуды дамыту және жүзеге асыруда көмек көрсету;
- * мектепті жақсартуға үлес қосатын мұғалімдердің кәсіби қоғамдастығы аясында білім алу үдерісін ынталандыру және оған қолдау көрсету.

Курс аяқталғаннан кейін мұғалімдер: мектептер қоғамдастығындағы мұғалім жұмысының мазмұнына қатысты халықаралық зерттеулердің нәтижелерін талдау және сыни тұрғыдан ойлау әдістерін, зерттеуді ұйымдастыру және жүргізу әдістерін, өз әріптестеріне мектеп қоғамдастығының шеңберінде зерттеу жүргізу мәселелері бойынша оқыту әдістемелерін біліп түсінетін болады [6; 6-7 бб.].

Бағдарламаның деңгейлік курстарының соңында тыңдаушылар таныстырылымдар ұсынып, портфолио жасақтайды, тест түрінде сынақ тапсырады. Тапсырмаларды сәтті орындаған тыңдаушыға арнайы сертификат пен оқу деңгейіне байланысты үстемақы (үшінші (негізгі) деңгейге – 30 пайыз, екінші (орта) деңгейге- 70 пайыз, бірінші (ілгері) деңгейге- 100 пайыз көлемінде) төлеу қарастырылған.

ҚР-ның педагог қызметкерлердің біліктілігін арттырудың деңгейлік бағдарламалары бойынша мектеп мұғалімдерін арнайы курстан өткізу 2012 жылдан басталып, 2017 жылға дейін жалғасады деп жоспарлануда. Республика бойынша - 120 мың педагогты өткізу жоспарланған.

Деңгейлі бағдарламада қолданылатын кейбір әдіс-тәсілдер, отандық педагогтардың тәжірибелерінен де алынған, дәстүрлі жүйеде қолданылатын оқыту технологияларының әдіс- тәсілдер де кеңінен пайдаланылады. Мәселен, сыни тұрғыдан ойлау, интербелсенді оқыту, деңгейлеп-саралап оқыту т.б. оқыту технологиялары.

Дәстүрлі жүйеде мұндай технологиялар, әдіс-тәсілдер көбіне жеке қолданылса, бағдарлама аясында - бұл әдіс-тәсілдер сабақтың мақсат-міндеттеріне сәйкес кешенді немесе жеті модуль аясында біріктіріліп қолданылады.

Деңгейлі бағдарламаның бұрынғы дәстүрлі жүйеден төмендегідей кейбір айырмашылықтарын төмендегі кестеден көруге болады (мәселен, күнделікті сабақтағы «мұғалім- оқушы» әрекеттері):

Дәстүрлі жүйе бойынша	Деңгейлі бағдарлама бойынша
Сабақ жоспарында мұғалімнің әрекеті ғана көрсетіледі.	Сабақ жоспарында оқушы мен мұғалімнің әрекеттері көрсетілді.
Оқушылар сынып бөлмесінде бір-бірінің жанына отырады.	Оқушылар бір-біріне бетпе-бет орналасады. Еркін атмосфера қалыптасады.
Әрбір оқушының тұрақты отыратын орны белгіленген.	Оқушы топтағы барлық жолдастарымен кезектесіп отырады, олармен еркін, бірлесіп жұмыс жасауына мүмкіндігі бар.
Сабақтың мақсатын мұғалім белгілейді.	Сабақтың мақсатын оқушы мен мұғалім бірлесе белгілейді.
Сабақтың негізгі пайызында мұғалім – баяндаушы, оқушы- тыңдаушы ретінде	Сабақтың негізгі пайызында мұғалім- тыңдаушы, бақылаушы, нұсқаушы, бағыт-бағдар беруші, оқушы – баяндаушы ретінде. Диалог жасаушы.
Мұғалім - сауал беруші, оқушы қойылған сұрақтарға жауап беруші.	Оқушы – сауал қоюшы, әрі өз тұжырымын ұсынушы, саралаушы, қорытынды жасаушы, мұғалім- жағдай жасаушы.
Мұғалім – басқарушы, нақты білім беруші. Оқушы - дайын білімді қабылдаушы	Оқушы – қажетті ақпаратты, білімді өз бетімен алушы, ізденуші, үйренуші, бір-бірінен қабылдаушы. Мұғалім - ұйымдастырушы, жол көрсетуші, білімдерін толықтырушы.
Тапсырмалар негізінен жеке беріледі.	Тапсырмалар жеке, жұптық, топтық сипатта беріледі.
Мұғалім - бағалаушы. Бағалау критерийін өзі құрастырады.	Оқушы мен мұғалім бағалау критерийін бірге құрастырады. Оқушы өзін-өзі, бір-бірін, топты бағалайды.
Бағалау сабақ соңында жүргізіледі.	Сабақтың әр кезеңінде, әрбір тапсырма соңында
Қорытынды жасау.	Рефлексия жасау, кері байланыс беру. Әрбір оқушы өз пікірін әр-түрлі тәсілдер арқылы білдіреді.

Бұл ретте, «өмір бойы азық боларлықтай білім беру» идеясының енді «өмір бойы өздігімен үйрену» ұстанымына өзгеруін көруге болады. Білім беру философиясы мен когнитивті (танымдық) психология адамның өз қолымен жасағанын есте сақтайтынын, практикалық әрекеттер арқылы (оның ішінде ұжымдық әрекеттер) үйренетіндігін, оған өзі жасағаны қызық екендігі дәлелденді. Халық даналығында «Тісі шыққан балаға шайнап берген ас болмас!» немесе қытай данышпаны Конфуцийдің «Маған айтып берсең - ұмытып қаламын, көрсетсең - есімде сақтаймын, өзіме жасатсаң - үйренемін» деген ұлағатты сөздердің маңыздылығы бағдарлама аясында айқындала түседі. Бағдарламаға енгізілген шет елдік озық тәсілдердің бірі - «Lesson study» тәсілі. «Lesson study» - сыныпты зерттеу нысандарының бірі болып табылады, бұл 1870-ші жылдары Жапонияда тәжірибені жақсарту мен жетілдіру мақсатында пайда болған. «Lesson Study» тәсілі Макота Йошида Америка Құрама Штаттары мен Ұлыбританияда жаңа тәсілдің таныстырылымын жасағаннан кейін, Жапониядан тыс жерлерде 2007 жылдан бері танымал бола бастады. Қазіргі кезде Шығыс Азияның бірқатар елдерінде мұғалімдердің педагогикалық білімдері мен тәжірибесін дамытуға арналған тиімді құрал ретінде белсенді енгізіліп жатыр. «Lesson Study» мұғалімдерді оқыту мен тәжірибесін дамытудағы ынтымақтастық тәсіл болып табылады және де іс-әрекеттегі зерттеу сияқты бірқатар циклдерді қамтиды. «Lesson Study-де» ең бастысы «сабақты зерттеу» немесе «сабақты зерделеу» үдерісі болып табылады, бұл үдеріс барысында ынтымақтастықтағы

мұғалімдер оқу сапасын арттыру үшін белгілі бір тәсілді қалай дамытуға болатындығын анықтау мақсатында оқушылардың оқу үдерісін зерделейді. «Lesson Study-дің» түйінді сипаты креативтілік және ғылыми дәлдік болып табылады. Креативтілік оқытудың жаңа тәсілдерін әзірлеу мақсатында бірлесе жұмыс істейтін мұғалімдер бастамасымен жасалады, ал ғылыми дәлдік жаңа тәсілдің тиімділігін көрсететін оқушының оқуы туралы деректер жинауды көздейді. Топтар әдетте кемінде үш мұғалімнен тұрады, бұл тәжірибесі мен білімдері бір-біріне жайлы әсер ететін фактор болып есептеледі. Топ мұғалімдері көп жағдайда бір мектепте жұмыс істейді, бірақ практиканы жақсарту мақсатында бірлесе жұмыс істеу үшін басқа мектептердің мұғалімдері де тартылуы мүмкін. Кейде топты кәсіби ұйымдастыру үшін белгіленген тәсілдерді немесе оқу бағдарламаларының аспектілерін пайдалану бойынша жұмыс тәжірибесі бар, тиісті дайындықтан өткен мұғалімдер шақырылуы мүмкін. Сонымен бірге, барлық топ мүшелері толық көлемде және бірдей дәрежеде үдеріске тартылады. Тек бір мұғалім ғана сабақ беретіндігіне қарамастан, топ өзіне ол үшін жауапкершілік алады және кез келген оқыту мен сабақты бағалау жеке мұғалімге ғана емес, тұтас барлық топтың жұмысына қатысты беріледі. Lesson Study-дің тағы бір демократиялық ерекшелігі, мұғалімнің жинақтаған білімімен ауқымды педагог қауыммен бөлісуі болып табылады. Жапонияда мұғалімдердің тәжірибесін қолдауға және зерттеулердің жеке топтамаларын дайындауға көмегін тигізу үшін Lesson Study нәтижелері жүйелі түрде жарияланып тұрады. Lesson Study топтары сондай-ақ әріптестерімен бірлесіп жаңа тәсілді оқыту мен оқу бағдарламаларының аспектілерін модельдейді және жүргізілген зерттеулер туралы талқылауларды ұйымдастырады [5; 102 б.].

«Lesson Studyдің» дәстүрлі жүйедегі пән мұғалімінің ашық сабағынан төмендегідей айырмашылықтарын байқауға болады.

	Ашық сабақ	Lesson Study
Жобаға қатысушы	Жеке пән мұғалімі	Кемінде 3 оқытушылардан тұратын топ.
Әрекеттер	Жеке орындайды.	Топпен бірлесе орындайды.
Бақылау	Ерікті	Міндетті, жыл сайынғы жоспар
Сабақ жоспары	Жаттығу/тапсырма	Оқушылардың жаттығулары/тапсырмалары
Көзқарас	Назар мұғалімде	Назар оқушыда
Сабақты талқылау	Сабақты бағалау	Өздігінен даму

Қорыта келгенде, ҚР-ның педагог қызметкерлерін біліктілігін арттырудың деңгейлік бағдарламалары - жаңа ғасырдың жаңа тұрпатты педагогын даярлайтын, ХХІ ғасырдағы оқытудың басты мақсат- міндеттерін орындайтын бағдарлама. Сондықтан, әлемдік білім беру саласында, еліміздің экономикалық игіліктері үшін бәсекеге қабілетті адами капиталын дамытуға бағытталған деңгейлік бағдарламаларды меңгеру, оларды іс-тәжірибеде қолдану - заман талабы, өмір қажеттілігі.

Әдебиеттер

1. Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2011 - 2020 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. -Астана, 2011.
2. Қазақстан Республикасы Президентінің Қазақстан халқына арналған 2014 жылғы Жолдауы. -Астана, 2014.

3. Тренерге арналған нұсқаулық. III деңгей. - «Назарбаев Зияткерлік мектебі» ДББҰ, 2012., -314 б.
4. Мұғалімге арналған нұсқаулық. III деңгей. - «Назарбаев Зияткерлік мектебі» ДББҰ, 2012., -306 б.
5. Мұғалімге арналған нұсқаулық. II деңгей. - «Назарбаев Зияткерлік мектебі» ДББҰ, 2012., -408 б.
6. Тренерге арналған нұсқаулық. I деңгей. - «Назарбаев Зияткерлік мектебі» ДББҰ, 2012., -301 б.

УДК 37.034

ВЛИЯНИЕ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРОЦЕСС МОРАЛЬНОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКА

В.Л. КОРОЛЕНКО

*Николаевский национальный университет имени В. А. Сухомлинского
г. Николаев, Украина*

Мақалада өскелең тұлғаның моральдық қалыптасуына еңбектің әсері жайы қарастырылған. Автор жүргізген зерттеулері нәтижесін ұсына отырып, жасөспірімдер тәрбиесінде үлкендердің қолдауымен берілетін моральдық білімнің алар орнының ерекше болатынын дәлелдеп, жеткізеді.

Influence of labour on the moral formation of a growing personality is considered in the article, with the purpose of perfection of the coordinate educatory impact on the process of its moral development. Research, conducted by us, confirms that in the process of increasing the moral level of rising generation, base moral knowledge is obtained by children through the direct participation of adults, namely, close relatives, in the educatory process, which is instrumental in their comprehensive development and preparation to modern life in the society.

Кілт сөздер: еңбек, еңбек жолы, моральдық қалыптасу, тәрбие, моральдық нормалар, моральдық әсер, моральдық құндылықтар.

Key words: labour, labour activity, moral formation, education, moral norms, moral influence, moral values.

Воспитание человека начинается в раннем возрасте, с обычного послушания, приучения подчинять свои желания и поступки установленным правилам и режиму. Под влиянием длительного воспитательного воздействия, послушание перерастает в сознательную дисциплину.

От деятельности родителей и воспитателей, а также образа жизни зависит эффективность воспитания ребёнка, в каком направлении пойдёт развитие ребёнка (в самой благоприятной среде ребёнок может получить плохое воспитание).

Существенна роль в формировании личности ребёнка окружающие его взрослые, они являются для ребёнка носителями жизненного опыта. Общаясь со своими родителями, учителями, наблюдая за их деятельностью, принимая в ней посильное участие, беседа с ними, ребёнок овладевает их опытом и учится, подражая им.

Начиная с первых шагов сознательной жизни ребёнка, воспитатели стремятся организовать его деятельность так, чтобы он накапливал полезный для себя жизненный опыт. С этой целью они организуют его игру, которая даёт ему возможность

ориентироваться в окружающем мире, заставляют выполнять некоторые простейшие обязанности. Исполнение домашних обязанностей подготавливает ребёнка к взрослой жизни, подготовка к ней начинается с момента поступления в школу.

Уже с дошкольного возраста дети начинают многое понимать и во многом разбираться. Но это не означает, что они начинают правильно разбираться в окружающей их действительности, а особенно в поступках окружающих их взрослых людей. Часто критерием оценки поступков взрослых является личная симпатия, любовь детей. Не говоря уже о младших детях, даже подростки и юноши иногда судят о поступках взрослых или своих сверстников не по их объективной ценности или общественному значению, а только с внешней, показной стороны и стремятся подражать этим поступкам. Родители для ребёнка являются самыми близкими людьми, и их влияние всегда имеет огромное значение. Без активного, скоординированного взаимодействия родителей и учителей усложняется процесс воспитательного воздействия на детей.

Идеализируя собственное воспитание, родители пытаются перенести этот опыт на воспитание своих детей, не замечая того, что в их воспитании участвовали не только родители, что учителям зачастую приходилось преодолевать их недостатки, возникшие в условиях семейного воспитания. Родители обязаны прислушиваться к советам учителей, как людей, имеющих специальное педагогическое образование и опыт педагогической работы, а также выполнять их указания, способствовать школе в её педагогических мероприятиях.

Работая в контакте с учителями, родители обеспечивают взаимодействие семьи и школы. Учитель, проводя воспитательную работу с большой группой детей, не может учесть все особенности характера своих учеников, которые хорошо известны их родителям.

Моральное формирование человека происходит под воздействием преобладающей в обществе идеологии, которая обеспечивает и соответствующую направленность его стремлений. Моральные качества формируются при помощи жизненного опыта человека, в процессе реальных отношений между людьми. Ребёнок должен чувствовать себя полезным членом семьи и общества. Необходимо учитывать важность участия ребёнка в семейных делах, его огромное воспитательное значение в формировании подрастающей личности.

Детей необходимо вовлекать в общественно-полезную деятельность или оказание помощи родителям, ребёнок должен считать свою деятельность нужной и полезной. В процессе семейных взаимоотношений, закладываются основы морального воспитания детей, а в процессе учения в школе, в трудовой деятельности развивается нравственное отношение к обществу в целом [2].

Воспитатели не всегда учитывают возможность ещё в дошкольном возрасте раскрыть значение труда, что является важным условием морального воспитания ребёнка. Дети понимают, что основой всех достижений является труд. Усвоение ребёнком этой истины возможно при условии получения личного жизненного опыта, и выполнении своих обязанностей по отношению к окружающим [1;3; 6].

Основным источником морального воспитания детей, является организация образа жизни детей, их деятельности (повседневные беседы взрослых с детьми, на тему морального поведения и приобретения жизненного опыта, посещение детьми театра и кино, чтение художественной литературы, а также приобретаемые в школе знания).

По мнению И. Харламова потребность в труде и бережном отношении к материальным ценностям способствует моральному формированию личности. Из многих форм организации трудовой деятельности, влияющих на эффективность морального развития подрастающего поколения, он выделяет:

а) создание ученических звеньев для выполнения той или иной работы. Это могут быть постоянные звенья по уходу за плодовыми деревьями в школьном саду. Временные звенья организуются для выполнения эпизодической работы (для оформления школьного здания к наступающему празднику, для совместной работы с шефами);

б) накопление и развитие трудовых традиций в школе, (традиционная подготовка и проведение в школе трудовых праздников), когда ученики изготавливают учебные пособия, мастерят модели, закладывают памятные аллеи. Стимулирующей трудовой традицией являются выставки технического творчества школьников;

в) в школах создаются производственные кооперативы, где старшеклассники занимаются производственным трудом и получают за это денежную оплату;

г) эффективной формой трудовой активности являются индивидуальные трудовые поручения, которые даются учащимся учителями и ученическими организациями [4; 5].

В процессе трудового воспитания важным является определение порядка выполнения намеченного труда, распределение обязанностей между учащимися, выделение ответственных за отдельные участки работы и определение формы подведения результатов и выполнения.

Важным воспитательным элементом в трудовой деятельности учащихся является практический показ и обучение их способам и приемам работы, соблюдение правил техники безопасности. Существенно влияет моральное развитие детей школьного возраста, руководство учителя над самим процессом труда и оказание им помощи учащимся в освоении рациональных способов его выполнения.

Участие школьников в трудовой деятельности формирует у них позитивное отношение к окружающим, любовь и добросовестное отношение к труду, ответственность, коммуникабельность и т.д.

В процессе педагогически организованного труда, у школьников, вырабатывается правильная моральная оценка окружающей действительности.

Родителям необходимо всегда быть в курсе мероприятий, подготовляющихся в школе. Они могут быть осведомлены о них через своих детей или их должны познакомить с ними классные руководители и директор школы. Способствует эффективности морального воспитания, участие родителей в подготовке своих детей к предстоящим событиям в школе, что улучшает взаимопонимание между детьми и родителями.

Даже, если основная деятельность детей происходит в школе под руководством учителя, и воздействием школьных товарищей, семья остаётся важнейшей жизненной средой для ребёнка и влияние родителей на формирование его личности продолжает быть существенным.

Литература

1. Психологические основы трудового воспитания школьников / под ред. Э. А. Фарапоновой. – М. : Педагогика, 1988. - 163 с.
2. Степаненков Н. К. Педагогика : Учебное пособие / Н. К. Степаненков. - М. : изд. Скакун, 1998. - 448 с.
3. Учитель по имени труд / Сост. Л.Н. Гущин, В.Р. Хилтунен. - М. : Политиздат, 1986. – 221 с.
4. Харламов И. Ф. Педагогика : Учебное пособие. – 4-е изд. / И. Ф. Харламов. - М. : Гардарики, 1999 - 520 с.
5. Харламов И. Ф. Теория нравственного воспитания. (Ист. и современ. проблематика и основные пед. идеи.) / И. Ф. Харламов. - Ми., Изд-во БГУ, 1972. – 364 с.
6. Черепанова И. Б. Дети взрослеют в труде / И. Б. Черепанова. – М. : Педагогика, 1990. - 176 с.

ТЕХНИКА ҒЫЛЫМДАРЫ
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ
Technical Sciences

УДК 666.692.

**ИННОВАЦИОННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
ОТХОДОВ ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ
КЕРАМИЧЕСКИХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ**

А.К. Кайракбаев, В.З. Абдрахимов, Е.С. Абдрахимова

*Казахско-русский международный университет
г.Актобе, Казахстан
Самарский государственный национальный аэрокосмический
университет им. С.П. Королева
г.Самара, Россия*

Жүргізілген зерттеу нәтижесінде қыш массасының құрамына 25 % металлургиялық күл енгізу арқылы 33 рет қатыру және ерітуге төзімді М125 маркалы қыш кірпіш алу мүмкіндігі анықталды. Сонымен қатар, қыш кірпіштің физикалық және механикалық көрсеткіштері құрамындағы металлургиялық күл мөлшерінен бейсызық байланыста екені көрсетілді. Тәжірибе нәтижелері бөлшек-рационал функциясы арқылы сипатталатыны табылды.

As a result of the study, it was found that the introduction of the ceramic material compositions of metallurgical slag to 25% allows you to mark ceramic brick M125 with frost of 33 cycles of freezing and thawing. Additionally, indicators of ceramic material depend nonlinearly on the content in the composition of metallurgical slag. The experimental data are well described by the rational functions of the second degree.

Кілт сөздер: қыш, композит материал, өндіріс қалдықтары, шойынды балқыту қалдығы, муллит, анортит, сызықтық регрессия әдісі.

