kazconf
media conference

«ҚАЗІРГІ ҒЫЛЫМДАҒЫ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕР – 2020»
атты халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының

МАТЕРИАЛДАР ЖИНАҒЫ

13-14 сәуір 2020

PROCEEDINGS

Materials international scientific and practical conference
«ACTUAL PROBLEMS OF MODERN SCIENCE – 2020»

13-14 april 2020

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

Материали международная научно-практическая конференция
«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ-2020»

13-14 апрель 2020

Нұр-Сұлтан, 2020

ӘОЖ 001
КБЖ 72(063)
Қ 22

Редакция алқасы:
А.А. Амангелдиев, Н.Б. Сейсенбек, Н.А. Еламанов

Editorial team:
A.A. Amangeldiyev, N.B. Seisenbek, N.A. Elamanov

Редакционная коллегия:
А.А. Амангелдиев, Н.Б. Сейсенбек, Н.А. Еламанов

Қ 22 **«Қазіргі ғылымдағы өзекті мәселелер – 2020»** атты халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының материалдар жинағы. – Нұр-Сұлтан: «Bilim Innovations Group» орталығы, 2020. – 404 бет.
«Актуальные проблемы современной науки – 2020» Сб. материалов межд. науч-практ. конф. – Нур-Султан: Центр «Bilim Innovations Group», 2020. – 404 с.
Proceedings international scientific and practical conference **«Actual problems of modern science-2020».** – Nur-Sultan, Center «Bilim Innovations Group», 2020. – 404 p.

ISBN 978-601-332-708-2

12 Сәуір – Ғылым қызметкерлері күніне орай ұйымдастырылған конференция жинағына студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және ғалымдардың қазіргі ғылымдағы өзекті мәселелері бойынша мақалалары енгізілген.

В сборник конференции, посвященной 12 апреля – Дню работников науки, включены статьи студентов, магистрантов, докторантов и ученых по актуальным проблемам современной науки.

The collection of the conference, dedicated to April 12-the Day of science workers, includes articles by students, undergraduates, doctoral students and scientists on topical issues of modern science.

ӘОЖ 001
КБЖ 72(063)

ISBN 978-601-332-708-2

© «Bilim Innovations Group» орталығы, 2020
© Center «Bilim Innovations Group» 2020

ГУМАНИТАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

HUMANITIES

ҒТАМР 02.15.99

АДАМ БОЛУ ЖӘНЕ ЕЛДІК ОЙ САБАҚТАСТЫҒЫ

О.Қ. Қабул
PhD-доктор, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті, Қостанай қ.
К.К. Кабулова
Ататүрік атындағы №17 мектеп-гимназиясы, Түркістан қ.

Абайдың этикалық көзқарасының түйіні және толеранттылық, немесе төзімділік ауқымындағы ұлттық мінез, ұлттық намыс, ұлттық дәстүр, әдет-ғұрып, салт-сана сөз болады. Теңдік, еркіндік ұғымдарының әлеуметтік-саяси мәні, түркілер үшін ол ынсаптылық, қанағатшылдық, сабырлылық, біліктілік, білімділік, ерлік, төзімділік түсініктерімен айқындалады. Діндарлықты жеке адам мен әлеуметтік топтың санасының, мінез-құлқының, адамдармен қарым-қатынасының діни қасиеттері, діни сенім, барлық іс-амалды діни тұрғысынан баға беріледі.

Түйін сөздер: мәдениет, сабақтастық, этика, дін, төзімділік, әлеуметтік.

Сабақтастық қоғам өмірінің негізгі салаларынан байқалады, себебі әр адам өзін тамақпен, киіммен, рухани және т.б. бірінші кезектегі қажетті заттармен қамтамасыз етуі керек. Сол әлеуметтік тәжірибе аға ұрпақтан кіші ұрпаққа (әкеден балаға) және бір ұрпақ арқылы (атадан немереге) беріледі. Соңғысы кейінгі кезде пайда болған және ол ең алдымен адам өмірінің ұзарғандығына, ұрпақтар сабақтастығының ауысу уақытына байланысты болмақ. Ибн-Халдун (1332-1406) мемлекет туралы ойын алға тарта отырып, оның даму процесін адам өмірімен салыстырады. Ол былай деп жазады: Мемлекеттің жасы орта есеппен жүз жиырма жыл, бұл уақыт мемлекет адамдарының үш ұрпағының өмірі, яғни династия басқарушысының өмірі. Бірінші ұрпаққа салыстырмалы теңдік, өнегеліліктің қарапайымдылығы тән. Бұл ұрпақ әлі жабайылық күйдегі дәстүрлерден толығымен арылмаған, үзілмеген. Екіншісі өркениет жағдайында өмір сүріп жатқан, енжарлық пен байлық әсерінен өздерін жаудан қорғай алмайтындай қабілетсіз қорқақ күйге түскен, сол себепті де жалдамалы күзет пен әскерді қажет ететін ұрпақ. Бұл ұрпақтың кезінде қарапайым, жабайы демократизмнің орнын теңсіздік, өзара қарсыластық т.с.с қатынастар алмастырады. Ал, үшінші ұрпақ барлық қатынастар бойынша нақты құлдырауға ұшырайды. Олардың өмір сүру барысында мемлекет құлайды. Адамдардың жаратылыстағы жас өлшемі дәрігерлер мен астрологтардың тұжырымдауынша жүз жиырма жылды құрайды. Әрбір ұрпақтың жасы жағдайға тәуелді көптігімен немесе аздығымен ерекшеленеді. Мемлекеттердің жас өлшемі жағдайға тәуелді әртүрлі болып айрықшаланғанымен, көп жағдайда үш ұрпақтың жас жиынтығынан аспайды. Бір ұрпақ бір орта жастағы адамның жасы, яғни қырық жыл. Бұл уақыт оның өсуі мен даму кезеңін қамтиды. Басқаша айтқанда, шөберенің қырықта қамал алған жасына пара пар келеді. Шөбере-ұрпақтар сабақтастығының ауысу уақыты.