Key words: ceramics, composite materials, waste production, slag from iron smelting, mullite, anorthite, the method of linear regression.

Общеизвестно, что на долю предприятий черной металлургии приходится 15-20 % общих загрязнений атмосферы промышленностью. Металлургические предприятия с большим количеством цехов и вспомогательных служб занимают до 1000 га. Площади земельных угодий, нарушенных горными работами, занятых отвалами, золонакопителями и шлаконакопителями, огромны. На металлургических предприятиях образуются огромные массы отходов, а утилизируются и обезвреживаются только 34 % их. В России и Казахстане значительная доля доменных шлаков (около 20%) направляется в отвалы, в то время как в зарубежной практике широко используются импортные поставки гранулированных шлаков, в том числе молотых. Например, в ЕС импортируется около 10% доменных шлаков, в США - до 20%.

Доменный шлак — побочный продукт при выплавке чугуна в доменной печи, представляющий сложный оксидный расплав (раствор). Доменный шлак обычно рассматривают как композицию, включающую четыре оксида: CaO, MgO, SiO₂, Al₂O₃. Доменный шлак является основным (модуль основности $b = \text{CaO/SiO}_2 = 0,9—1,25$).

Шлак от выплавки чугуна (г. Нижний Тагил)	32,52	19,06	1,02	39,15	6,07	1,0	—	—
Кыштырлинская глина	55,38	19,46	7,52	1,75	1,82	2,73	1,82	8,42

Гранулометрический состав шлака представлен в табл. 2, а плотности, температуры начала и полного плавления в табл. 3.

Таблица 2. Гранулометрический состав шлака

Компонент	Содержание фракций (мм), %				
	<0,315	0,315-0,63	0,63-1,25	1,25-2,5	>2,5
Шлак от выплавки чугуна	11,8	25,8	27,3	31,1	4

Таблица 3. Плотности, температуры начала и полного плавления шлака

Компонент	Плотность, г/см ³			Огнеупорность, °С	
	истинная	средняя	насыпная	начало плавления	полное плавление
Шлак от выплавки чугуна	3,0-3,3	2,7-2,8	2,1-2,3	1230-1250	1270-1300

Минералогический состав металлургического шлака характеризуется наличием соединений: меллилит Ca_2AlSiO_7 - $Ca_2Mg(Si_2O_7)$, ларнит $P-Ca_2SiO_4$, ран-кинит $Ca_3Si_2O_7$, псевдоволластонит $\alpha-CaSiO_3$, анортит $Ca_2Al_2(Si_2O_8)$, монтичеллит $CaMgSiO_4$, диоксид $CaMg(SiO_3)_2$. Соотношение тех или иных минералов определяется не только химическим составом шлаков, но и условиями их охлаждения. Например, гранулированные шлаки состоят главным образом из стекла с кристаллическими включениями ларнита, меллилита. В отвальных шлаках преобладают кристаллы ларнита, ранкинита, псевдоволластонита, меллилита, а в высокоглиноземистых кислых -анортита, при повышенных содержаниях MgO — морвинита $Ca_3Mg(Si_2O_8)$, монтичеллита, диоксида.

В качестве глинистого компонента для производства стенового керамического композиционного материала (кирпича) использовалась легкоплавкая глина Кыштырлинского месторождения Тюменской области. Исследуемая глина по суммарному содержанию $Al_2O_3+TiO_2$ относится к полуокислым с высоким содержанием красящих оксидов (Fe_2O_3 более 3%). Согласно классификации глины по огнеупорности делят на три класса, исследуемая глина относится к классу — легкоплавких (огнеупорность 1220 - 1320°С), по спекаемости к - неспекающимся, т.е. не способны при обжиге давать черепок без признаков пережога с водопоглощением не более 5%.

Химический состав исследуемой глины представлен в таблице 1.

Для изучения влияния шлака на физико-механические показатели стенового керамического композиционного материала были исследованы составы, приведенные в табл. 4.

Таблица 4. Составы керамических масс

Компоненты	Содержание компонентов, %							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Кыштырлинская глина	100	95	90	85	80	75	70	65
Шлак от выплавки чугуна (г. Нижний Тагил)	0	5	10	15	20	25	30	35

Влияние металлургического шлака на основные физико-механические показатели кирпича (водопоглощение, прочность на сжатие и морозостойкость) проводилась с использованием метода линейной регрессии. Модель строится на основании результатов фактического эксперимента и аналитически описывает зависимость результатов опытов. Определяющим фактором качества керамического кирпича является единственный показатель - процентное содержание металлургического шлака в составе. Эксперимент состоял из восьми опытов. В первом опыте независимая переменная X принимала минимальное значение, равное 0%. В каждом последующем опыте содержание металлургического шлака увеличивали, а в последующем опыте X (содержание металлургического шлака) приняла максимальное значение, равное 25% (табл. 4). Составы керамических масс готовили пластическим способом формования при влажности шихты 22 - 28 % (в зависимости от содержания металлургического шлака). Сформованные кирпичи, высушенные до остаточной влажности не более 8%, обжигались при температуре 1050°C. Физико-механические показатели кирпича приведены в табл. 5.

Таблица 5. Физико-механические показатели образцов

Показатели	Составы							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Водопоглощение, % (Y_1)	28,3	25,9	19,8	13,7	11,8	10,1	9,8	9,7
Прочность на сжатие, МПа (Y_2)	9,8	11,8	12,0	12,4	13,7	14,2	13,8	13,5
Морозостойкость, циклы (Y_3)	16	18	24	28	30	33	31	31

Из табл. 5 видно, что введение в составы керамических масс металлургического шлака до 25% улучшает физико-механические показатели стеновых керамических композиционных материалов, а дальнейшее увеличение его содержания приводит к снижению показателей. При обжиге керамических материалов образуется алюмосиликатный расплав, который в соответствии с современными представлениями состоит из простых катионов (K^+ , Na^+ , Ca^{++} и т.д.) и сложных анионных комплексов типа $Si_xAl_yO_z$ [4]. Кремний и алюмоокислородные анионы, будучи крупными агрегатами, образуют большие и малоподвижные комплексы, вследствие чего алюмосиликатные расплавы имеют высокую вязкость [4]. Катионы Ca^{++} способствуют частичному переходу (AlO_4) в (AlO_6) и не создают условий возникновения комплексов групп (AlO_4) и (SiO_4) [4]. Поскольку некоторая часть CaO , введенная с металлургическим шлаком, переходит в расплав, то размер и сложность комплексных анионов уменьшается. Изменение строения расплава сопровождается усилением спекания. Однако при увеличении содержания металлургического шлака в массе более 25% спекание вновь начинает ухудшаться (табл. 5). Это объясняется тем, что увеличение содержания CaO в массе значительно интенсифицирует кристаллизацию анортита (рис. 2) [4].

При проведении экспериментов такие факторы, как давление прессования и температура обжига не изменяли своих значений. Поэтому влияния на полученные результаты они не оказывали. Таким образом, определяющим фактором качества кирпича является показатель - процентное содержание металлургического шлака в составе. Вид экспериментальных графиков зависимостей показателей: Y_1 , Y_2 , Y_3 - от X (содержание металлургического шлака) представлен на рис. 3.

Анализ экспериментальных данных показывает, что зависимость параметров Y_1 , Y_2 , Y_3 от X носит явно нелинейный характер.

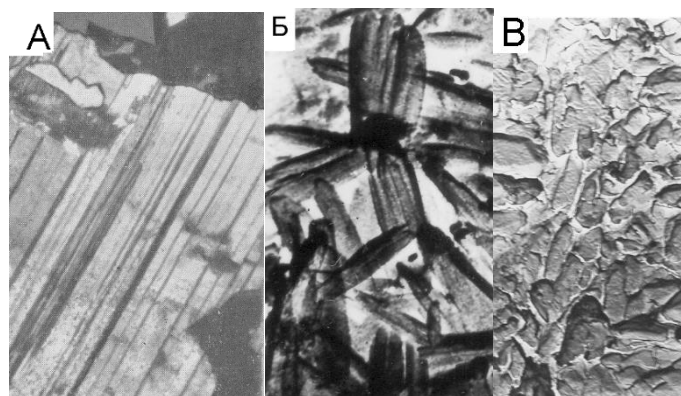


Рис. 2. Включения анортита. А - крупный кристалл анортита в виде табличек с полисинтетическими двойниками; Б – анортит удлиненно призматической формы; В – короткопризматический анортит. Увеличение: А х600, Б х12000; В х15000.

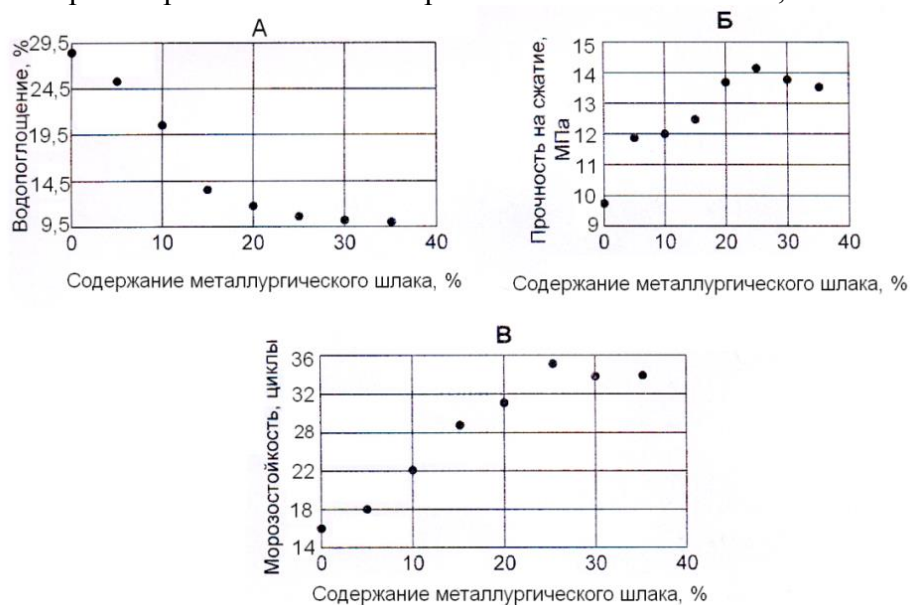


Рис. 3. Вид экспериментальных зависимостей физико-химических показателей от содержания металлургического шлака.

А - водопоглощение, Б - прочность на сжатие, В – морозостойкость

Оценим степень нелинейности рассматриваемых зависимостей, для чего определим значения коэффициента детерминации R^2 при аппроксимации параметров Y_1 , Y_2 , Y_3 линейной моделью.

Результаты аппроксимации представлены в табл. 6 и на рис. 4.

Таблица 6. Значения параметров и R^2 при аппроксимации линейной моделью

	$Y1(X)$	$Y2(X)$	$Y3(X)$
A	26.700	9.783	16.083
B	-0.564	0.107	0.517
R^2	0.86	0.78	0.90

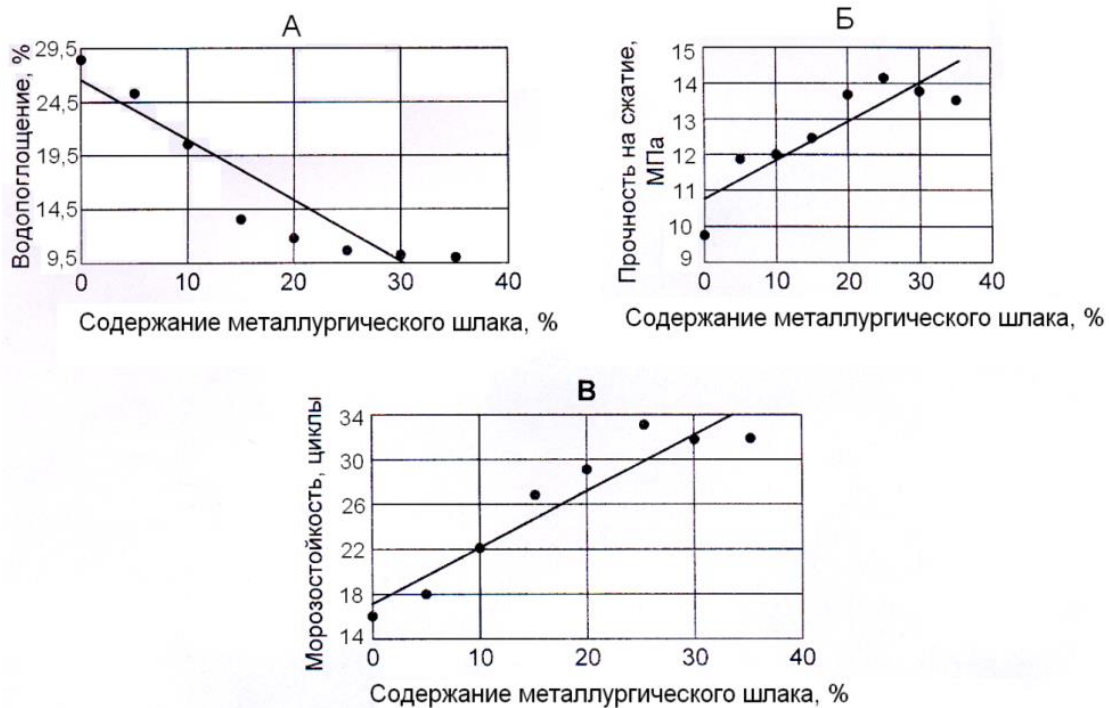


Рис. 4. Линейная аппроксимация экспериментальных данных.
 А - водопоглощение, Б - прочность на сжатие, В – морозостойкость

Хотя значения коэффициента R^2 для всех трех параметров достаточно высокие (например, высокое значение R^2 для параметра Y_3 обусловлено практически линейным ростом функции этого параметра до значения $X = 25\%$), в целом зависимость всех параметров Y_1 , Y_2 и Y_3 от X на рассматриваемом диапазоне изменения независимой переменной следует рассматривать как нелинейную.

Поставим следующую задачу: подобрать функции-модели, которые были бы достаточно простыми (содержали относительно небольшое число параметров) и как можно более точно описывали соответствующий набор экспериментальных данных.

В результате анализа различных функциональных зависимостей для показателей Y_1 была выбрана модель (1):

$$Y(X) = \frac{a + cX + eX^2}{1 + bX + dX^2} \quad (1)$$

а для показателей Y_2 , Y_3 - модель:

$$Y(X) = \frac{a + cX}{1 + bX + dX^2} \quad (2)$$

Для каждой из зависимостей Y_1 , Y_2 , Y_3 были определены значения параметров (с помощью метода наименьших квадратов), найден коэффициент R^2 , а также вычислены и построены 95% доверительные интервалы. Значения параметров представлены в табл. 7, а на рис. 5 представлены модельные функции с доверительными интервалами.

Таблица 7. Значения параметров функций Y_1 , Y_2 , Y_3 и коэффициент R^2

	$Y1(X)$	$Y2(X)$	$Y3(X)$
A	28.8569	9.0786	14.8317
B	-0.0551	-0.0276	-0.0418
C	-1.7477	-0.0623	-0.1285
D	0.0042	0.0004	0.0007
E	0.0626	—	—

R^2	0,996	0,936	0,983
-------	-------	-------	-------

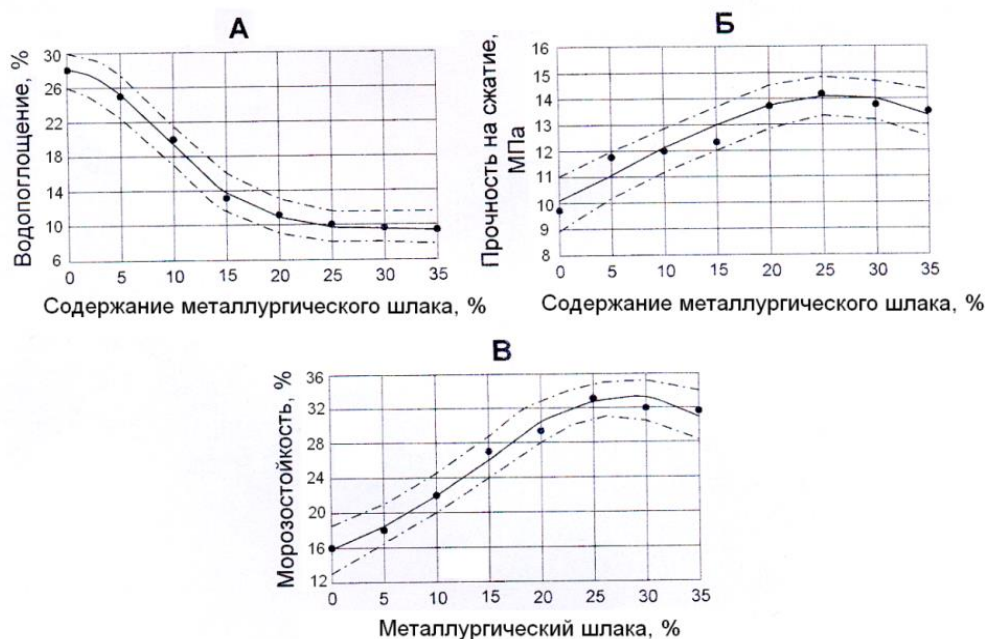


Рис. 5. Графики зависимости водопоглощения, прочности на сжатие и морозостойкости от содержания металлургического шлака. А - водопоглощение, Б - прочность на сжатие, В - морозостойкость

Таким образом, в результате проведенного исследования было установлено, что введение в составы керамических масс металлургического шлака до 25% позволяет получить керамический кирпич марки более М125 с морозостойкостью 33 цикла попеременного замораживания и оттаивания. Кроме того, показатели керамического материала нелинейно зависят от содержания в составе металлургического шлака.

Экспериментальные данные достаточно хорошо описываются полиномом второй степени. В результате проведенного исследования было установлено, что показатели Y_1 , Y_2 , Y_3 нелинейно зависят от содержания в составе материала фосфорного шлака. Для описания

$$Y(X) = \frac{a + cX + eX^2}{1 + bX + dX^2}, \text{ а для}$$

зависимости Y_1 рекомендуется использовать модель

$$Y(X) = \frac{a + cX}{1 + bX + dX^2}$$

параметров Y_2 и Y_3 модель. Найденные модели очень хорошо описывают эксперимент и имеют достаточно простой вид.

Литература

1. Абдрахимов В.З., Абдрахимова Е.С. Химическая технология керамического кирпича с использованием техногенного сырья: учебное пособие. Рекомендовано «Учебно-методическим объединением вузов РФ по образованию в области строительства в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по направлению 653500 «Строительство» Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет. -2007. –С.431
2. Абдрахимова Е.С., Абдрахимов В.З. Фазовые превращения при обжиге композиционных кислотоупорных керамических материалов на основе отходов производств // Огнеупоры и техническая керамика. -2012. №6. – С 25-32

3. Абдрахимов В.З., Колпаков А.В. Экологические, теоретические и практические аспекты использования кальцийсодержащих отходов в производстве керамических материалов // Известия вузов. Строительство. -2013. -№7. –С. 28-36.
4. Абдрахимов В.З., Абдрахимова Е.С. Использование отходов черной металлургии в производстве керамического кирпича // Экология производства. -2013. -№3. –С. 52-55.

УДК 691.3

ПРИМЕНЕНИЕ ОРГАНОМИНЕРАЛЬНЫХ ДОБАВОК В БЕТОННЫХ СМЕСЯХ В СОВРЕМЕННОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

К.К. Мухамбеткалиев, А.С. Мукашева

*Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана
г. Уральск, Казахстан*

Мақаланың негізгі мақсаты органоминералды үстемелерінің әртүрлі белсенді және клинкер компонентінен тұратын, беріктігі жағынан үстемесіз цементтерге беріліспейтін, органоминералды үстемелерінің технологиялық үйлесімін игеруді зерттеу, бетонды әзірлеу үшін байлаушы зат модификаторларын физика-химиялық және методологиялық жағдайларда сапасын көтермелеу және өзіндік құнын төмендетумен қатар, құрылыс материалдарының өндірісінде минералдық үстемелерінің игерушілік тиімділігін қамсыздандыратын және дисперсиялық құрамның оңтайландыруын көтермелейтін негіздік тәуелділіктердің қағидалы және экспериментальды түрде композициялық жүйесін алу мүмкіндігі болып табылады.

In the article the theoretical and experimental task is set to establish the possibility of receiving the composite systems consisting of mineral organic additives of different activity and a brick component, not conceding to added cements in durability, on the basis of the moved research development of optimum technology of the use of additives, mineral organic modifiers to knitting substances for concrete for the purpose of upgrading the quality and decreasing the prime cost, to develop physical and chemical and methodological provisions, and also to receive basic dependences on optimization of the disperse structure, providing increase of efficiency of the use of mineral additives in production of construction materials.

Кілт сөздер: *бетон, органоминералды қоспалар, қожпортландцемент.*

Key words: *concrete, organic-additive, slag portland cement.*

Строительная отрасль успешно развивается в условиях повышения качества, расширения номенклатуры и снижения стоимости строительных материалов и изделий, при комплексном использовании материалов из местного сырья и отходов. К числу важнейших направлений инвестиционных процессов в Казахстане относится развитие жилищного строительства, о чем свидетельствуют целевая программа «Доступное жилье-2020». Для развития жилищного строительства необходимо обеспечить модернизацию и обновление оборудования, повышение эффективности технологий строительства и производства строительных материалов. Реализация этих программ в значительной мере основана на использовании средств граждан. Для создания условий экономической доступности жилья для граждан предусмотрены правовые, финансовые и организационно-технические мероприятия. Анализ проблемы использования минеральных добавок к вяжущим веществам для бетона показывает, что класс добавок, являющихся в основном вторичным сырьем, позволяет многокомпонентные системы с определенными характеристиками, а также способствует созданию безотходных технологий и улучшению

экологического состояния окружающей среды. Поэтому разработка и применение органоминеральных добавок в строительных смесях является актуальной. В современном строительстве появилась тенденция использования материалов, обеспечивающих прочность и долговечность объектов. Прежде всего, это касается бетонных конструкций, изготовление которых требует использования различных химических и минеральных добавок. Опыт развитых строительных рынков показывает высокую рентабельность применения систем добавок, на основе проведенных исследований в зависимости от использования разработки технологических приемов позволяет экономить от 10 до 70% цемента, в большинстве случаев сокращает водопотребность бетонной смеси на 5-7%, с одновременным сокращением продолжительности и температуры изотермического прогрева бетона при сохранении или улучшении его проектных свойств в изделиях и конструкциях [1].

Современная технология производства бетона успешно развивается в направлении химизации и использования техногенных отходов различных производств. В настоящее время в развитых странах мира практически весь применяемый в строительстве бетон содержит различного рода химические и минеральные добавки. Применение добавок является одним из наиболее универсальных, доступных и гибких способов управления технологией бетона. Перечень практически применяемых в качестве добавок к бетону веществ насчитывает десятки, а исследованных и предлагаемых - целые сотни. Вводятся они для регулирования свойств бетона, бетонной смеси и экономии цемента. Помимо очевидных преимуществ, химизация технологии производства бетона ставит новые проблемы, связанные с качеством бетона в эколого-гигиеническом отношении. Если для полимерных материалов уже давно проводится большая работа по их санитарно-гигиенической оценке и разработке норм допустимого применения, то для бетона ощущается недостаток таких исследований. Между тем специалисты одним из источников химического загрязнения воздушной среды жилых помещений видят строительные и отделочные материалы и конструкции, в том числе бетонные, выделяющие токсичные вещества. В результате загрязнения воздуха жилищ неуклонно растет число людей с аллергическими и другими заболеваниями. На качество внутрижилищной среды могут оказывать влияние процессы длительного выделения вредных газообразных продуктов из состава компонентов, применяемых при изготовлении бетона, что влечет за собой загрязнение газовой среды в жилых помещениях. Авторы приводят примеры таких процессов. Так, при определенных условиях возможны реакции сульфидных соединений в бетоне с медленным выделением во внутрижилищную среду сернистого газа (SO_2), а в некоторых случаях и сероводорода (H_2S). Появление даже ничтожных концентраций этих газов в воздухе жилых помещений создает дискомфортные условия. Источником сульфидов и других соединений серы в бетонах являются шлакопортландцемент и шлаки, применяемые в качестве заполнителей для бетона. Определенную опасность в этом плане могут представлять летучие вещества, содержащиеся в добавках или образующиеся при действии на них щелочной среды цемента. Например, в добавках, получаемых за счет конденсации циклических соединений с помощью формальдегида, последний может в дальнейшем постепенно выделяться из бетона.

Систематическое пребывание в воздушной среде с повышенными концентрациями формальдегида вызывает различные заболевания - конъюнктивиты, фарингиты, дерматиты, хронический бронхит, бронхиальную астму, заболевания печени и почек. Формальдегид обладает отдаленными последствиями - способствует возникновению и развитию аллергических и онкологических заболеваний [2].

В последние годы интенсивно развивается направление модификации бетонов органоминеральными добавками, позволяющими значительно повышать прочность бетона и улучшить его свойства и долговечность.

Органоминеральные добавки представляют собой порошки различной минеральной природы, получаемые на основе природных материалов и техногенного сырья,

нерастворимые в воде являющиеся тонкодисперсной составляющей твердой фазы цементных растворов. Органоминеральные добавки используются для регулирования процессов схватывания, активации гидратации и твердения, и применяется в количестве от 10 до 50% и более от массы цемента [3].

Применение теплоизоляционных материалов на основе органоминерального сырья возможно в качестве заполнителя бетона, элемента конструкции плавающих полов, покрытия для пола, покрытия на наклонных поверхностях методом влажной пневматической укладки. Выбор исходного сырья для теплоизоляции ограничивается требованиями к экологичности, экономичности, возможности утилизации и нетоксичности при возгорании. Дополнительными преимуществами изготовления органоминеральных теплоизоляционных материалов является распространение исходного сырья повсеместно, из чего следует отсутствие расходов на транспортирование.

Получение теплоизоляционных материалов (ТМ) из органоминерального сырья методом грануляции и агломерации дает значительные преимущества в улучшении фазовой однородности, пористости и контролируемости влагопоглощения. Исходное сырье для производства ТМ делится на неорганические, представляющие собой мелкопористые зернистые материалы, и органические — древесные и сельскохозяйственные отходы или специально переработанные материалы, пористые полимерные гранулы.

Неорганические пористые заполнители по происхождению подразделяются на две группы: природные и искусственные. К природным пористым заполнителям относят песок с насыпной плотностью не более 1400 кг/м³, получаемый дроблением с последующим рассевом пористых горных пород. В зависимости от вида исходной горной породы различают пески вулканического и осадочного происхождения. К первым относятся пески, получаемые из пемзы, вулканического шлака и туфа. Чаще других применяют пемзовый песок плотностью 500-600 кг/м³, имеющий замкнутую пористость и поэтому слабо поглощающий воду и дающий растворы с высокой морозостойкостью [4]. К пескам из пород осадочного происхождения относят пески, получаемые при дроблении пористых карбонатных (ракушечники, известковые туфы и др.) и кремнеземистых (диатомиты, трепелы, опоки) пород. Пески из осадочных пород сильно поглощают воду и могут размягчаться в водонасыщенном состоянии (это особенно характерно для кремнеземистых пород). Растворы на таких песках менее прочны и морозостойки, чем на песках из вулканических пород. Из искусственных пористых заполнителей наибольший интерес вызывают керамзитовый, перлитовый, аглопоритовый, вермикулитовый пески и др.

Керамзит — округлые зерна красно-коричневого цвета, получаемые быстрым обжигом гранул из легкоплавких глин. Глины, из которых получают керамзит при быстром обжиге, способны вспучиваться в 3-5 раз. При этом гранулы керамзита с оплавленной поверхностью как бы раздуваются, образуя во внутреннем пространстве мелкопористую структуру черного цвета. Плотность гранул керамзита 600...1800 кг/м³, керамзитового гравия — 250 - 800 кг/м³. Размер гранул гравия 5 - 40 мм. Керамзитовый песок получают рассевом керамзита или дроблением керамзитового гравия. В последнем случае он имеет темно-серый цвет. Марки керамзитового песка по насыпной плотности 500 - 1000.

Аглопоритовый песок получают дроблением спеков, образующихся в результате агломерации (спекания) гранулированной шихты, приготовленной из природного минерального сырья (глин, сланцев, диатомита, трепела). Аглопоритовый спек после обжига дробят и рассеивают на щебень и песок. Марки аглопоритового песка по насыпной плотности 600...1100. Шунгзитовый песок получают дроблением шунгзитового гравия, который, в свою очередь, получают обжигом шунгзитовых пород. Такие породы обладают способностью при нагреве увеличиваться в объеме в 3 - 4 раза, сохраняя при этом достаточную прочность. Шунгзитовый песок по насыпной плотности делится на марки 500 -900.

Перлитовый вспученный песок получают при обжиге вулканических стекол (перлитов и др.), содержащих небольшое количество связанной воды. При нагреве и размягчении стекла вода превращается в пар и вспучивает гранулы в 10 - 20 раз. Перлитовый песок чрезвычайно легкий: его насыпная плотность 75 - 250 кг/м³. Цвет перлитового песка белый или светло-серый. Вспученный вермикулит получают вспучиванием минерала из группы слюд — вермикулита. Вермикулит содержит в межслоевом пространстве воду и поэтому при нагревании до 350 - 400°С вспучивается, увеличиваясь в объеме в 20 - 25 раз. При этом образуются легкие пластинчатые гранулы золотистого цвета с насыпной плотностью 100 - 200 кг/м³.

Дорсил — очень прочный пористый наполнитель, получаемый специальной термической обработкой отходов стекольного производства. В процессе термообработки материал вспучивается, приобретает заданный цвет и стекло- кристаллическое строение. Дорсил отличается высокой декоративностью (он может быть любого цвета — белый, голубой, лиловый, зеленый), очень высокими прочностью и износостойкостью. Используют дорсил при изготовлении мозаичных смесей для декоративных теплых полов общественных зданий. К органическому сырью относятся опилки, соломенная сечка, торф, мох.

Используют их как наполнитель для теплоизоляционных штукатурок, эксплуатируемых в сухих условиях, а также применяют для приготовления гипсоопилочных мастик.

Солома, трава, листья, камыш, тростник – традиционные, древние строительные материалы. Достоинством прессованных соломенных блоков является их дешевизна, высокая несущая способность, высокое тепловое сопротивление и высокая теплоемкость. Эти характеристики позволяют строить из соломы энергоэффективные дома, так как энергетические затраты на производство соломы незначительны. После окончания срока использования соломы она может быть превращена в удобрения процессом компостирования и возвращена в почву. Солома соответствует принципам устойчивости при условии повышения уровней огнестойкости и сопротивляемости воздействию биоорганизмов.

Древесные опилки также могут быть достаточно эффективны для теплоизоляции горизонтальных поверхностей после обработки их веществами, повышающими стойкость к поражению насекомыми и мелкими животными. Они также являются традиционным материалом для изготовления плит с различными типами связующих веществ.

Современные органические ТМ имеют ряд недостатков, не позволяющих полноценно конкурировать с такими ТМ, как пенополистирол и минеральная вата, по показателям гигроскопичности, био- и огнестойкости.

В то же время, учитывая, что пенополистирол и минеральная вата не удовлетворяют требованиям экологичности, нетоксичности и простоте утилизации, наметим пути усовершенствования современных органических ТМ:

Повышение энергоэффективности в домостроении – важная перспективная научная задача. Данная задача достижима при системном подходе на всех уровнях, начиная от архитектурных особенностей построения солнечных домов, заканчивая проектированием системы оборудования ВИЭ, обеспечивающих автономность экодому.

Важным составляющим энергоэффективного экодому является теплоизоляция. Разработка нового теплоизоляционного ТМ из органоминерального сырья – путь в экологическое строительство, доступное по цене и не уступающее по качеству иностранным аналогам.

Себестоимость готовой продукции будет меньше за счет использования местных ресурсов, а возможность утилизировать ТМ на месте освобождает территорию, отведенную под хранение строительного мусора под посевные площади или места будущих жилых застроек.

Литература

1. Батраков В.Г. Модифицированные бетоны. Теория и практика. - 2-е изд., перераб. и доп. - М., 1998. - 768 с.
2. Румянцева Е.Е. Экологическая безопасность строительных материалов, конструкций и изделий / Е.Е. Румянцева, Ю.Д. Губернский, Т.Ю. Кулакова. - М. : Университетская книга, 2011. - 200 с.
3. Аврорин А.В. Экологическое домостроение. Строительные материалы. Новосибирск, 1999 – 73с.
4. Мальцев В.В., Разумовский А.В. Бетон и железобетонные конструкции с добавлением минеральных добавок и на их основе. — RU(11) 2200716(13) С2 . – 2012г.

УДК 518.6

РЕАЛИЗАЦИЯ РАЗНОСТНОЙ СХЕМЫ ГОДУНОВА ДЛЯ ОСЕСИММЕТРИЧНЫХ ТЕЧЕНИЙ ИДЕАЛЬНОГО ГАЗА

К.К. Коспанова, Г.Е. Қабдиллаева

*Актюбинский региональный государственный университет им.К.Жубанова
г.Актобе, Казахстан*

Мақалада газ-динамикалық үдерістердің сандық модельдеуінің қисыны, физикалық қойылымы, Годунов айырымдар схемасының сақталу заңдарын интегралды түрде және олардың айырымдық аналогін жүзеге асыру міндетінің математикалық қойылымы беріледі.

This article provides the substantiation of numerical modeling of gas-dynamic processes; physical, mathematical setting up the problem of the implementation of Godunov's difference scheme in the form of integral conservation laws and their difference analogs.

Кілт сөздер: газ, модельдеу, динамика, схема, интеграл.

Key words: numerical modeling, difference scheme, conservation laws, difference analogs.

Математическое моделирование явлений, процессов и конструкций является эффективным средством теоретического анализа задач, выдвигаемых наукой и техникой. Прямой расчет на ЭВМ – практически единственный способ решения сложных систем нелинейных уравнений, описывающих многие актуальные проблемы физики, химии, биологии и т.д., в то же время, только прямой расчет может обеспечить те высокие требования, которые предъявляет практика к точности результатов теоретических исследований.

Повышение сложности задач требует применения более совершенных и, прежде всего, более экономичных вычислительных алгоритмов с тем, чтобы обеспечить получение решения на ЭВМ. В свою очередь построение эффективных численных методов невозможно без развития теории. Поэтому, оправдано то внимание, которое уделяется во всем мире специалистами в области вычислительной газодинамики различным теоретическим и методическим аспектам этой проблемы.

Один из серьезных вопросов, возникающих при расчете задач газовой динамики, состоит в правильном воспроизведении решения в областях, где оно претерпевает сильные изменения во времени и пространстве. Заметим, что такого сорта решения типичны для

современных прикладных задач науки, техники, технологии. Этот вопрос связан не только с соблюдением основных законов сохранения и других соотношений физического характера. Практика расчетов показывает, например, что в окрестности таких газодинамических особенностей, как фронт ударной волны, наблюдаются резкие осцилляции сеточного решения, или, напротив, его аномальное размазывание, не отражающие физической реальности. Для борьбы с отмеченными явлениями различными авторами [1, 2], [4] предлагаются и используются различные приемы, и количество работ на эту тему постоянно увеличивается.

Во многих областях современной науки возникают задачи, включающие в качестве существенного элемента уравнения газовой динамики. Уравнения газовой динамики нелинейны, поэтому единственным эффективным и универсальным способом их решения в настоящее время являются численные методы, основанные на использовании быстродействующих ЭВМ.

Проблема движения тупых тел со сверхзвуковой скоростью приобрела особую актуальность ещё в пятидесятых годах прошлого столетия. Это связано с появлением летательных аппаратов, имеющих тупые носовые части, которые обеспечивают отвод тепла с поверхности и аэродинамическое торможение при входе в атмосферу. В тех случаях, когда применяются острые носовые части, они неизбежно оплавляются в полёте, если не использовать дополнительно принудительную систему охлаждения, расходующую много топлива, либо защитную обшивку от термических нагрузок. Таким образом, носовые части и передние кромки летательных аппаратов, рассчитанных на большие сверхзвуковые скорости и большую продолжительность полета из экономических соображений и соображений безопасности, всегда являются более или менее тупыми.

Исследование распространения ударной волны в средах с пространственно-неоднородным распределением термодинамических или физико-химических параметров является одним из актуальных и активно изучаемых направлений физической газодинамики. Работы в этом направлении связаны с решением задач астрофизики, конструирования и использования лазерной техники, аэродинамики больших скоростей. Значительный интерес представляет исследование распространения ударной волны около нагретой поверхности либо по газу, характеризующемуся неоднородным распределением по пространству показателя адиабаты, молекулярного веса или температуры.

При движении тупого тела со сверхзвуковой скоростью перед ним возникает ударная волна и течение между нею и телом будет смешанным, т.е. состоящим из дозвуковой и сверхзвуковой областей, разделенных звуковой поверхностью. Это обстоятельство является основным при решении стационарной задачи обтекания, которая математически формулируется как краевая задача для системы нелинейных уравнений газовой динамики смешанного типа.

Для численного решения задачи обтекания тупого тела весьма эффективен метод установления по времени, основанный на получении решения стационарной задачи как предельного решения нестационарных уравнений (при $t \rightarrow \infty$). Задача нестационарного обтекания математически более проста, поскольку уравнения нестационарного течения всегда сохраняют гиперболический тип и необходимость в разделении течения на дозвуковую и сверхзвуковую области отпадает. В этом заключается одно из преимуществ метода установления.

Точных аналитических решений задачи смешанного обтекания тупого тела не существует ни в двумерном ни, тем более, в трёхмерном случае. Аналитическое исследование явлений возможно лишь в некоторых идеализированных ситуациях. Экспериментальный подход весьма дорог и трудоёмок. Кроме того, он не даёт полного описания явления в том смысле, что ни один из существующих экспериментальных методов не позволяет определить одновременно все параметры, характеризующие состояние среды в каждой точке пространства. Наиболее эффективным методом исследования поэтому

представляется численное моделирование, дающее исчерпывающую информацию о течении. Оно даёт возможность исследовать влияние различных процессов на течение в целом и взаимосвязь этих процессов, причём исследования могут быть проведены в существенно более широком диапазоне параметров, чем это позволяет физический эксперимент.

Поэтому единственным путём получения значений газодинамических функций во всём поле течения с заданной точностью является применение численных методов и использование быстродействующих ЭВМ. Существующий уровень развития конечно-разностных методов решения уравнений в частных производных при условии использования современных ЭВМ обеспечивает возможность детального изучения структуры смешанных течений. При численном решении задач газовой динамики методом конечных разностей непрерывная среда заменяется некоторой дискретной моделью, а дифференциальные или интегральные уравнения, описывающие исходную задачу, конечной системой алгебраических соотношений (разностной схемой). Разностная схема, аппроксимирующая дифференциальную задачу, может быть построена неединственным образом. Поэтому возникает проблема конструирования оптимальных в определенном смысле разностных схем. Одной из разновидностей конечно-разностных методов является метод Годунова, позволяющий находить решение интегральных законов сохранения для движения идеального газа с использованием задачи о распаде разрыва.

В нашей работе используется данный метод для исследования газодинамических процессов аэродинамики больших скоростей.

Физическая постановка задачи.

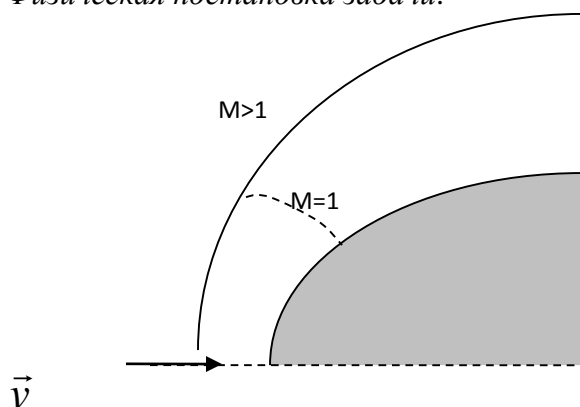


Рисунок 1.

Имеется затупленное тело, обтекаемое сверхзвуковым газовым потоком. В результате торможения образуется головная ударная волна. Пунктирная линия на рисунке является границей двух режимов за скачком уплотнения (ударной волной), она называется звуковой линией (на ней число Маха $M=1$, число Маха – безразмерная величина, равная отношению скорости тела к скорости звука). Слева от пунктирной линии течение будет дозвуковым ($M < 1$), справа – сверхзвуковым ($M > 1$).

Показатель адиабаты $\gamma=1,4$; число Маха $M=4$. Т.к. поток газа сверхзвуковой, то число Рейнольдса $Re \gg 1$, поэтому вязкостью пренебрегаем. Данная физическая модель рассматривается без учёта физико-химических превращений.

Требуется найти решение уравнений газовой динамики с параметрами набегающего потока в области, ограниченной ударной волной и поверхностью тела, удовлетворяющее соответствующим граничным условиям на этих поверхностях, построив разностную сетку с явным выделением головной ударной волны методом Годунова. Мы будем рассматривать осесимметричные течения у поверхности затупленных тел.

Математическая постановка.

Математическое описание состояние движущейся среды осуществляется с помощью функций, определяющих распределение вектора скорости среды (имеющего в пространственном случае три компоненты u, v, w) и каких-либо двух термодинамических

величин, например, давления p и плотности ρ . Все другие термодинамические величины определяются через эти две с помощью уравнения состояния. Нас будет интересовать внутренняя энергия единицы массы среды ε (удельная внутренняя энергия). Поэтому уравнение состояния будем предполагать заданным в форме $\varepsilon = \varepsilon(p, \rho)$. Для идеального газа эта зависимость не сложна, она имеет вид:

$$\varepsilon = \frac{1}{\gamma - 1} \frac{p}{\rho},$$

где γ – показатель адиабаты.

Как известно из курсов механики сплошной среды [7], в основе явлений, математическое изучение которых мы осуществляем, лежат законы сохранения массы, импульса и энергии. Выпишем их в интегральной форме, т.к. дифференциальная форма годна для области непрерывных течений и нуждается в дополнительных условиях на разрывах, а у нас имеются разрывы (ударные волны – скачки уплотнения, в которых происходит резкое увеличение одних, и уменьшение – других параметров течения):

$$\frac{d}{dt} \iiint_V \rho d\tau = \iint_{\Sigma} \rho(\vec{V} - \vec{\omega}, \vec{n}) dS$$

$$\frac{d}{dt} \iiint_V \rho \vec{V} d\tau = \iint_{\Sigma} [p \cdot \vec{n} + \rho \vec{V}(\vec{V} - \vec{\omega}, \vec{n})] dS$$

$$\frac{d}{dt} \iiint_V \rho e d\tau = \iint_{\Sigma} [p(\vec{V} \cdot \vec{n}) + \rho e(\vec{V} - \vec{\omega}, \vec{n})] dS$$

где \vec{V} – скорость газа (её составляющие u, v, w)

\vec{n} – внутренняя нормаль,

$\vec{\omega}$ – скорость перемещения границ,

$$\frac{|v|^2}{2}$$

e – полная энергия ($e = \varepsilon + \frac{|v|^2}{2}$ – сумма внутренней и кинетической энергии).

Получаем 6 уравнений: уравнение состояния, закон сохранения массы, 3 уравнения сохранения импульса и закон сохранения энергии. Неизвестных тоже шесть: p, u, v, w, ρ, e .

Осреднив ρ , вынеся среднее значение скорости и заменив производную через разность значений последующего $(n+1)$ -го слоя и n -го, отнесённую к шагу по времени (т.е. заменив производную как отношение приращения функции к приращению аргумента), составим разностные аналоги для уравнений сохранения:

$$\frac{(G\rho)^{n+1} - (G\rho)^n}{\Delta t} = \sum_{l=1}^6 [R(\bar{W} - \bar{\omega}, \bar{n}) \Delta S]_l$$

$$\frac{(\rho u G)^{n+1} - (\rho u G)^n}{\Delta t} = \sum_{l=1}^6 [P + Ru(u - \omega_x) S_x]_l$$

$$\frac{(\rho v G)^{n+1} - (\rho v G)^n}{\Delta t} = \sum_{l=1}^6 [P + Rv(v - \omega_y) S_y]_l$$

$$\frac{(\rho w G)^{n+1} - (\rho w G)^n}{\Delta t} = \sum_{l=1}^6 [P + Rw(w - \omega_z) S_z]_l$$

$$\frac{(\rho e G)^{n+1} - (\rho e G)^n}{\Delta t} = \sum_{l=1}^6 [P(\bar{W}, \bar{S}) + RE(\bar{W} - \bar{\omega}, S)]_l$$

где $G = \iiint_V$,

большие литеры R, P, E, \bar{W}, S – усреднённые значения, соответственно, плотности, давления, энергии, скорости и площади.

Из этих уравнений можно определить ρ, u, v, w, e , а давление p определяется из

$$e = \frac{1}{\gamma - 1} \cdot \frac{p^{n+1}}{\rho^{n+1}} + \frac{(v^2)^{n+1}}{2}.$$

уравнения:

Таким образом, параметры течения газа можно найти, используя его значения на предыдущем временном слое и средние значения параметров на гранях, ограничивающих объём. Среднее значение газодинамических параметров на гранях определяется в методе Годунова из решения задачи распада разрыва, образованного параметрами в ячейках, прилегающих к данной грани. Этот алгоритм справедлив для внутренних точек, поэтому необходимо задать ещё *граничные условия*, к которым относятся:

а) соотношения Ренкина-Гюгонио на ударной волне

$$[\rho]D - [\rho v_n] = 0$$

$$[\rho v_n]D - [p + \rho v_n^2] = 0$$

$$[E]D - [(E + p) v_n] = 0$$

$$[v_t] = 0,$$

где $v_n = (\vec{V}, \vec{n})$ – нормальная составляющая скорости \vec{V} по отношению к поверхности разрыва,

v_t – касательная к поверхности разрыва или тангенциальная составляющая вектора

скорости \vec{V} ,

D – скорость движения поверхности разрыва в направлении вектора нормали \vec{n} к ней;

б) $(\rho v_n)_\Sigma = 0$ – условие непротекания;

$$\frac{\partial F}{\partial \vec{n}} = 0$$

в) – мягкие граничные условия.

Замыкающая поверхность $F = F(u, v, w, p)$ должна находиться там, где сверхзвуковое течение, чтобы не влиять на внутреннюю область интегрирования.

Таким образом, сформулирована физическая и математическая постановки задачи. Наши следующие шаги состоят в применении метода Годунова для исследования газодинамических процессов, а именно, реализации разностной схемы на ЭВМ с целью дальнейшего применения её для исследования поведения газодинамических параметров в сверхзвуковом потоке.

Литература

1. Годунов С.К., Рябенький В.С. Введение в теорию разностных схем. — Физматгиз, 1962.
2. Годунов С.К. Разностный метод численного расчета разрывных решений газодинамики // Математический сборник. — М., 1959. -Т. 47(89), № 3, С. 271-306.
3. Годунов С.К., Забродин А.В., Иванов М.В., Крайко А.Н., Прокопов Г.П. Численное решение многомерных задач газовой динамики. — М., 1976.
4. Самарский А.А. Теория разностных схем. — М.: Наука, 1971. — 552 с.
5. Самарский А.А., Попов Ю.П. Разностные схемы газовой динамики. — М.: Наука, 1975.
6. Любимов А.Н., Русанов В.В. Течение газа около тупых тел, ч.1. — М., 1970.
7. Седов Л.И. Механика сплошной среды. - Том 1. — М.: Наука, 1970. — 492 с.

АНАЛИЗ ОСТЕКЛЕНИЯ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ С УЧЕТОМ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

А.А. Бакушев, А.М. Хамсин, Г.А. Бабашева

*Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана
г. Уральск, Казахстан*

Мақалада әртүрлі елдердегі энергия үнемдеудің мәселелерін шешуде, энергия үнемдеудің тиімділігіне техника-экономикалық бағалаудың тәжірибесіне сараптама өткізілгендігі көрсетілген.

The article presents the analysis of the experience of different countries in the solution of the energy saving problem, technical and economic estimation of the efficiency of energy saving events.

Кілт сөздер: энергия үнемдеу, айнек, жылу оқшаулағыш.

Key words: energy saving, glass, heat insulation.

Стратегическая цель энергосбережения одна и следует из его определения - это повышение энергоэффективности во всех отраслях, во всех поселениях и в стране в целом. И задача - определить, какими мерами и насколько можно осуществить это повышение.

Снижение потребления позволяет обеспечивать подключение новых потребителей при минимальных капитальных затратах на развитие инфраструктуры и снимает проблемы выделения земельных участков под новое строительство объектов генерации, отчуждение санитарно-защитных зон и т.д., что в целом положительно сказывается на градостроительном развитии.

Решение задач повышения энергоэффективности на сегодняшнем этапе, когда существует большой резерв малозатратных мероприятий, также совпадает с большинством стратегических целей государства и хозяйствующих субъектов.

Энергосбережение и оптимизация энергопотребления растущей экономики входят в число наиболее приоритетных задач дня. Для их решения разработана отраслевая Программа по энергосбережению. Согласно этой программе в стране должна резко снизиться энергоемкость промышленного производства и жилищно-коммунального хозяйства. То есть необходимо внедрять энергосберегающие технологии и максимально оптимизировать энергопотребление, сокращая сверхнормативные потери.

Наибольшие потери происходят в топливно-энергетическом комплексе, в промышленности, а также в секторе жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ).

Специалистами подсчитано, что до 70 % теплопотерь в обычном здании «обеспечивают» окна и двери [1]. И другая беда: из-за того, что в наших квартирах нет современной системы регулирования тепла, мы – при его избыточной подаче - для снижения температуры в комнатах, вынуждены открывать настежь форточки. В итоге - на обогрев одного квадратного метра у нас в Казахстане требуется в четыре раз больше топлива, чем в такой же холодной стране, как Финляндия.

В энергосберегающих объектах остекленное пространство выполняет функцию буфера, который либо задерживает тепло и передает его внутрь здания ночью, либо охлаждает помещения летом. Несущая конструкция остекленных ограждений должна быть запроектирована так, чтобы были соблюдены все требования в части прочности конструкции, связанные с давлением снега, ветра и возможностью консервации и

ремонта. Данные требования выражаются с помощью показателя максимально допустимого прогиба конструкции крыши или подпор.

Стекло – это жидкий материал, который застыл. Главное его преимущество – это прозрачность. Изготавливается стекло из обычных компонентов: кварцевый песок (68-75%), немного соды (12-16%) и известняк и доломит (5-12%). Толщина стекла бывает разная от 3мм до 12мм, каждое из них имеет соответствующие характеристики и применяется в разных ситуациях. Также, есть стекла с покрытиями, каждое имеет свои свойства, которые мы рассмотрим ниже. Основные типы стекол: обычное (float – прозрачное, без покрытий и цвета), энергосберегающие (с покрытиями для сбережения тепла в помещении), тонированное в массе (цветное), «стопсолы» (с эффектом зеркала), ламинированные стёкла (триплексы), закаленное (термическая или химическая обработка). Основные производители стекол в Европе: Guardian, Saint-Gobain, Pilkington, Glaverbel.

Остекление окон в настоящее время - это сложенные вместе 2 или 3 стекла, которые фабрично склеиваются, оставляя между собой тонкую полость, заполненную сухим воздухом или специальным газом, изолирующим лучше, чем воздух.

Для тепловой защиты зданий используется стекло со специальным покрытием, которое пропускает солнечное излучение внутрь здания, но задерживает тепловое излучение от стен. Таким образом, значительная часть тепла задерживается внутри дома[2].

Стандартное окно с двумя стеклами имеет показатель U от 1.0 до 1.1 Вт/(м²*К), в то время как трехстекольное окно со специальным покрытием и заполненным газом межстекольным пространством, имеет значение U от 0.5 до 0.6 Вт/(м²*К).

Показатель U для оконных рам имеет обычные показатели 1.2-1.6 Вт/(м²*К), но в специальном исполнении может достичь величины 0.7. Ведь для жильца важна величина U для всего окна (остекление + рама). Окно с тройным спаренным переплетом и специальным покрытием, в энергосберегающей раме, достигает ранее недостижимого показателя U 1.1 Вт/(м²*К).

Важным свойством окна также есть его герметичность. Особенно в энергосберегающих зданиях, где забор воздуха регулируется посредством аэраторов или воздухозаборников. Аэратор, установленный в верхней части окна, обеспечивает постоянное движение воздуха, например, уменьшает приток в случае отсутствия жильцов, или же ночью. Автоматическую регулировку величины забора обеспечивает датчик, реагирующий на уровень влажности воздуха.

С возрастанием влажности (присутствия людей, приготовления еды) аэратор открывается больше, увеличивая приток воздуха. Такое регулирование воздухозабора позволяет получить энергетическую экономию без ухудшения санитарно-гигиенических условий в помещениях.

С повышением этажности здания особенно при сплошном остеклении фасадов значительно увеличивается площадь остекления и в этом случае оптические искажения и цветовая неоднородность остекления существенно ухудшат внешний вид здания.

Остекление должно сохранять свои эксплуатационные свойства при соблюдении правилэксплуатации и технического обслуживания в течение срока службы здания.

Остекление с меньшим сроком службы, чем предполагаемый срок службы здания, должно быть заменяемым или ремонтпригодным.

Для увеличения срока службы остекления и сокращения частоты технического обслуживания(мытья) стекол можно порекомендовать применение в наружном остеклении стекла ссамоочищающимся покрытием.

Самая прогрессивная форма облицовки здания - остекление фасадов. Алюминиевые конструкции с витражами и стеклами позволяют воплотить самые оригинальные идеи архитекторов. Стекло – материал, идеально подходящий для облицовки. Оно не подвержено коррозии и является прекрасным теплоизолятором.

Светопрозрачную конструкцию используют по всему периметру здания или на отдельных его элементах: витринах, лоджиях, козырьках, при остеклении крыши и т.д. Остекление

зданий может быть выполнено стеклами разных оттенков и профилями разной окраски. Используя элегантную современную фурнитуру и новейшие профильные системы, можно создать эксклюзивный экстерьер в любом стиле. Работа, выполненная профессионалами, превратит привычный фасад здания в настоящий архитектурный шедевр[2].

Теплоизоляция зимой является важной функцией стекол. Для уменьшения потерь тепла применяют двойное остекление, но это не всегда дает нужного эффекта. Для этого разработаны энергосберегающие стекла. Такие стекла имеют тонкое покрытие из металлов или полупроводниковых оксидов, оно содержит в себе свободные электроны: «твердое» (на основе оксида олова к-стеклом) и «мягкое» (на основе серебра, i-стекло). Первым шагом в создание энергосберегающего стекла стало производство К-стекла. Излучательные способности обычного стекла примерно 0,83, а у К-стекла около 0,2. Следующим прорывом в этом направлении стало изготовление i-стекла, оно изготавливается с помощью вакуумного напыления и является многослойной структурой пластов серебра диэлектрика (BiO, AlN, TiO₂). К-стекло уступает i-стеклу по характеристикам энергосбережения приблизительно в 1,5 раза, цена у этих стекол соответственная.

Тонированное в массе стекло производится из обычного стекла, просто добавляются различные красители для цвета. Распространенные цвета – бронзовый, синий, серый и зеленый. Тонированные стекла называют солнцезащитными, такие стекла намного больше поглощают солнечную энергию и свет, создавая приятную обстановку в помещении. Ламинирование – изготовление многослойного стекла при помощи поливинилового пленки между слоями. Распространенным типом этого стекла является триплекс – два стекла и пленка разной толщины, например, стекло для автомобильной индустрии. Наклеивание пленки с одной стороны называется односторонняя ламинация, но качеством она намного уступает триплексу. Основным преимуществом этого стекла является безопасность при разрушении (стекло трескается, но осколки остаются все вместе так, как склеенные пленкой). С помощью пленок можно сделать любое стекло похожим на тонированное или зеркальное (цена при этом намного снижается). Ламинация значительно повышает звукоизоляцию помещения, тишина – залог спокойствия. Такие стекла используются при остеклении фасадов зданий в шумных городских кварталах, где требуется максимально увеличить шумоизоляцию.

StopSol – солнцезащитные отражающие стекла. Создаются на основе обычных или тонированных стекол, на стекло при выходе из печи наносится тонкий слой оксидов металлов. Напыление «твердое» устойчивое к царапинам и атмосферным воздействиям. Среди «стопсолов» есть три типа покрытия: Classic (сильное отражение), Supersilver (тоже сильные отражающие свойства, но лучшее светопропускание), Silverlight (меньшая степень светоотражения). Цветовая гамма: прозрачный (Clear), бронзовый (Bronze), серый (Grey), синий (DarkBlue, PrivaBlue), зеленый (Green).

Закаленное стекло – может быть любым другим стеклом, которое проходит химической или термической обработкой, это повышает прочность стекла к механическому влиянию и перепадам температуры. При разбивании закаленного такого стекла оно рассыпается на мелкие, безопасные осколки. Небольшой минус такого «закаливания» – это то, что стекло не подлежит механической обработке, ее выполняют до процесса закаливания, так как стекло просто рассыпается. Закалывать можно почти все виды стекла, но есть и исключения – армированное и пару видов декоративного. Закаленные стекла могут применяться по-разному, например, для укрепления и безопасности стеклопакетов или ламинированных стекол, основное применение «закалёнки» – это остекление фасадов. [2]. Энергосбережение это процесс, характеризующийся снижением удельного конечного энергопотребления, эффективным использованием первичных (природных) невозобновляемых энергоресурсов, вовлечением в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии с целью сохранения невозобновляемых энергетических ресурсов, экосистемы, энергетической безопасности Казахстана для

экономического развития и повышения благосостояния населения страны. В процессе производства материальных благ и услуг потребляется та часть энергии, которая способна совершить работу. Следовательно, энергосбережение сводится не только к физической экономии топлива и энергии, но и к обеспечению условий для максимального их использования.

Условия осуществления энергосбережения и эффект от его реализации определяются, с одной стороны, особенностями энергетики и его продукции, а с другой стороны, темпами и пропорциями всего народного хозяйства. В этой связи решение проблемы сбережения ТЭР зависит не только от энергетиков, все потребители энергоресурсов, от крупнейших промышленных комплексов до домохозяек, должны способствовать повышению народно-хозяйственной результативности энергосбережения. В современных условиях значительно повысилась роль в интенсификации энергосбережения экологического фактора. Вместе с тем от успешного решения рассматриваемой проблемы зависят состояние природной среды и пропорции распределения материальных благ и трудовых ресурсов по отраслям экономики, а следовательно, темпы повышения благосостояния и качества жизни населения страны.

Литература

1. Марцев П. Н. Энергосберегающие технологии в жилищно-коммунальном хозяйстве // Экспресс - информация. – 2011 г.
2. Прокофьев А. А., Иванов А. М., Румянцева И. А., Щуров А. Н. Свойства стеклопакетов с теплосберегающим стеклопокрытием. - "Окна и Двери", М., 1997, №5.

ӨНЕР, МӘДЕНИЕТ ЖӘНЕ СПОРТ
ИСКУССТВО, КУЛЬТУРА И СПОРТ
Art, Culture and Sport

УДК 391

**Атрибуция костюмного комплекса, изображенного
на гравюре «Eine vorname Kirgisin» в материалах И.-П. Фалька**

Е.Е. Нечвалода

*Институт этнологических исследований им. Р.Г. Кузеева
Уфимского научного центра РАН
г. Уфа, Башкортостан*

Мақалада академиялық экспедиция жетекшілерінің бірі И.П. Фальктың иллюстрациялық материалдары негізінде XVIII ғасырдағы гравюралық туынды- қырғыз қызының көрінісі талданады. Талдамалы-тарихи зерттеу бойынша, сондай-ақ, этнографиялық артефактты ескере отырып, мақалада гравюраға берілген түйіндеменің қате жазба екенін көрсеткен. Гравюрадағы көріністегі әйелдің қырғыз емес, башқұрт қызы екенін оның үстіндегі киімі мен әшекейлер арқылы дәлелдеген.

The article analyzes the image of «the Kirghiz woman» on the print of the eighteenth century, illustrating the materials of I.P. Falk - the head of one of academic expeditions. On the basis of comparative historical studies of synchronous materials (descriptions and prints), and ethnographic artifacts, this paper proves that the annotation to the print is erroneous, it presents complex clothing and jewelry of a Bashkir traditional female costume of the eighteenth century in its local (TRANS-Ural) version.

*Кілт сөздер: имидж, көрініс, баспа, тарихи зерттеулер, дәстүрлі киім, бейнелеу, жанр.
Keywords: image, print, historical studies, traditional costume, descriptions, genre.*

Графические изображения XVIII в. – иллюстрации к описаниям народов России в трудах академических экспедиций представляют собою исключительный по важности источник историко-этнографических исследований. В условиях, когда фотографии еще не существовало, а синхронные по времени сохранившиеся артефакты единичны и не могут полно отражать особенности материальной культуры, гравюры позволяют визуализировать описание конкретного народа, исследовать особенности традиционного костюма в конце XVIII в.

Экспедиционная гравюра – особый жанр. Не всегда она отражала точно, полно и достоверно этнографические особенности. Полевые зарисовки нередко делал один человек, гравировал другой, раскрашивал – третий, а надписи - четвертый. В этих условиях утрата деталей и вкрадывание неточностей представляются вполне возможными. Существует мнение, что эти гравюры не стоит воспринимать как достоверный документ, что они представляют собой «лишь вольное воспроизведение подлинников художником». Е. Вишленкова считает, что «графические типажи естествоиспытателей не были точной проекцией реальности даже на уровне эскиза», а «попадая к гравюру, рисунок вновь оказывался объектом множественных воздействий... Участие в создании костюмного образа разных специалистов, их вмешательство в визуальный текст и, соответственно, различия индивидуальных интерпретаций весьма заметны при сопоставлении

оригинальной зарисовки, «беловой» версии рисунка, гравированного отпечатка и расцветенных экземпляров, поступивших в продажу» (Вишленкова, 2011, с. 43, 46). Огромный вклад в этнографическое изучение народов Россиинесли академические экспедиции второй половины XVIII в., у каждой из которых был свой маршрут, свой руководитель, художник, егерь. В отряде академика И.П. Фалька работал художник Петр Григорьев, создавший зарисовки представителей различных народов, встреченных на пути следования экспедиции. Наше внимание привлекли несколько гравюр, иллюстрирующих путевые записки И.П. Фалька. Некоторые гравюры обескураживают. Так, например, «башкирка» изображена в лаптях и черных онучах, в переднике и вместо нагрудника ее грудь украшает длинное ожерелье. Эти элементы в XVIII в. не входили в состав башкирского женского костюма: «лаптей ни башкирки, ни башкирцы никогда не употребляют...» (Лепехин, 1822). Это изображение разительно отличается от других изображений башкирского женского костюма XVIII в., известных по публикациям П.С. Палласа и И.Г. Георги, и не соответствует описаниям. Столь же странно изображение «мишарки».

Изображения «киргизок» различны. Одно из них соответствует нашему представлению о казахском женском костюме, а другое удивляет близостью своих характеристик к башкирскому женскому костюму XVIII в. На этой гравюре, подписанной «Eine vornehme Kirgisin» (Falcks Reise. 2. В.Т. XXXIX), в двух ракурсах (вид спереди, вид сзади) изображена женщина в относительно высоком головном уборе и в наспинно-нагрудном украшении. Поверхность этих предметов, судя по гравюре, чешуеобразно зашита монетами. Изображенный комплекс близко соответствует башкирскому женскому костюму XVIII в., каким его описывали и изображали участники других академических экспедиций. Высокий головной убор в источниках упоминается под названием «калябаш»: «головной убор, как и у татарок называется кашпау; и вся разность состоит в том, что кроме сего кашпау надевается еще вершок, фигуру конуса имеющий, который по произволению складывать и накладывать можно...» (Лепехин, 1822, с. 150); «...щегольской головной убор Башкирок есть калябашили таляпуш; он состоит из шлемообразной чешуйчатой шапки с длинным и широким хвостом (булун или улун), сплошь унижается серебряными монетами, а хвост раковинами, разноцветным бисером и разного рода монетами.» (Черемшанский, 1859, с. 155); «самый щегольской наряд Башкирок есть калябаш, шлемообразная чешуйчатая шапка, с длинным и широким хвостом, который унизан сплошь серебряными монетами» (Казанцев, 1866, с. 26); «калябаш – шлемообразная чешучатая шапка, сзади которой спускается длинный хвост, сплошь унизанный серебряными монетами разного достоинства, общая стоимость которых доходит иногда до 500-1000 руб.» (Никольский, 1899, с. 55). Подобный шлемообразный головной убор, «форму конуса имеющий», чешуйчато зашитый монетами изображен на головах башкирок на гравюрах у П.С. Палласа, И.Г. Георги и у «киргизки» И.П. Фалька. *Калэпуш* был частью сложного многослойного головного убора: в тех же источниках указывается на ношение *калэпуш* поверх другого башкирского убора *кашмау*, который в свою очередь надевался на полотенеобразный убор *таштар*. К началу XX в. *калэпуш* практически вышел из употребления. С.И. Руденко не удалось зафиксировать его бытование, но он записал воспоминания о нем и другое его название - *башкейем*. Сохранился единственный образец этого убора, который хранится в настоящее время в РЭМ. Этот экспонат соответствует описаниям и изображениям *калэпуш*. Еще больший интерес в изображении «киргизки» И.П. Фалька представляет наспинно-нагрудное украшение, которое визуальнo производит впечатление предмета чешуеобразно зашитого монетами. Подобное украшение в прошлом бытовало у башкир, но к началу XX в., также как и *калэпуш*, практически вышло из употребления. С.И. Руденко удалось приобрести на восточном склоне Урала у барын-табынцев лишь холщевую основу этого украшения. С.И. Руденко описал особенности его отделки: «края снаружи обшиты довольно широкими полосами красной материи, а судя по остаткам кораллов и ниток

можно думать, что эти полосы были сплошь зашиты кораллами, что подтверждали и барын-табынцы. Вся поверхность была зашита старинными серебряными копейками, остатки которых местами еще уцелели, а между копейками были вшиты в несколько рядов старинные рубли и полтинники. Внизу по краю этот убор был, по-видимому, обрамлен коралловой сетчатой бахромой с монетками на концах ее нитей» (Руденко, 2006, с. 159). С.И. Руденко отмечал, что основа была сшита из двойного цельного куска холста, шейный вырез разделял основу на длинную и короткую части, на длинной стороне основа имела глубокий вырез. Сами башкиры уже не могли достоверно описать манеру ношения этого украшения и проанализировав особенности его формы, С.И. Руденко пришел к заключению, что: «это носилось короткой полосой на груди и более широкой сзади, причем вырез на спине прикрывался лопастью, спускавшейся от головного убора, ... который назывался у северо-восточных башкир *баш кейем*. В таком случае вышеописанное украшение могло носиться вместе со старинным *баш кейем*» (Там же). Изображение наспинно-нагрудного украшения «киргизки» И.П. Фалька точно соответствует этому старинному башкирскому украшению: на изображении нагрудная лопасть короткая, наспинная – длинная, глубокий вырез на спине прикрыт лопастью головного убора *калэпуш (баш кейем)*, по краю украшение имеет кайму, очевидно, зашитую кораллами (это было характерно для башкирских украшений), как и на холщовой основе, описанной С.И. Руденко.

С изображенным на гравюре наспинно-нагрудным украшением типологически сходен комплект из нагрудника *яга* и наспинника *иңһәлек*, соединенных на плечах, бытовавший у зауральских башкир. Он бытовал в течение всего XX в., а сохранившиеся образцы используются и в настоящее время на праздниках.

Наспинная лопасть, изображенного на гравюре украшения с чешуеобразной зашивкой имеет по центру вертикальный ряд крупных круглых элементов (очевидно монет). Такая же особенность была характерна для наспинных лопастей башкирских украшений – лопасть *калэпуш* из РЭМ, лопасть от *такыя* (РЭМ), наспинник *иңһәлек*. Иңһәлек имел еще одну общую особенность с изображенным украшением: нижний край был разделен на три части.

На гравюре шею «киргизки» закрывает украшение в виде сетки, крепившееся, судя по изображению за ухом. Подбородочные украшения в виде коралловой сетки широко бытовали у зауральских башкир.

Очевидно, что изображенный на «киргизке» костюмный комплект близко соответствует по составу украшений, их манере ношения и оформления старинному зауральскому комплексу башкирского женского костюма. На изображенной женщине был надет, очевидно, *таҫтар* – головное полотенце в костюме башкир с украшенными вышивкой концами (узорные концы хорошо видны на гравюре в ракурсе со спины), поверх *таҫтар* – *кашмау* (чепец из кораллов с длинной неширокой наспинной лопастью, нижний край которой также хорошо виден в том же ракурсе), поверх *кашмау* – шлемообразный с чешуйчатой зашивкой мелкими монетами *калэпуш (баш кейем)*, на плечах – наспинно-нагрудное украшение с такой же чешуйчатой зашивкой, шея закрыта коралловой сеткой. Все вышесказанное убеждает нас в том, что это изображение «киргизки» является изображением архаичного варианта зауральского комплекса башкирского женского костюма.

Сравнивая это изображение с синхронными по времени изображениями башкирок в трудах П.С. Палласа и И.Г. Георги следует отметить не только сходные черты, но и очевидные различия. Башкирки П.С. Палласа и И.Г. Георги имеют на плечах не широкую лопасть, закрывающую всю грудь и спину с чешуеобразной зашивкой, а сетку-пелерину, о которой упоминает И.Г. Георги в описании одежды и украшений башкирской женщины. Нагрудное украшение в виде бисерной сетки упоминает И.Г. Георги: «шею и грудь покрывает косынка, *дюлбега*, выложенная чешуйчато монетами; иногда же делается она и решетчато из бисеру и раковин» (Исследователи-путешественники о Башкортостане, 2007,

с. 257). К XX в. у башкир женское украшение в виде сетчатой пелерины вышло из употребления, но в юго-восточной части Башкирии ожерелья в виде сетки из кораллов продолжали бытовать (Шитова, 1984, с. 14).

Очевидно, в сравниваемых изображениях нашли отражения локальные различия и особенности комплексов башкирского женского костюма. П.С. Паллас, возглавлявший один из отрядов Оренбургской экспедиции (1768-1774 гг.), в 1769 г. продвигаясь из Оренбурга в Уфу, проехал по Приуралью. На территории Приуралья работал и И.Г. Георги. И.П. Фальк, двигаясь в 1771 г. из оренбургских степей на север, проехал по восточным склонам Южного Урала, по Зауралью. Маршрут его экспедиции обошел территорию современной Башкирии с востока и (на обратном пути) с севера. И.П. Фальк в описании Уфимской провинции отметил: «Я мало путешествовал по сей Оренбургской провинции...» (Исследователи-путешественники о Башкортостане, 2007, с. 273).

Маршруты экспедиций позволяли П.С. Палласу и И.Г. Георги зафиксировать западный, приуральский вариант башкирского женского костюма, а И.П. Фальку – зауральский. Отмечаемые различия в изображениях башкирок отражают реально существовавшие в конце XVIII в. локальные различия в башкирском женском костюме. Существование локальных особенностей в башкирской одежде конца XVIII в. отметил И.И. Лепехин, описавший различие наспинной лопасти головного убора кашмау у башкир Ногайской дороги и «по Сибирской дороге кочующих»; последние «кроме задней от *кашпау* лопасти (*кашлау кайрюк*) попускают во всю спину широкую лопасть, унизанную так же серебряными копейками и бисером с многими подвязками, и называют *амъян*» (И.И. Лепехин, 1822, с. 151). В «амъян» легко узнается как наспинное украшение «киргизки» И.П. Фалька, так и другие подобные украшения старинного зауральского башкирского женского костюма, о которых написано выше.

Гравюра с изображением «киргизки», иллюстрирующая записи И.П. Фалька – удивительно противоречивый с точки зрения возможностей ее использования в качестве исторического и этнографического источника документ. С одной стороны, проведенный анализ показывает, что надпись на ней ошибочна - на гравюре изображен комплекс не казахского, а башкирского женского костюма конца XVIII в. С другой стороны, изображение детально, фотографически точно передает особенности отделки, детали украшений, что позволяет его сопоставлять с сохранившимися артефактами и идентифицировать его не только с башкирским костюмом, но и с определенным локальным его комплексом.

Точность изображения – заслуга художника – Петра Григорьева, а вкравшиеся ошибки объяснимы условиями, в которых рукопись готовилась к печати. И.П. Фальк был самым старшим из руководителей экспедиций и с трудом переносил тяготы путешествий. В 1774 г. в Казани он в приступе ипохондрии покончил с собой. Все рукописи, все материалы экспедиции И.П. Фалька И.Г. Георги отправил в С.-Петербург, в Академию наук. Все записи И.П. Фалька были сделаны карандашом, на отдельных листах. Разбирал и готовил к печати эти материалы И.Г. Георги. «Записки путешествия академика И.П. Фалька» вышли на русском языке в 1824-1825 гг. Видимо, этими непростыми обстоятельствами объяснимы ошибки в атрибуции изображений в его книге: «киргизка» - это изображение зауральской башкирки, изображения «башкирки» и «мишарки» - соответствуют локальным комплексам удмуртского женского костюма – косинскому и слободскому варианту нижнечепецкого соответственно.

Ситуацию усугубляли особенности подготовки гравюр – иллюстраций в рассматриваемый период, когда художник – автор полевых рисунков, художник-гравер, гравер, который делал подписи были разными людьми.

Проведенное исследование не только атрибутирует определенное изображение, что само по себе весьма важно с точки зрения этнографических исследований, но представляет собой попытку реабилитации гравюр XVIII в. как историко-этнографического источника.

Литература

1. Вишленкова Е. Визуальное народоведение империи, или «Увидеть русского дано не каждому». – М.: Новое литературное обозрение, 2011
2. Исследователи-путешественники о Башкортостане. XVIII век / Сост., предисл, коммент. В.В. Сидоров. – Уфа: Китап, 2007
3. Казанцев Н. Описание Башкирцев.- СПб, 1866
4. Лепехин И.И. Дневные записки путешествия по разным провинциям государства Российского. Ч. 2, 3 // Полное собрание путешествий по России.- СПб, 1822. Т. 3, 4
5. Никольский Д.П. Башкиры: этнографическое и санитарно-антропологическое исследование.- СПб, 1899.
6. Паллас П.С. Путешествие по разным провинциям Русского государства.- СПб, 1773. Ч. 1; СПб, 1786. Ч. 2
7. Руденко С.И. Башкиры. Историко-этнографические очерки.- Уфа: Китап, 2006
8. Черемшанский В.М. Описание Оренбургской губернии в хозяйственном, статистическом и промышленном отношении.- Уфа, 1859
9. Шитова С.Н. Финно-угорский компонент в народной одежде башкир // Исследования по исторической этнографии Башкирии.- Уфа, 1984



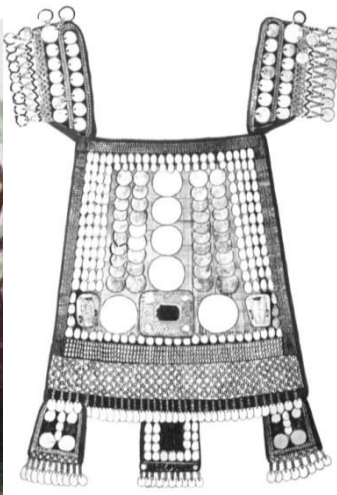
Рис. 1. Киргизка в повседневной одежде. Иллюстрация к материалам И.П. Фалька («Ein Kirgizka von gemeinen Stande».Reise. Bd. 2. Tab. XXXVIII).



Рис. 3. Изображение «киргизки» в иллюстрациях к материалам И.П. Фалька («Eine vornehme Kirgizin». Reise. Bd. 2. Tab. XXXIX).



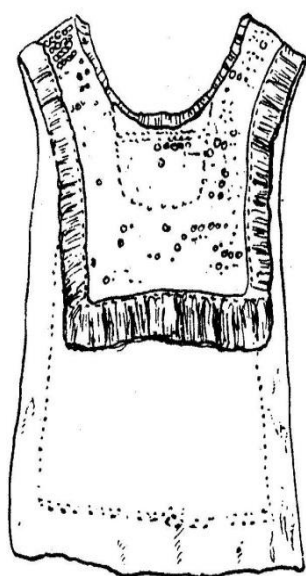
а



б



в



Г



Д

е

Рис.5. Наспинная лопасть изображенного на «киргизке» украшения (а) в сопоставлении с башкирскими украшениями: наспинниками *иңһәлек* (б, в), наспинными лопастями *такыя* и *кәләпүш* (д, е), холщовой основой *киндер такыя* (г).

УДК008

ВЛИЯНИЕ ПРОЦЕССОВ СОВРЕМЕННОЙ ГЛОБАЛИЦИИ НА ТРАДИЦИОННЫЙ БЫТ И КУЛЬТУРУ АЗЕРБАЙДЖАНА

П.Э. Исмаилзаде

*Азербайджанская государственная академия физической культуры и спорта
г. Баку, Азербайджан*

Мақала авторы Әзірбайжанның дәстүрлі тұрмыс салты мен мәдениетіне заманауи глобализациялық процестердің әсері жайында зерттеу жұмыстарын назарға ұсынады. The author of the article investigates the impact of globalization on the traditions and culture of Azerbaijani people.

Кілт сөздер: *дәстүр, салт, мәдениет, глобализация, әсер, зерттеу.*
Key words: *tradition, custom, culture, globalization, impact, research.*

В настоящее время, забывая традиционную культуру, происходит формирование экологической, демографической культуры, это одновременно связано с проблемой безразличного отношения к нашей исторической памяти. Если в прошлом для относительно небольшого количества населения земного шара природные запасы носили неограниченный характер, сегодняшнее положение принципиально изменило исторический процесс. Загрязнение окружающей среды, истощение природных запасов, усиление социального неравенства стало результатом превращения в проблему эко-демографических и традиционных отношений. Решение глобальных проблем современности требует деятельного единения людей, работающих в разных областях

наук. Комплексное отношение к проблеме, положительно влияя на формирование общего мировоззрения, может сберечь и сохранить этно-культурные отношения. Вообще по теории «глобального равновесия» с точки зрения увеличения населения земли вопрос предельно ограниченного использования природных запасов одна из злободневных проблем современности. Некоторые учёные пишут о том, что все глобальные проблемы современности, являясь международными, носят универсальный характер. Но глобализация опасна одновременно для этнической и региональной специфичности. С этой точки зрения, чтобы не вытеснялись элементы традиционной культуры надо пропагандировать их, постоянно должен быть злободневным вопрос общественного презрения. Так как глобализация для будущего многих народов носит опасный характер к этому процессу надо относиться очень осторожно. В связи с доминантным характером процесса глобализации некоторые народы буквально борются за сохранение специфичности элементов культурного наследия. Основные опоры этой борьбы - социально-экономическое положение, пропаганда этнических традиций и просвещение. Человек как биологическое существо - часть в глобальной экологической системе, а если так, то экологическое понимание нужно согласовать с нравственно-этическим в том плане, чтобы придать эквивалентный нравственный статус не только человеку, но и любым другим существам, входящим в глобальную экосистему. При этом предлагается исходить не из пользы этих существ для нас, но из некоторой их внутренней ценности. Иначе говоря, отношение «часть - целое» предлагается считать основополагающим и для экологической этики, что встретило, однако, ряд серьезных возражений, связанных с теоретическими препятствиями осуществления такой задачи (2; с.57).

Глобализация отрицательно воздействует на современное состояние и развитие исторически сформированную этническую культуру регионов Азербайджана. Понятно, что социально-экономическое развитие Азербайджана усиливает процесс интеграции страны в мировую систему. И как результат этого, современные этно-культурные отношения, противоречащие традиционной культуре азербайджанцев, постепенно нашли свое отражение в некоторых слоях населения. В обществе они широко распространяются через образование, интернет или, так называемые шоу-программы. Особенно у молодого поколения, знающего информационные технологии возникают проблемы с точки зрения практического ощущения в себе традиционной культуры. Проникновение инноваций в традиционную культуру отрицательно влияет на этно-демографические процессы. Трансформация традиционной культуры особенно бросается в глаза на правилах этикета и формах общения. Склонности к новому развитию, наблюдаемые в современной социальной жизни, явились причиной деформации и изменения национального этикета. Уже здесь можно пронаблюдать интеграцию правил современного этикета, относящихся к Западной культуре. Возникновение в нашем языке новых слов, повышение интеллектуальной культуры, формирование новых форм этикета – важные признаки современной культурной интеграции. Но, несмотря на влияние отдельных цивилизаций, национальный консерватизм всегда играл свою позитивную роль. Только за последнее время можно всё-таки встретить попытки сохранить в семейном быту, в обрядах, общественных отношениях традиционные принципы. А это отдаляет растущее молодое поколение от тендема традиционного общения, отрицательно влияет на образ морально-нравственного мышления молодёжи. Для предотвращения этого процесса надо пропагандировать этническую культуру, как привычку надо прививать молодёжи её способность к специфической защите. Глобальные проблемы современности и религиозная идеология развития способствуют взаимосвязи человека и природы. Когда человек попытался подчинить природу субъективным и интересубъективным интересам, видя в ней лишь сырьевую базу, а затем и других людей, видя в них лишь средство для достижения своих целей, то он отдалился не только от природы, но и от самого себя. Техническая революция и экологические кризисы в последние десятилетия еще более

усилили эту отчужденность. Стало ясно, что человек и окружающая среда тесно связаны множественными взаимодействиями, обратными связями и системными отношениями. Основанные на одномерных и линейно-причинных моделях действительности, действия привели к существенному ограничению восприятия Человеком природы и действительности. Восприятие включает в себя принятие истинным того, что в действительности не существует: потребности, мотивации, нормы, ожидания, установки, оценки, парадигмы и личностные склонности, а также множество других "априорных факторов" (4; с. 95). Под влиянием глобализации широко распространенные процессы миграции и урбанизации влияют на традиционные этнические традиции. Проблема трудовой миграции населения Азербайджана стала актуальной после распада СССР и в настоящее время приняла широкомасштабный характер. Она затронула абсолютно все слои общества и оказывает влияние на развитие социально-экономических и политических процессов в стране. Особенно большое значение приобретает нелегальная миграция. Масштабы неформальной трудовой миграции трудно определить, так как она не проходит через какие-либо формы учета. Можно делать лишь косвенные оценки. По оценкам МВД России в стране проживает около 1,5 млн. азербайджанских мигрантов. Число нелегальных трудовых мигрантов резко возрастает в летние месяцы, порой достигая 2 млн. (3; с.225). Урбанизация не как социально-экономический процесс, а как вновь созданная и развивающаяся урбанизационная культура, изменяя структуру населения, влияя на ее образ жизни, на виды культуры и прочее оказывает в значительной степени влияние на этническую культуру (1; с.4). В настоящее время для защиты интересов населения страны и для определения иммиграционной квоты при регулировании миграционных процессов должны давать преимущества трудовым мигрантам, соответствующим социально-экономическому уровню развития страны. Злободневным должен быть вопрос об информировании иммигрантов об этнических особенностях населения. Процессы миграции осуществлялись во все времена вне зависимости от общественно-экономической формации. Во многих случаях массовые переселения происходили от имперской политики отдельных государств, от войн, при открытии новых месторождений природных богатств, при проведении реформ, стихийных бедствиях. Эти процессы не обошли стороной и Азербайджан, в разные периоды были потоки иностранцев в нашу страну, одновременно и азербайджанцы по разным причинам отправлялись в зарубежные страны. В XX веке азербайджанцы несколько раз были депортированы из Армении. В 1980-90-годах основной причиной увеличения вынужденной миграции было насильственное выселение из Армении азербайджанцев на почве национального конфликта и переселение их в Азербайджан, одновременно была оккупирована 1/5 территорий Азербайджана из-за вымышленной Нагорно-Карабахской проблемы. В тот же период, по различным причинам вынужденные выселиться из России, Узбекистана, Казахстана, Грузии, Ирака, Турции и т.д. представители различных народов нашли приют в Азербайджане. В результате, резкое ухудшение в стране социально-экономического положения стало причиной возникновения одного миллиона беженцев и переселенцев (12; с.121). Соответствующие теории называют немало реальных причин и проявлений кризиса: ускорение изменений, затрудняющих адаптацию человека к материальной и социальной среде, разрушение социальных связей личности, расширение сферы пассивно-потребительского, стандартизированного существования, ослабление связи с природой, распространение «массовой культуры», страх перед будущим, бюрократизация социальных институтов и еще множество других моментов. На позиции автономии человеческого сознания и поведения от общества стоят, но сути дела, и те теоретики глобальных проблем, которые видят путь к их решению в «человеческой революции», осуществляемой в результате саморазвития сознания (6; с.217). В современной экологической и демографической ситуации более высокая степень в отношениях общества и природы может быть достигнута не путем искусственного достижения "нулевого роста" численности народонаселения, только с помощью изме-

нения структуры распределения общественного труда в экономике, повышения доли общественного труда, используемого для восстановления, сохранения и обогащения окружающей среды. Чаще всего политика прямого ограничения рождаемости не даёт ожидаемого эффекта и нередко может даже приводить к крайне отрицательным последствиям. Наиболее действенным является проведение демографической политики, направленной на регулирование социальных, экономических и культурных условий жизни людей, которые определяют в конечном счете демографическое сознание и репродуктивное поведение людей. Главное положение концепции экологического мальтузианства - зависимость ухудшения окружающей среды от численности населения - опровергается самыми очевидными эмпирическими данными. Так, США с их относительно низким показателем плотности населения значительно превосходят по степени деградации окружающей среды многие промышленно развитые страны с гораздо более высокой плотностью населения (например, Нидерланды и другие страны Западной Европы) (7; с. 54-55). В такой сложной обстановке в историко-этнографических зонах произошло смешение специфических этнических традиций, что повлияло на формирование общих этно-культурных процессов. Но под влиянием глобализации некоторые обычаи и традиции не смогли приобрести путёвку в жизнь и подверглись трансформации. За последние годы наша страна, являясь гарантом динамичного и экономического развития геостратегических транзитных линий, связывающих Запад с Востоком, глобальных энергетических проектов, отличающаяся высоким уровнем этнической и религиозной толерантности и поэтому собирающая под своё крыло разные цивилизации и культуры, внесла свой вклад в дело пропаганды исторически сформированных этнических традиций. В специальной программе развития, принятой на заседании Главной Ассамблеи ООН, затрагивая проблемы глобализации, отмечается, что в новом веке главные требования к глобализации заключаются не в том, чтобы остановить развитие глобальных базаров. Самое главное на локальном, национальном, региональном и глобальном уровне найти такие наиболее эффективные правила касательно их управления и структуры чтобы, сохраняя приоритетность глобальных базаров одновременно не только создавать нужные условия для приобретения прибыли, но и удовлетворять потребности населения. Отсюда становится известным, что в современных миграционных процессах есть уникальность и интересный феномен. Феноменальность сформировалась в результате общественного развития фундаментальных парадигмов, образования противоречий в сфере международных отношений (10; с.11). Глобализация наряду с тем, что способствует экономическому развитию и интеграции, с другой стороны от принятия некоторыми странами неверных политических решений приводит к столкновению национальных интересов отдельных стран. Изменения за короткий срок и с экстремальной скоростью этнического состава, связанные с миграцией, новый сукцессионный процесс стал исторически характерным для Мильско-Муганской и Ширванской зоны. Но периодическая депортация и вынужденное переселение на этой территории создало почву для этнической балансировки. В связи с этим этническая структура регионов усложнилась и широко распространились случаи «культурного шока» между местным населением и мигрантами, ксенофобии, национального фундаментализма. Известно, что некоторые конфликты, возникшие на национальной почве или же на основе территориальных притязаний, затем принимают политический характер. Но от того, что азербайджанизм существует как составляющая этнокультурного единства политической идеологии, в регионе широко распространён общенационализм этнокультурных процессов. Именно поэтому миграционные процессы смогли избежать такого опасного положения в социальной жизни как этнодемографическая динамика. А это значит, что потенциал социально-психологической адаптации нормален. Миграция тогда создаёт оптимальные условия для усиления этнокультурных связей, когда у народов, единое этногенетическое происхождение. Например, в Российской Федерации создаются условия для уменьшения численности мигрантов,

выходцев из Средней Азии, Кавказа, Китая и т.д. заменить их мигрантами славянского происхождения (9; с. 69). А в Азербайджане, например переселение асхетинских турок в Сабирабад (один из районных центров в Азербайджане) характеризовалось положительным взаимным влиянием этнокультурных отношений между ними и местным населением. Здесь их музыка особо широко распространилась. Эта музыка, популярная как турецкие песни в регионе создала широкий резонанс. Усилился процесс адаптации семейно-брачных отношений с местным населением. Социальная среда, сформированная в контексте общеазербайджанизма, способствовала выходу их за пределы общины. Но в их общественном сознании склонность к возвращению на Родину создали сильный стереотип, который передается от поколения к поколению. Будучи верны этническим традициям, они придают очень большое значение институту аксакалов. Из этнографических наблюдений становится ясно, что асхетинские турки, живущие в разных районах Грузии, уже стали терять свой специфический консерватизм. Специфический консерватизм под влиянием современной глобализации в регионах сохранился как реликт. Но процессы урбанизации и миграции приводят к забывчивости и безразличию традиций... с этой точки зрения некоторые государства склонны превратиться в монокультурные государства. Общей серьезной проблемой, также требующей международного сотрудничества, как отмечает М.Максимова, "становится и современная урбанизация - быстрый рост существующих и новых городов, в том числе крупных промышленных центров, приток в них больших масс людей, что нередко ведет к перенаселенности и другим негативным последствиям. В связи с ростом конвейеризации, увеличением скоростей работы машин и механизмов, средств передвижения, в связи с возросшей коммуникабельностью и общением людей увеличились нервно-психические нагрузки на человека. А это, в свою очередь, отражается на кривой так называемых "болезней века" (сердечно-сосудистых, рака, психических расстройств и т.п.), которая идет вверх во многих странах мира. Кроме этого серьезные экологические проблемы, имеющиеся в регионах, сказываются и на приросте местного населения. Например, под влиянием антропоэкологических факторов возникновение бесплодия среди населения в результате экологического загрязнения бассейнов рек Кура и Араз, являющиеся исторически для азербайджанцев источником пресной воды (11; с.14). Человек все более сталкивается с такими явлениями, как "кризис информации" (поток информации превышает наши способности её восприятия), проблема обучения (имеется в виду, в частности, несоответствие некоторых традиционных форм образования потребностям и возможностям развития современного человека), проблема свободного времени и досуга и т.д." (5; с.216).

С процессами глобализации усиливаются противостояние между группами, отличающимися специфичностью или же группами, стремящимися в прошлом историческом периоде восстановить свои общественные интересы. По этой причине разрушились несколько полиэтнических государств, а в некоторых из них ещё под лозунгами сепаратизма существуют этнические конфликты. На религиозно-цивильные связи оказывают своё влияние взаимные отношения. В наше время пытаются придать межрелигиозный контекст конфликтам, произошедшим на этническо-религиозной почве. Встреча религиозных деятелей, отношения между ними не могут решить проблему. В результате на фоне общих моральных ценностей этнических традиций приоритетным становится народная дипломатия.

Миграционные процессы определяются под влиянием, таких противоречащих друг другу, конструктивных факторов, как переход к политике «открытых дверей», присоединение к международной миграционной системе и на основе рыночной экономики трансформация экономики и деструктивных факторов, как национализм, этнический конфликт, дестабилизация и т.д. Всё это, изменяя характер миграции в этно-культурных отношениях, создаёт возможность этнического неравенства. Даже поток населения из регионов в города внутри государства воспринимается как чужая среда и приводит в результате к

компактному проживанию мигрантов. За последние годы миграция, изменяя регион и его инфраструктуру, в открытом виде носит этносоциальный и этнополитический характер. Если в конце XIX века потоки миграции носили интенсивный характер, но не создавали проблем, то в конце XX века они характеризуется как глобальный феномен.

Обострение глобальных проблем - характерная черта развития человечества на рубеже XX-XXI вв. Проблемы, которым в научной литературе присвоено название глобальных, затрагивают практически все сферы жизни людей - технику, экономику и политику, культуру и идеологию - и получают наиболее концентрированное выражение в проблеме выживания мировой цивилизации в ядерно-космический век, ключевой для наших дней. Взаимосвязь человека с внешней средой (то есть со всей многообразной средой его обитания, совокупностью влияющих на него биосферных процессов, с функционирующими вокруг него социальными институтами, социокультурными нормами) представляет собой исключительно важный регулятор глобального социально-экономического развития. Поиск оптимальных антропоэкологических условий развития и перестройка на их основе социальной деятельности позволяют увязать решение производственных задач с необходимостью создания системы жизнеобеспечения, соответствующей природе человека. В последние годы основным направлением антропоэкологических исследований становится анализ таких форм биологической и социокультурной жизнедеятельности людей, которые обеспечивают выявление и реализацию их подлинно человеческих качеств, что достижимо лишь в условиях прогрессивного экоразвития. Эта постановка вопроса напрямую выводит нас на концепцию ускорения социально-экономического развития страны. Возможности активизации человеческого фактора ускорения во многом коренятся в характере и направленности антропоэкологических процессов, то есть детерминированы тем, насколько полно условия экосреды позволяют проявиться, развиваться и в итоге реализоваться на социальной жизнедеятельности людей огромным интеллектуальным, психофизиологическим, эмоциональным ресурсам, потенциально заложенным в человеке.

Если природные и социокультурные условия, в которых осуществляется трудовая, бытовая и рекреативная жизнедеятельность людей, тормозят реализацию ресурсов или способствуют им, то и ускорение социально-экономического развития, все основные факторы ускорения, опирающегося на всестороннюю интенсификацию производства и социальной деятельности серьезно затрудняются (8 ;с.63).

Таким образом, процессы миграции, урбанизации, как факторы воздействующие на быт и культуру населения, это вопросы, изменяющие образ жизни, приводящие к массовому переселению из деревень в города и т.д. Процессы урбанизации особо проявляются в межличностных отношениях, в нормах поведения и вообще в традиционных формах жизнедеятельности. Эти процессы наряду с тем, что служат консолидации этнической культуры, помогают в историко-культурных регионах сохранить в традиционном образе жизни особенность и специфичность этнических норм.

За последние десятилетия миграция сельского населения в города страны, особенно в Баку, приобрела интенсивный характер. Этот процесс миграции способствовал появлению экономических и социальных проблем не только для села, но и для города в связи с оттоком наиболее образованной и трудоспособной части населения. В свою очередь население города испытывает не только количественное давление сельских мигрантов, но и подвергается давлению сельских мигрантов, в результате подвергается качественной трансформации традиционная культура города. Стереотипы, характерные для сельского населения, сохраняют в поведенческой культуре сельских мигрантов доминирующее положение. Сохранению этих стереотипов во многом способствуют тесные земляческие и родственные связи и отношения, сохраняющие свою значимость в современной этнической культуре азербайджанцев. При этом необходимо констатировать, что сохранение социально – экономических и культурно – бытовых различий между городом и селом является одной из главных причин избыточной миграции сельского населения в

города страны и за ее пределы. Оказывая влияния на демографическую структуру населения, в частности такие показатели как брак, рождаемость и т. д., рост темпов миграции за пределы страны обуславливает определенные изменения в этнической культуре, в частности нормах поведения, формах общения. Существенное влияние на состояние и перспективы азербайджанской этнической культуры оказывает глобализация. Восстановление независимости и постепенное вхождение Азербайджана в мировую экономическую систему обуславливает открытость страны для проникновения инноваций, порой противоречащих исторически сложившимся элементам традиционной культуры азербайджанцев. С другой стороны за последнее время среди населения страны происходит образование разных социальных групп, европеизация их быта и культуры, появляются склонности к исламизации и национализации, в результате чего в этнических традициях усиливается процесс отчужденности. Это в свою очередь, у молодого развивающегося поколения приводит к образованию специфической субкультуры. Иногда беспорядочное соединение в семьях разных, отличных друг от друга характеров, характеризующееся как понятие конгломератизм приводит к процессу конвергенции т.е. соединению, подражание, соответствие, идентификация. Глобализация проникая в регионы, создает угрозу изменения традиционной культуры. В условиях глобализации к таким факторам, как войны, эпидемии, личностное и психологическое состояние, которые влияют на рождаемость можно приплюсовать и проблему деградации традиционных этнических особенностей.

Литература

1. Мамедли А.Э. Особенности современных этнокультурных процессов в Азербайджане: автореф. дисс. на соискание ученой степени доктора наук по истории.- Баку, 2011.
2. Глобальные проблемы и будущее человечества, выпуск 6.- М,1987.
3. Сборник статей международной конференции по теме «Глобализация и региональная экономическое развитие».- Баку, 18-19 ноябрь, 2004.
4. Глобальные проблемы современности и религиозная идеология развития.- М,1989.
5. Глобальные проблемы современности.- М.: Мысль,1982.
6. Глобальные проблемы современности.- М.: Мысль,1981.
7. Глобальные экологические проблемы.- М.: Мысль,1988.
8. Глобальные проблемы социального развития.- Кишинев «Штиинца»,1988.
9. Стрельцова Я. Особенности российско-украинского миграционного обмена «Мировая экономика и международные отношения», № 11, 2009.-С. 68-74.
10. Перепелкин Л.С. Миграционные проблемы и проблема этнокультурной безопасности РФ.- М., 1999.-С.287
11. Халилов Ш.Б. Водохранилища Азербайджана и их экологические проблемы. Б. 2003, с. 187.
12. Sərdarov M. Azərbaycanca miqrasiya prosesləri.- В., 2004, 155 s.

**Особенности физической подготовки
военнослужащих-женщин**

М.С. Балдаиров

*Актюбинский юридический институт МВД РК
г.Актобе, Казахстан*

Айтылмыш мақалада көрсетілген әскери әйел қызметшінің өзгешеліктері – дене тәрбиесі сабақтарында мектептегі қыз балалармен жұмыс жасағанда пайдалы болады.

Peculiarities of physical training of servicewomen are presented in this article. This information will be useful to teachers of physical culture and life safety in planning classes for schoolgirls.

Кілт сөздер: *спорт, қашықтық, жаттығу, денсаулық.*

Keywords: *sport, distance, exercise, health.*

В условиях перехода Вооружённых Сил на контрактную систему комплектования, когда многие воинские должности будут занимать военнослужащие-женщины, особенно актуальной становится проблема их физической подготовки. Физическая подготовка военнослужащих-женщин направлена на повышение общефизической подготовленности, укрепление здоровья и проводится с учётом характера служебной деятельности особенностей женского организма. Учебные занятия по физической подготовке с военнослужащими-женщинами проводятся по специальным программам и носят преимущественно комплексный характер. В содержание занятий могут входить такие упражнения из Наставления по физической подготовке и спорту в Вооружённых Силах Казахстана.

Упражнение 1. Комплекс вольных упражнений.

№ 1. Выполняется на 16 счётов.

Исходное положение — строевая стойка:

«раз-два» — поднимаясь на носки, медленно поднять руки вперёд и затем — вверх; пальцы сжаты в кулак, ладони внутрь, смотреть вверх, потянуться;

«три» — опускаясь на обе ступни, с силой согнуть руки, прижав их к телу, кулаки к плечам, смотреть прямо;

«четыре» — разогнуть руки вверх, прогнуться, смотреть вверх;

«пять» — соединяя носки ног, присесть до отказа на всей ступне, ладони на бёдрах, локти в стороны;

«шесть» — выпрямиться, поднимая руки впереди отводя их в стороны и назад до отказа(с рывком в конце движения); пальцы сжаты в кулак;

«семь» — присесть до отказа на обе ступни, ладони на бёдрах, локти в стороны;

«восемь» — прыжком встать, ноги врозь на широкий шаг, руки на пояс;

«девять» — разгибая левую руку и отводя её в стороны и до отказа назад (пальцы сжаты в кулак), одновременно повернуть туловище влево, ноги с места не сдвигать, смотреть на кисть левой руки;

«десять» — повернуть туловище прямо, руки на пояс;

«одиннадцать» — разгибая правую руку и отводя её в сторону и назад до отказа (пальцы сжаты в кулак), одновременно повернуть туловище вправо, ноги с места не сдвигать, смотреть на кисть правой руки;

«двенадцать» — повернуть туловище прямо, руки на пояс;

«тринадцать» — резко наклониться вперёд до касания земли руками, ноги прямые;

«*четырнадцать*» — выпрямляясь, поднять руки вперёд и, отводя их в стороны и назад, прогнуться;

«*пятнадцать*» — резко наклониться вперёд до касания земли руками, ноги прямые;

«*шестнадцать*» — выпрямляясь, прыжком соединить ноги и принять строевую стойку.

Упражнение 2. Комплекс вольных упражнений.

№ 2. Выполняется на 16 счётов. Исходное положение — строевая стойка:

«*раз-два*» — с силой отвести плечи и руки до отказа назад, повернуть кисти, сжатые в кулаки,

ладонями вперёд и, поднимаясь на носки, движением в стороны медленно поднять прямые руки вверх, кулаки разжать, потянуться;

«*три*» — опускаясь на обе ступни, с силой согнуть руки, прижав их к телу, кулаки к плечам, лопатки сблизить, смотреть прямо;

«*четыре*» — сделать широкий выпад влево с резким разгибанием рук в стороны и поворотом головы влево, пальцы разжать, ладони к низу;

«*пять*» — толчком приставить левую ногу к правой и с силой согнуть руки, прижав их к телу; кулаки к плечам, лопатки сблизить, смотреть прямо;

«*шесть*» — сделать широкий выпад вправо с резким разгибанием рук в стороны и поворотом головы вправо, пальцы разжать, ладони к низу;

«*семь*» — толчком приставить правую ногу к левой и с силой согнуть руки, прижав их к телу, кулаки к плечам, лопатки сблизить, смотреть прямо;

«*восемь*» — прыжком поставить ноги врозь на широкий шаг, руки вверх, ладони с хлопком соединить над головой, а туловище наклонить назад;

«*девять*» — резко наклониться вперёд, руки между ног, ноги не сгибать;

«*десять*» — выпрямиться, поднимая руки вперёд на высоту плеч, повернуть туловище влево и резким движением развести руки в стороны до отказа, пальцы сжать в кулак, ладони вперед, ступни с места не сдвигать;

«*одиннадцать*» — не останавливаясь, повернуть туловище вправо и повторить наклон вперед, руки между ног;

«*двенадцать*» — не останавливаясь, выпрямиться и повторить то же движение, что и на счёт «десять», только с поворотом туловища вправо;

«*тринадцать*» — не останавливаясь, повернуть туловище влево и повторить наклон вперед, руки между ног;

«*четырнадцать*» — выпрямляясь, прыжком свести ноги на ширину плеч (ступни поставить параллельно) и присесть до отказа, руки вперёд ладонями книзу, пальцы разжать;

«*пятнадцать*» — прыжком поставить ноги врозь на широкий шаг; руки вверх — в стороны ладонями внутрь;

«*шестнадцать*» — прыжком соединить ноги, опустить руки и принять строевую стойку.

Упражнение 3. Комплексное силовое упражнение.

Выполняется в течение 1 мин.:

первые 30 сек. — максимальное количество наклонов вперёд до касания локтем коленей ног из положения лёжа на спине, руки за голову, ноги закреплены (допускается незначительное сгибание ног, при возвращении в исходное положение необходимо касание пола лопатками); вторые 0 сек. — максимальное количество сгибаний и разгибаний рук в упоре лёжа (тело прямое, руки сгибать до касания грудью пола).

Упражнение 4. Начальный комплекс приемов рукопашного боя.

Он включает приемы самостраховки и такие приёмы боя с автоматом: укол штыком с выпадом (без выпада), удары штыком (стволом), прикладом сбоку, магазином, защита подставкой автомата, освобождение от захвата автомата (карабина) противником.

Укол штыком (тычок стволом) без выпада — быстро выпрямляя руки, направить автомат (карабин) штыком (стволом) в цель и ударным движением рук поразить противника, выдернуть штык и принять изготовку к бою на месте или продолжать движение.

Укол штыком (тычок стволом) с выпадом — направить автомат (карабин) штыком (стволом) в цель с одновременным толчком правой ноги и выпадом левой ударным движением рук поразить противника; выдернуть штык и толчком левой ноги принять изготовку к бою на месте или продолжать движение. Сдвоенный укол штыком с выпадом — с выпадом левой ногой нанести укол в цель, выдернуть штык и без остановки нанести укол с выпадом правой ногой, изготовиться к бою.

Удары штыком и стволом автомата (карабина) выполняются после короткого замаха и сближения с противником, они наносятся сверху вниз или слева (справа) направо (налево) вниз.

Удар прикладом сбоку — движением оружия правой рукой налево, а левой — на себя с одновременным поворотом туловища влево нанести удар углом приклада. Удар может наноситься с места или с коротким шагом сзади стоящей ноги.

Удар магазином нанести быстрым движением рук (автоматом вперёд) от себя с одновременной подачей туловища вперёд и выпрямлением сзади стоящей ноги или коротким шагом.

Защита подставкой автомата (карабина) выполняется влево, вправо, вверх и вниз под удары противника.

Освобождение от захвата противником автомата

— нанести противнику удар ногой в пах, повернуться боком к противнику и нанести удар ногой в колено (по голени), вырвать оружие после изучения всех указанных приёмов в отдельности они совершенствуются в процессе последовательного их выполнения.

Упражнение 5. Бег на 100 м.

Упражнение 6. Челночный бег 10 x 10 м. Выполняется на ровной площадке с размеченными линиями старта и поворота. Ширина линии старта и поворота входит в отрезок 10 м. По команде «Марш» пробежать 10 м, коснуться земли за линией поворота любой частью тела, повернуться кругом, пробежать таким образом еще девять отрезков по 10 м. Запрещается использовать в качестве опоры при повороте какие-либо естественные или искусственные предметы, неровности, выступающие над поверхностью дорожки.

Таблица 1

Объём физической нагрузки на неделю (вариант)

Упражнение	Возрастная группа, годы				
	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я
	До 25	25–30	30–35	35–40	Старше 40
Бег, км	22	20	18	16	14
Передвижение на лыжах, км	28	25	22	18	15
Плавание, км	2,4	2,1	1,8	1,5	1,2
Комплексное силовое упражнение, количество раз	216	192	156	—	—

Таблица 2

Регулирование физической нагрузки по частоте сердечных сокращений

Физическая нагрузка	Частота сердечных сокращений (уд./мин.) в зависимости от возрастной группы				
	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я
Низкая	До 125	До 120	До 115	До 110	До 105
Средняя	125–145	120–140	115–135	110–130	105–125
Высокая	145–170	140–165	135–155	130–145	125–135
Максимальная	Свыше 170	Свыше 165	Свыше 155	Свыше 145	Свыше 135

Упражнение 7. Бег на 1 км.

Упражнение 8. Лыжная гонка на 5 км.

Упражнение 9. Плавание на 100 м в спортивной форме.

При плавании брассом и вольным стилем старт выполняется со стартовой тумбы, по команде «Занять места!» военнослужащие–женщины становятся на задний край стартовой тумбы.

По команде «На старт!» ступни ног поставить на ширину 15-20 см, захватить пальцами передний край тумбы, ноги согнуть в коленях, туловище наклонить вперёд, руки отвести назад. По команде «Марш!» сделать взмах руками и оттолкнуться ногами от тумбы вперёд вверх, в полёте выпрямить тело, руки вытянуть вперёд. После старта и поворота при

плавании брассом разрешается выполнить под водой по одному плавательному движению ногами и руками. При плавании вольным стилем применяется любой способ. Поворот выполнять с обязательным касанием стенки любой частью тела. Кроме того, в содержание занятий включают элементы полосы препятствий, приёмы рукопашного боя, а также спортивные и подвижные игры. Комплексные занятия в начале периода обучения направлены на повышение общей, а в дальнейшем и специальной физической подготовленности военнослужащих-женщин. Занятия проводят в спортивной одежде. Курсанты и слушатели военно-учебных заведений из числа военнослужащих-женщин овладевают на каждом курсе обучения физическими упражнениями из учебной программы, а также совершенствуют теоретические знания и организационно-методические навыки. В процессе занятий соблюдается рациональное чередование работы и отдыха, широко используются упражнения на гибкость и расслабление из спортивной, художественной и ритмической гимнастики. Физическая нагрузка на занятиях с военнослужащими-женщинами должна соответствовать преимущественно аэробному режиму работы, который повышается от одного занятия к другому за счёт объёма выполняемых физических упражнений. Нагрузка регулируется по частоте сердечных сокращений и определяется с учётом возраста и уровня физической подготовленности. В процессе боевого дежурства и при выполнении малоподвижной работы в течение служебного дня выполняются комплексы физических упражнений продолжительностью 5-10 мин. Время, место, периодичность и порядок их выполнения устанавливаются соответствующими командирами (начальниками). Утренней физической зарядкой военнослужащие-женщины занимаются самостоятельно, а при совместном расквартировании — в составе группы. Недельный двигательный режим военнослужащих-женщин планируется с учётом физических нагрузок профессиональной деятельности и возраста (табл. 1 и 2). Мы надеемся, что приведённые в статье особенности физической подготовки военнослужащих-женщин будут полезны учителям физической культуры и преподавателям ОБЖ при планировании занятий с девочками-школьницами.

Литература

1. Ашмарин Б.А. Теория и методика физического воспитания. - М.: Просвещение, 1990 г.
2. Янсон Ю.А. Физическая культура в школе. Научно-педагогический аспект. Книга для педагога. - М.: Феникс, 2009 г.
3. Муравьев В.А., Назарова Н.Н. Гармония физического развития и здоровья детей и подростков. - М.: Дрофа, 2009 г.
4. Кадыров Р.М. Критерии проверки и оценки физической подготовленности военнослужащих. - Л.: ВДКИФК, 1990.
5. Коц Я.М. Физиология женщин спортсменок. - М.: ГЦОЛИФК, 1981.

АЗЕРБАЙДЖАНСКИЕ НАРОДНЫЕ ИГРЫ И РАЗВЛЕЧЕНИЯ КАК СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Я.Б. Самедов

*Азербайджанская государственная академия физической культуры и спорта
г.Баку, Азербайджан*

Мақалада эзирбайжан халықтық ойын-сауықтары дене тәрбиесі сабақтарына байланысты қарастырылған. Өмір азымына қарай өзгеріске ұшыраған ойын-сауықтар және олардың этнографиялық, тарихи құндылықтарға ие түрлері дене тәрбиесінде бүгін де маңызға ие.

In the article the folk games and entertainment of the Azerbaijanis are described in terms of the importance of physical education. The folk games and entertainment of the Azerbaijanis, the sources that give information about sequentially changing public life, agricultural activity of ancestors of Azerbaijani people and ethnographic and historical materials are analyzed. The role of the folk games and entertainment in upbringing of the young and moral culture of the Azerbaijanis is considered in detail.

Кілт сөздер: *Эзирбайжан, халық, ойындар, сауық.*

Key words: *Azerbaijan, people, games, entertainment.*

Игры и развлечения занимают важное место в истории культуры азербайджанского народа. В этих играх нашли свое отражение все характерные черты народа. С помощью игр и развлечений у молодежи развивается физическая сила, ловкость, точность, скорость, эластичность, умение управлять лошадью и обращаться с оружием (стрелять) и многие другие качества, которые так необходимы в борьбе и в трудовой деятельности народа. Создателем и защитником форм физической культуры, как правило, всегда был народ. В произведениях ученых Ближнего Востока, живших в IX-X веке, таких как Кесвери, Джелеби, Бируни, а затем у гениального Низами и у других прогрессивных деятелей отмечено, что игры и развлечения являются средством развития физических и нравственных качеств народа. Корни игр и развлечений имеют древнюю историю. Этнографы в своих работах при описании национальных праздников, наряду с музыкой и песнями, писали о спортивных соревнованиях, об играх и развлечениях, которые являлись неотъемлемой частью каждого праздника.

Современные Азербайджанские народные игры и развлечения отражают последовательно изменяющиеся общественные отношения и экономическую деятельность прадедов, предков азербайджанцев. Об играх предков азербайджанцев повествуется в эпосе «Деде Горгуд». В большинстве исследований, в эпосе «Китаби-Деде Горгуд», где идет речь о просторах Огуза, описываются конкурсы между девушками и парнями, стрельба из лука, скачки на лошадях, выступление борцов. В связи с этим профессор Я. Талыбов писал: Храбрецы (в том числе девушки) огузских просторов должны были уметь скакать на лошади, орудовать мечом, стрелять из лука, бороться с дикими зверьями, играть на лютне, бросать лассо и т.д. И поэтому, физическому воспитанию молодежи уделялось внимание еще в подростковом возрасте. Если ребенок до пятнадцати лет не проявлял храбрость, то ему не давали имя. Если кто-то хотел стать настоящим храбрецом Ич Огуза и Диш Огуза, то должен был проявить отвагу, орудовать мечом, стрелять из лука, ловить лассо. (1, с. 60-61)

В древности национальные игры проводились не только ради развлечений, в них был определенный смысл. Дети получают воспитание в соответствии с требованием эпохи, большое внимание уделялось их физическому и нравственному развитию. Эти игры и развлечения играют большую роль в выявлении сильных, проворных, смелых молодых людей. Кроме этого, предусматривались определенные правила игры, то есть у народа создавались свои традиции, правила и трюки.

Таким образом, в сказании «Деде Горгуд» особое место уделяется преданности, смелости героев. С этой точки зрения, более типичным является образ БамсыБейрек. БамсыБейрек, для того чтобы получить красавицу Банучичек, под видом певца, лишившегося ума, приходит на свадебное торжество Яланчыга сына Яланчы, того, кто принес весть о ложной гибели Бейрека. Пришедшие на это торжество, в особенности молодежь, устраивают соревнование - стрельбу из лука по мишени. Бейрек со стороны также наблюдал за ними. Когда его друзья стреляли из лука то он говорил - «Пусть руки твои будут сильны», а когда бросал враг, он шептал – «Пусть руки твои отсохнут».

Обидевшись на такие слова, Яланчы сын Яланчы отдает свой лук Бейреку и говорит: «Эй ты, идиот сын идиота, какое ты имеешь право так говорить мне. Возьми мой лук и натяни его, а то я отрублю тебе голову».

Бейрек взял лук и натянул тетиву. Лук сломался на две части. Тогда он сказал: «Он годится только для того чтоб выбросить его». Яланчы сын Яланчы очень сильно рассердился на это и сказал: «Эй, там был лук Бейреке, принесите его». Принесли. Бейрек сказал: Бек, эту стрелу я выпускаю в вашу честь». Бейрек попал в цель и расколол ее.

Яланчы сын Яланчы узнает о Бейреке и бросается бежать. В этой сценке отражаются такие качества, как физическая зрелость, решимость, терпенье, выносливость, физическое мастерство, точность. Можно также привести пример таких качеств из книги «Поездка Кёроглу в Арзурум», которая является одной из жемчужин тюркского фольклора.

Кёроглухотел доказать, что Демирчиоглу является бесстрашным храбрецом. Кёроглу взял яблоко и воткнул в него кольцо, так чтоб ее половинка выступала полукругом из нее. Сняв с Демирчиоглу папаху, положил яблоко на его голову.

Кёроглу, оседлав свою лошадь (Гырат), взобрался на нее и взял в руки лук и стрелу.

Лошадь начала движение. Он вложил стрелу в лук. Друг за другом из лука вылетело 40 стрел и все они прошли через полукруг, торчащий из яблока. Ни одна из них не навредила. Когда Кёроглу выпускал стрелы из лука, Демирчиоглу не тронулся с места, не изменился в лице и даже не мигнул. Он как подобает мужчине, не шелохнувшись, бесстрашно стоял на своем месте. Кёроглу очень обрадовался этому. Его душа взлетела, сердце затрепетало...» (2, с. 7).

Эти качества появляются и формируются не сами по себе. Формирует человека: воспитание матери, отца, семьи-племени, наставление старших, примеры храбрецов, обычаи и традиции родных краев, общественная мораль и окружающая среда.

Одной из традиций, с большой любовью восхваляемое в эпосе «Деде Горгуд», является традиция давать имя. Виновники этой традиции – У Дирсе хана и Бейбер бека росли сыновья. Они росли без имен, так как по правилам огузских просторов имя надо было заслужить. То есть молодой человек должен был проявить свою доблесть и храбрость.

Сын хана Дирса борется с быком, Байбере бека сын же сражается с неверными и возвращает огузским торговцам отобранный у них товар.

Деде Горгуд дает сыну Дирса хана имя Бугач, а сына Бейбера хана именует Бейрек. Деде Горгуд чествует храбрецов, они же в свою очередь клянутся не осрамить данные им имена. «Дирсе хан вознагради своего сына, он сильный и добродетельный... Он убил быка, пусть его зовут Бугач».

В эпосах «Китаби-Деде Горгуд», а также в «Кёроглу» и в других произведениях, герои храбро принимают свою смерть, но не теряют свою личность, не сдаются, показывают свою силу воли.

История прошлого Азербайджанского народа – отражающая феодальный период и имеющие социальное содержание игры и развлечения, составляют единство в тюркской культуре. И в результате этого наша вера, языки, убеждения похожи.

Воспитательные возможности азербайджанских народных игр и развлечений обширны. Развитие, с современной точки зрения исторического опыта, относящееся к воспитательной работе с играми и развлечениями, станет основным средством воздействия воспитательной работы. Таким образом, на сегодняшний день как драгоценная память, в виде ослепительных жемчужин, примеры национальных игр собраны в источниках, обращение к этим литературным сокровищницам должна быть для нас почетной работой и способствовать укреплению национальных и общечеловеческих ценностей (3, с. 31).

С этой точки зрения, в произведении «Гызларбулагы» (Девичий источник), где описывается самый древний период нашего народа, мы можем прочесть: «На большой площади, на окраине поселения парни и девушки были почти полностью раздеты. Занимались спортом. Мы разместились у склона горы. Бугатай дал приказ и игры начались. В начале были бега, затем поднимали тяжелые камни. Для развития тела было выполнено несколько упражнений и на конец состоялась стрельба из лука и скачки на лошадях. Получивших первое место в каждом из соревнований награждали подарками, а затем Шибраханум целовала их в лоб. (4, с. 383).

Автор произведения «Гызларбулагы», стараясь передать событие, происходящее в самом древнем периоде истории, дух того периода и его философскую мысль, творчески подошел к использованию этнографии, литературы, научных работ и исторических памятников.

Например, на торжестве в честь победивших, участвовали староста Шибрахатун, учитель Нимрад, учитель физической культуры Бугатай, философ Илус, представитель культуры Ахенесб, врач Кейхун. За здоровье молодых поднимаются бокалы и говорится, что жизнь это продукт труда. Без труда нет жизни.

В романе очень хорошо отобразены взаимоотношения между племенами. Совет старейшин был основой для судейской коллегии. Чтоб не потерять свою репутацию среди населения (среди племен) они всегда казались безкорыстными. Их решение было окончательным.

Как правило, в азербайджанских играх и развлечениях, при выполнении этих или других правил не использовались шаблоны.

В играх главное значение уделялось возрасту тех, кто участвовал в нем. Молодежь тщательно готовилась к играм. Тут существовали письменно нигде не зафиксированные, передаваемые из поколения в поколение правила. Нарушение правил игры, непристойные и неправильные действия считались позором. Конкурсы и игры в основном проводились в связи с весенними праздниками, с приходом весны, осени и зимы.

Помимо праздников и во время свадебных торжеств, проводились скачки и другие игры с использованием лошадей. Как правило, они являлись основными видами игры. К этим соревнованиям с лошадьми, которые устраивали в честь жениха, азербайджанцы серьезно готовились, придавая им большое значение. В день свадьбы на соревнования приглашались гонцы со всех окрестных деревень. На соревнования допускались гонцы разных возрастов. Соревнования проходили в кругу или вразброс. В конце отличившихся на соревнованиях наездников, на специально отобранных лошадях отправляли в соседнее село за невестой. После прибытия в село, местные гонцы, вместе с прибывшими, сопровождая невесту, скачут до дома жениха. Победители вознаграждаются со стороны жениха. Для них открывают отдельный стол с яствами. Затем гонцы благодарят хозяина торжества и высказывают самые лучшие пожелания.

Участвовать в таких соревнованиях было делом непростым. И по- этому, как гонцы, так и лошади проходили определенные тренировки. У гонцов для скачки на лошадях требовалась большая физическая сила, смелость, выносливость, расторопность и высокое мастерство. В быту азербайджанского народа, игры и развлечения как средство

физического воспитания, привлекали внимание пожилого населения всех региональных деревень. Интерес к играм и развлечениям, настолько был велик, что их проводили не только на праздниках и свадьбах. Игры и развлечения проводились в специальных отведенных для них местах. У каждой деревни было свое место, отведенное под спортивную площадку. У каждой области были такие места, возникшие еще в древние времена. Эти площади именовались центральными площадями.

В одной из частей эпоса «Кёроглу» под названием «Поход Кёроглу в Арзурум» в связи с этой площадью говорится: «Кёроглу еще раз, чтоб проверить своего врага переоделся в ашуга, оставив безумцев в горах Арзурума, пошел один в город. Побродив по городу, он оказался на площади»... и после нескольких строк мы читаем: «Кёроглу увидел, что на одной из сторон площади «Пехлеван» был закован Демирчиоглу». Палачи сняли с его одной ноги кожу и засовывали туда солону. Сафар паша подошел к нему и спросил: - Ну, безумец, как дела, больно? Боишься?

Демирчиоглу в ответе сказал паше:

- Безумец великого Короглу разве может бояться?

Некоторые игры, описываемые Низами, также проводились на площадях. В произведении «Хосров и Ширин» пишет:

Шебдиз и Гулгуна днем и ночью прогуливались по площади. (5, с.91).

Или в произведении «Сокровищница тайн», слова «гуляй, скачи на коне вся площадь твоя», (6, с.40) подтверждают нашу мысль относительно площади.

Другие наши исследования о площади связаны с деревней «Гызмейдан» (Девичья площадь), находящейся в районе Шамахи. С вопросом, почему у деревни такое название, мы обратились к 84-летней жительнице этой деревни бабушке Гедимивой Акримаз. Она сказала нам, что в очень далеком прошлом (история точно не известна) парни и девушки боролись друг с другом. Девушкам чаще всего удавалось побороть парней и по тому это место стало именоваться «Гызмейданы» (Девичья площадь). Позже на этом месте была построена деревня и названа «Гызмейданы».

Народ называл эти площади «мужеством», «храбростью» и т.д. Именно эти названия подтверждают свое значение на этих площадях.

Иногда эти площадки называли именами тех, кто во время игр или в борьбе между племенами (между деревнями) окружал себя почетом.

В древности, когда азербайджанских молодых людей готовили к военной службе, то большое значение уделялось играм военного характера (с целью научить молодежь военным навыкам). Основное внимание уделяется – скачкам на лошадях, меткой стрельбе на скаку, стрельбе из лука, прыгиванию с лошади на скаку, владению мечом, бесшумному и незаметному подходу к врагу, лазанью по горам (спуск и подъем), правильному нахождению направления в местности, освоению борцовских навыков и применению их вместе с кинжалом и без во время схватки один на один с противником. В древних играх отчетливо видны способности каждого из участников.

В романе А. Зохраббекова «Огненный край» есть глава под названием «Соревнование». В этой главе приводится достаточно интересное описание конных игр, проводимых в Азербайджане в XII веке. В главе дается обширная информация об старинных играх как «джовран» и «пияле». Между древним и современным вариантом этих игр есть заметные стороны. Они говорят о том, что творческое воображение народа находится в постоянном поиске. Такие понятия как «шаблон», «стандартность», «застой» чужды народным национальным играм. С изменением пространства и времени, со сменой различных общественных форм в играх и развлечениях остаются прекрасные знаки веков (7, с.70).

Из главы «Соревнование» становится известно, что игра «чаша и стрела» в древности проводилась по-иному, нежели чем сейчас. На данный момент эта игра значительно загружена, поделена на варианты, из индивидуальной она стала коллективной, правила игры упрощены. Игра можно сказать обеднела. Таким образом, раньше всадники в индивидуальном порядке постоянно вращались вокруг столба, конечно, с условием делать

это поочередно. На лошади, с одного и того же места, повернувшись боком выпускали стрелу в чашу, если промазывали, то снова вращались. В современной игре же ставится не одна, а три столба. Всадник, не попав в первую чашу, подходит ко второй и т.д.

По мере прохождения игры становится ясно, что между массовостью и мастерством есть очень большая разница. В старину на такую игру пропускались только самые искусные всадники. Да тут вовсе не могло быть неумелых игроков, так как все это происходило перед самим шахом. Участие в таких играх требовало большой ответственности. (8.с. 35) По словам (записанные в 1994 году), 102-летнего жителя деревни Кюрдасар, Лерикского района, видевшего своими глазами Первую мировую войну и являющегося ветераном Второй мировой войны, пенсионера Самедова Балакиши Аседоглу, выявляя годность молодых людей для военной службы, проверялись их физические и нравственные качества: бег, разновидность прыжка, стрельба, умение носить тяжесть (тяжелый груз), проводились соревнования по владению конем, чтоб воспитать у молодежи терпенье к холоду, боли; им в руки давали раскаленные предметы. Молодые люди должны были демонстрировать свою физическую силу, мужество, гибкость, терпимость, терпение. Для молодых считалось позором, если они не смогли скрыть от окружающих свою трусость, жадность, физическую боль.

Организованные для молодых людей игры и развлечения не ограничиваются только спортивными соревнованиями. Были представлены различные типы игр, интересные развлечения, борцовские бои молодых под национальную музыку, показ навыков молодых девушек и парней, скачки на лошадях, танцы и другие массовые мероприятия. Все это является продуктом творчества широких народных масс и носит повальный характер. И все это было источником эстетического наслаждения, воспитывало эстетические чувства людей, развивало полезные навыки и умения, а также улучшало их нравственное лицо.

Духовное удовольствие (эстетическое вкус), которое народ, трудовые люди получали на мероприятиях во время игр и развлечений, нельзя было ничем заменить. Интересным является одно из мнений профессора М. Сафарова про значение слова «удовольствие»: «...удовольствие – это такое ощущение, которое человек должен всю жизнь зарабатывать». Удовольствие – это такое духовное качество, чтоб его приобрести, каждому надо много работать. С другой стороны, наслаждение это навык, который нуждается в воспитании. Его необходимо развивать». (9, с.7)

Из всего сказанного становится ясно, что игры и развлечения, в первую очередь, являясь важным средством воспитания молодежи, в том числе и массовых представлений, имеют жизненно важное значение для Азербайджанского народа.

Литература

- 1.Талыбов Ю.Р. Азербайджанские старинные национальные игры. Материалы Юбщереспубликанской конференции.- Баку, 1991.
2. Поход Кёроглу в Арзурум. Баку: Тахсил, 2000.-С.24
- 3.Агаев А., Самедов Я. Использование обычаев национальных игр в общеобразовательных школах. -Баку: Мугарджим, 2005.
4. Чеменземинли Ю.В. Романы.- Баку: Издательство НА Азербайджанской ССР, 1968.
5. Низами Гянджеви. Хосров и Ширин. -Баку: Издательство АН Азербайджанской ССР, 1962.
6. Низами Гянджеви. Сокровищница тайн.- Баку: Элм, 1981.
7. Зохраббеков А.Н. Огненный край (роман). -Баку: Язычы, 1978.
- 8.Самедов Я.Б. Пути использования обычаев национальных игр в общеобразовательных школах. Научная диссертация на соиск. уч. степ. кан. пед. наук.- Баку: АПУ, 1993. 137 с.
9. Джафар М. Об эстетическом вкусе.- Баку, 1965.

АВТОРЛАР ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР - СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Абдрахимов Владимир Закирович - доктор технических наук, профессор, Казахско-Русский международный университет.

Абдрахимова Елена Сергеевна - кандидат технических наук, доцент, Самарский государственный аэрокосмический университет им. академика С.П. Королева.

Аликулова Нұрлыгүл Сапаққызы - тарих ғылымдарының кандидаты, Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті.

Алманиязова Айнагүл Серікқызы - Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті «Физика» мамандығының 2 курс магистранты.

Амандықова Ақмарал Аманжанқызы - Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті «Физика» мамандығының 3 курс студенті.

Ахметова Мөлдір Берікқызы - Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті физика мамандығының 4 курс студенті.

Әлиева Ардақ Өмірқызы - Батыс Қазақстан инженерлік-гуманитарлық университеті «Экономика» мамандығының 2 курс магистранты.

Бабашева Гаухар Амиржановна – магистрант 2 курса специальности «Строительство», Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана.

Байбақтина Ақсәуле Тоқтарқызы - педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті.

Байдрахманова Гульназ Абилбахитовна – магистр информатики, преподаватель кафедры «Теории информатики и технологии обучения» Актюбинского регионального государственного университета им.К.Жубанова.

Байсанов Орда Абдуалиевич– старший преподаватель кафедры «Эксплуатация радиоэлектронного оборудования» Военного института Сил воздушной обороны имени Т.Я. Бегельдинова.

Бакушев Аскар Асилгалиевич – сарший преподаватель кафедры «Строительство и строительные материалы», кандидат технических наук, Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана.

Балдаиров Мирлан Сейлханович - доцент кафедры физической подготовки, майор полиции, Актюбинский юридический институт Министерства внутренних дел РК.

Бектасов Азамат Маратович – магистрант 1 курса Западно-Казахстанского инженерно-гуманитарного университета.

Бижанова Разия Болатовна – магистрант 1 курса специальности «Физика» Актюбинского регионального государственного университета им. К. Жубанова.

Болысбаева Айнұра Канәпиевна - әлеуметтік ғылымдар магистрі, Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті.

Давлетова Алия Орунбасаровна - Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті физика мамандығының 3 курс студенті.

Доскеев Гималин Алтынбаевич – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры экспериментальной и теоретической физики Актюбинского регионального государственного университета имени К.Жубанова.

Есқалиев Самат Амангелдіұлы – тарих ғылымдарының кандидаты, доцент, Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті.

Еспенбетова Айнагүл Мейрамбекқызы - тарих ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы, Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті, Қазақстан, Ақтөбе қаласы.

Жоламан Сұлұшаш - Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті «Тарих» мамандығының 4 курс студенті.

Жұбаев Абзал Қантарбайұлы - физика–математика ғылымдарының кандидаты, Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университетінің «Эксперименттік және теориялық физика» кафедрасының меңгерушісі.

Искакова Лаззат Саргожаевна - Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті «Тарих және аймақтану» кафедрасының оқытушысы, Қазақстан, Ақтөбе қаласы.

Исмаилзаде Пирага Эюб оглы - доктор философии по истории, ведущий научный сотрудник Института Археологии и Этнографии Национальной Академии Наук Азербайджана.

Кайракбаев Аят Крымович - кандидат физико-математических наук, доцент, Казахско-Русский международный университет.

Кали Акбаян – магистрант 1 курса ЧВПОУ Западно-Казахстанского инженерно-гуманитарного университета.

Керимбеков Акылбек Керимбекович - доктор физико-математических наук, профессор Кыргызского государственного университета им. И.Арабаева.

Кожаметова Жанар Сайрановна - магистрант 1 курса специальности «Экономика» Западно-Казахстанского инженерно-гуманитарного университета.

Короленко Виктор Леонтьевич - кандидат педагогических наук, преподаватель Николаевского национального университета имени В. А. Сухомлинского, Украина.

Коспанова Карлыгаш Каркеновна – кандидат технических наук., старший преподаватель кафедры ИВТ АРГУ им. К. Жубанова.

Қабдиллаева Гауһар Еламанқызы – магистрант 2 курса специальности «Информатика» АРГУ им. К. Жубанова.

Мукашева Алмагуль Султановна – магистрант 2 курса специальности "Строительство" Западно-Казахстанского аграрно-технического университета.

Мусина Салтанат Назарқызы – магистрант 2 курса специальности «Физика» Актюбинского регионального государственного университета им. К.Жубанова.

Мухамбеткалиев Кайрат Куанышкалиевич - кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры "Строительные материалы", Западно-Казахстанского аграрно-технического университета.

Мұратбек Бағыла Құрманбекқызы - филология ғылымдарының кандидаты, доцент, Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті.

Нечвалода Елена Евгеньевна - кандидат исторических наук, старший научный сотрудник отдела этнографии Института этнологических исследований им. Р.Г. Кузеева Уфимского научного центра РАН.

Нұрғазина Айнұр Серікқызы - Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті «Эксперименттік және теориялық физика» кафедрасының оқытушысы.

Оразбай Сағыныш - Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университетінің «Тарих» мамандығының 4 курс студенті.

Пантюшова Эмма Александровна- кандидат педагогических наук, профессор кафедры русского языка и литературы Актюбинского регионального государственного университета им. К. Жубанова.

Сабырбаев Саламат Аманкосович - магистр права, преподаватель кафедры уголовно-правовых дисциплин Актюбинского регионального государственного университета им.К.Жубанова.

Самедов Ядигяр Бабакиши оглы - кандидат педагогических наук, доцент, Азербайджанская государственная академия физической культуры и спорта.

Сейдакмат кызы Эркеим - аспирант Кыргызского государственного университета им. И.Арабаева.

Спивак-Лавров Игорь Феликсович – доктор физико-математических наук, профессор кафедры экспериментальной и теоретической физики Актюбинского регионального государственного университета имени К.Жубанова.

Турганбаев Муканбеткали Абдикадирович - кандидат экономических наук, доцент кафедры государственного управления и маркетинга Актюбинского регионального государственного университета им. К. Жубанова.

Убаева Жанар Қартбайқызы – «Информатика теориясы және оқыту технологиясы» кафедрасына оқытушысы, Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті.

Хамсин Аскар Максutowич - старший преподаватель кафедры «Строительство и строительные материалы», кандидат технических наук, Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана.

Шәтенова Гүлмира Төребайқызы - Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университетінің «Информатика» мамандығының 3-курс студенті.

**«Қ.ЖҰБАНОВ АТЫНДАҒЫ АҚТӨБЕ Өңірлік Мемлекеттік
Университетінің ХАБАРШЫСЫ»
ғылыми журналына мақалалар беру тәртібі**

Мақаланың рәсімделуі

1. Мақалалар компьютерде терілген жазбалар түрінде, бір данамен қабылданады. Сонымен қатар мақаланың Microsoft Word 2010 жүйесінде, жадыда электрондық нұсқасы да ұсынылады.
2. Қолжазбаларды авторлар мұқият тексеріп, қатесіз тапсыруы керек.
3. Мақала көлемі компьютерде терілген мәтінмен 3-10 бет (мәтін Times New Roman қарпімен теріледі, қаріп өлшемі-12) жадағай ара қашықтықта, абзацтық шегініс-1,25 см. Сондай-ақ мынадай жиектік өлшемдері сақталған болуы шарт: жоғарғы және төмен- 2 см. және сол жағы мен оң жағы-2 см.

Мақала құрылымының жалпы тәртібі

ӘОЖ (12 қаріп өлшемімен).

Мақаланың атауы (12 қаріп өлшемі, бас, қою әріптермен).

Автордың(лардың) аты-жөні. (12 қаріп өлшемімен, қою қаріптермен).

Аннотация үш тілде (10 қаріп өлшемімен, ашық курсивпен, көлемі -100 әріп белгісінен артық емес).

Мақаланың түйіндемесі және кілт сөздері болуы керек. (қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде, 10 қаріп өлшемімен, тік қаріппен, сөздер – ашық курсивпен).

Мақалаға ғылым докторының немесе кандидаттың пікірі беріледі.

Автордың аты-жөні (толық), ғылыми дәрежесі, ғылыми атағы, жұмыс орны көрсетілуі керек. Сонымен қатар автор(лардың) пошталық мекен-жайы, қызметтік және мобильді телефон нөмірлері, электрондық поштасы қосымша ұсынылады.

Мақаланың мәтіні 12-ші қаріп өлшемімен басылады. Тәжірибелік сипаттағы мақалалар мынадай бөлімдерге бөлінеді: Кіріспе (бас тақырыпсыз), Материал және Зерттеу әдістемесі, Нәтижелер және оны талқылау, Тұжырым. Егер тақырыпшалар бар болса 12-ші қаріп өлшемімен, қою курсивпен теріледі. «Жаратылыстану ғылымдары» айдарында көрсетілетін өсімдіктер мен жануарлардың латынша атаулары мәтінде курсивпен көрсетіледі.

Суреттер мен кестелер мәтінде келтірілген тәртіп бойынша нөмірленеді, әр кесте мен суреттің жеке тақырыбы болуы керек, тақырып қою қаріппен жазылады.

Қысқартулар. Жалпыға белгілі өлшем бірліктерінің (физикалық, математикалық, химиялық терминдердің, т.б.) қысқаша аталуын көрсетуге болады. Барлық қысқартулар мен шартты шамалардың мәтінде толықтай атауы (10 қаріп өлшемімен) көрсетілуі керек. Мекемелердің атаулары мәтінде алғаш кездескенде толығымен жазылып, қасына жақшаның ішіне қысқартылған түрі көрсетіледі.

Әдебиеттер

Әдебиеттер 12-ші қаріп өлшемімен нөмірленіп, мақаланың ішіндегі сілтемелер төртбұрышты жақшалар арқылы көрсетіледі.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі 7.14-84. МЖСТ бойынша рәсімделуі керек, мысалы:

1) Автор. Мақаланың атауы//Журналдың атауы. Шыққан жылы. Томы. (мысалы, Т.2) Нөмірі (мысалы, №3).- Беттері (Б.34. немесе Б.15-24.)

2) Автор. Кітаптың атауы. Басылған жері. Баспа атауы. Шығарылған жылы. Беті.

3) Автор. Диссертацияның атауы. Қорғалған қала және ел атауы. Жоғары оқу орны атауы. Жылы.

*Мақаланың ішіндегі сілтемелер төртбұрышты жақшалар арқылы көрсетіледі.

Журналдың тақырыптық айдарлары

Физика-математика ғылымдары

Жаратылыстану ғылымдары

Техника ғылымдары

Филология ғылымдары

Тарих, философия және әлеуметтану

Экономика және құқық

Педагогика және психология

Өнер, мәдениет және спорт

Порядок приема статей в научный журнал «ВЕСТНИК АКТЮБИНСКОГО РЕГИОНАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. К. ЖУБАНОВА»

Оформление рукописи

1. Статья должна быть представлена в электронном виде (на съемных накопителях) или по электронной почте. Электронная версия записывается в формате Microsoft Word 2010.
2. Рукописи должны быть тщательно выверены и отредактированы авторами.
3. Объем статей должен составлять 3-10 страниц (текст набирается шрифтом Times New Roman; размер кегля -12; межстрочный интервал – полуторный; абзацный отступ -1,25 см.) Поля: верхнее, нижнее – 2 см; левое, правое – 2 см.

Общий порядок расположения частей статьи

УДК (12 кегль)

Название статьи (12 кегль, жирн., прописные)

Инициалы, фамилия автор(ов) (12 кегль, жирн., прописные)

Место работы. (12 кегль, светлый курсив)

Аннотация на трех языках (на казахском, русском и английском, 10 кегль, объем не более 100 знаков)

Ключевые слова на трех языках (на казахском, русском и английском, 10 кегль, прямым шрифтом, сами слова – светлым курсивым)

К статье прилагается рецензия доктора или кандидата наук.

Ф.И.О автора(ов) указываются без сокращений, место работы, почтовый и электронный адрес, а также служебные и мобильные номера телефонов.

Текст статьи (12 кегль). В статьях экспериментального характера должны быть разделы: Введение (без заголовка), Материал и методика исследований, Результаты и их обсуждение, Выводы. Подзаголовки набираются по центру. (12 кегль, жирным курсивым)

В рубрике «Естественные науки» латинские названия растений и животных, приводящиеся в тексте выделяются курсивым.

Таблицы и рисунки нумеруются в порядке упоминания их в тексте, каждая таблица и рисунок должны иметь свой заголовок (жирным строчным шрифтом), текст таблицы 10 шрифтом.

Сокращения. Разрешаются лишь общепринятые сокращения – названия мер, физических, химических и математических величин и терминов и т.п. Все сокращения должны быть расшифрованы, за исключением небольшого числа общеупотребительных. Названия учреждений при первом упоминании их в тексте даются полностью и сразу же в скобках приводится общепринятое сокращение.

Литература

Список использованных источников должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 7.1-84.

Например:

- 1) Автор. Название статьи//Название журнала. Год издания. Том. (например, Т.26) Страница. (С.34. или С.15-24)
- 2) Автор. Название книги. Место издания. Издательство. Год издания. Страница.
- 3) Автор. Название диссертации. Название города и страны. Название ВУЗа. Год.

*Номера литературных источников указываются в квадратных скобках.

Тематические рубрики журнала:

Физико-математические науки

Естественные науки

Филологические науки

История, философия и социология

Экономика и право

Педагогика и психология

Технические науки

Искусство, культура и спорт

Rules of submitting articles for publication in the scientific journal

“BULLETIN OF AKTOBE REGIONAL STATE UNIVERSITY NAMED AFTER K. ZHUBANOV”

Registration of the manuscript

1. The article is to be submitted in electronic form (on mass storage devices) or by e-mail. The electronic version is to be made in Microsoft Word, 2010 format.
2. The manuscripts are to be carefully verified and edited by the authors.
3. The length of articles is to make up 3-10 pages (the text is typed by the Times New Roman font; font size-12; a line spacing – one-and-a-half; paragraph indentation -1,25 cm). Margins: top, lower – 2 cm; left, right – 2 cm.

General order of an arrangement of parts of article

- *UDC (font size 12)
- * Headline of the article (font size 12, bold type, capital letters)
- * Initials, authors' surnames (font size 12, bold type, capital letters)
- *Place of employment (font size 12, light italic)
- *Abstracts in three languages (Kazakh, Russian and English, font size 10, length up to 100 units)
- * Key words in three languages (Kazakh, Russian and English, font size 10, upright font, words – in light italic)
- * A referee report of a Doctor or Candidate of Sciences is to be attached to the article.
- *The author(s)' names are to be written in full form, place of employment, a postal and e-mail address, and also office and mobile phone numbers.

The text of the article (font size 12). Articles of experimental character are to contain the following sections: Introduction (without heading), Material and technique of research, Results and their discussion, Conclusions. Subtitles are printed on the center. (font size 12, bold italic type). In the heading "Natural Sciences" the Latin names of plants and animals which are provided in the text are printed in italic type. .

Tables and drawings are numbered as their mention in the text, each table and drawing have to have the heading (bold lower case font), the text of the table is to be printed by font 10..

Abbreviations. Only the standard abbreviations – names of measures, physical, chemical and mathematical values and terms, etc. are allowed. All abbreviations are to be expanded, except for a small number of the most common ones. Names of institutions are to be given fully at their first mention in the text and at once the standard abbreviation is to be given in brackets.

List of references

The list of the sources used is to be issued according to National State Standard 7.1-84.

For instance:

- 1) Author. Name of article//Name of the magazine. Publication date. Volume. (for example, V.26) Page. (P. 34. or Page. 15-24)
- 2) Author. Name of the book. Publication place. Publishing house. Publication date. Page.
- 3) Author. Name of the thesis. Name of the city and country. Name of Higher education institution. Year.

- * Numbers of references are specified in square brackets.

Thematic sections of the journal:

Physical and Mathematical Sciences
Natural Sciences
Philological Sciences
History, Philosophy and Sociology
Economics and Law
Pedagogics and Psychology
Technical Sciences
Art, Culture and Sport

Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университетінің
ХАБАРШЫСЫ
ВЕСТНИК
Актыбинского регионального государственного университета им.К.Жубанова

2005 жылдан бастап шығады

Издается с 2005 года

Үш айда бір рет шығады

Выходит один раз в три месяца

Редакция мекен-жайы:
030000, Ақтөбе қаласы,
Ә. Молдағұлова д-лы, 34
Қ. Жұбанов атындағы
Ақтөбе өңірлік мемлекеттік
университеті

Адрес редакции:
030000, город Актобе,
пр-т А. Молдагуловой, 34
Актыбинский региональный
государственный университет
имени К. Жубанова

Телефон, факс: 8(7132)568280, e-mail: vestnikarsu14@mail.ru

Жауапты редактор: Қараша Г.Д.
Корректорлар: Голубева Н.Н.
Қонақбаева С.Ы.

Шығарылған күні 20.12.2014
Форматы А4. Көлемі 23,75 баспа табақ. Таралымы 300 дана.
Тапсырыс № 444 Бағасы келісім бойынша.
Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университетінің
редакциялық-баспа орталығында басылды.
Мекен-жайы: Ақтөбе қаласы, Ағайынды Жұбановтар көшесі, 263

Дата выхода 20.12.2014
Формат А4. Объем 23,75. Тираж 300 экз.
Заказ № 444 Цена договорная.
Отпечатано в редакционно-издательском центре
Актыбинского регионального государственного университета имени К.Жубанова
Адрес: г.Актобе, ул.Бр.Жубановых, 263

Жарияланған мақала авторларының пікірі редакция көзқарасын білдірмейді.
Мақала мазмұнына авторлар жауап береді.

Опубликованные материалы авторов не отражают точку зрения редакции.
За содержание статьи ответственность несут авторы.