Мәдениетте құндылықтардың сабақтастық жүйесі бұзылмай, тұтас күйінде сақталса, өркениеттік кезеңде бұл ереже орындалмайды. Құндылықтар вертуальды, әлеуметтік, діни, эстетикалық, саяси болып жіктелітіндігі мәлім. Ең басты құндылық – Адам, ал адамға ең қажет дүние – имани құндылық. Имани құндылық – адамды болашаққа жетелеуші, адамзат өткенін саралаушы, асқынған қоғам ауруын жеңілдетуші, адамдық кейіптен айуандық кейіпке айналып бара жатқан адамзатқа байыптылық беріп, сабырға шақырушы. Құндылық ол ешқандай құн (стоимость), баға емес. Ол адамзат бойындағы бар нәрсе. Ол адамды адам етер «құт», деген ұғымға теңеуге болады. Бойындағы құтын, құндылығын жоғалтпаған адам ғана басқа құндылықтарды тани алады, бағалай алады және игілігіне жарата алады. Демек, діни құндылық өркениеттің басты өлшемі, адамдардың еркін таңдауы. Жоғарыда талданған пікірлерді саралай келе, діни құндылық адамзат дамуын байланыстырушы, сабақтаушы, жалғастырушы механизм деген ой тұжырымдаймыз.

Тәкуин. Әлемдегі сансыз әрі сан алуан жаратылыс-осы сипаттың айқын дәлелі. Жаратушымыздың «кун!» яғни «бол!» деген бұйрығы арқылы кез келген нәрсе әпсәтте бар болады, оның ішінде адамда. *Қалады да, жаратты бар болмысты, «Бол!»-деді де,бірден бәрін болғызды*. (Ж.Баласағұн). Сөз астары *«Бол!»* сөзі жаратушымызға жарасатын сияқты, адам, пенделерге *бол, кел* (Кел, балалар оқылық бір аллаға сиынып. *Ы.Алтынсарин*) сөзін айтпас бұрын аллах атымен бастап немесе аяқтаған жөн шығар. Абай «Адам бол!» деп айттыма айытпадыма немесе сол кездегі соқыр саясаттың

салқынымен бұрмалап жаздыма бір жаратушымызға аян. Өз басым «Адам болу!» деп жазғанды қалаймын. Абайдың этикалық көзқарасының түйіні, өзегі, арнасы, квинтэссенциясы гуманистік принцип: «Адам бол!» Бұл қағида грек философы Диогеннің күндіз шам жағып нағыз адамды іздеуінің қазақ сахарасындағы көрінісі. «Адам бол!» формуласының, қисынының, қағидасының мазмұны – поэзия тілімен: *«Адал бол – бай (кәсіпкер) тап, Адам бол - мал тап, қуансаң қуан сол кезде»* деп, ашкөз, бас басына би болған өзін-өзі зор тұтып, менсінбейтін байды да, сол замандағы сауатсыз болған кедейді де, надандық танытқан қоғамды мыңмен жалғыз алысып адамдыққа шақырады. «Адам бол!» сөзі надандықтан адамдыққа өту процесі деп түсінуіміз керек. Абайдың ізін ала Алаш қайраткерлері Оян Қазақ, Маса сияқты шығармаларымен санасын оятуға ұлтылды, «Адам бол!» дан - Ел болайық деп ұрандатты, елу жылда ел жаңа дегендей Желтоқсаншы боздақтар Қазақ болсын деп саясаттың желіне қарсы жүрді осылай ұрпақтар елдік ой сабақтастығы жалғасты. Иә ол заман өтті, өткенге салауат. Жаратушымыз жар болсын міне тәуелсіз елміз, ендігі біздің міндет рухани жаңғырып «Адам бол!» құлдық сананы арытқа тастап, адамзатты сүйетін кісілікті кісі, шын мәнісінде елдік рухты азамат болу, қара бастың қамы емес, елінің қамын, халқының қамын, тіпті, бүкіл адамзаттың қамын ойлайтын, дүниені әлем тұрғысынан қарайтын «Адам болу» қағидаларын бойымызға сіңіріп- *Талап, Еңбек, Терең ой, Қанағат, Рахым* ойлап**,** Өсек, Өтірік, Мақтаншақ, Еріншек, Бекер мал шашпақтан аулақ болуымыз керек.

Қазіргі заманғы Қазақстанда төзімділік азаматтарды құқықтық бағытта тәрбиелеудің аса маңызды қағидатына, оның жалпы мәдени императивіне, әлеуметтік-құқықтық және ізгілік эволюция нәтижесіне айналған. Төзімділікті пайдалану құқықтық мәдениеттің жетістіктерін халық арасында неғұрлым тиімдірек енгізіп, таратуға мүмкіндік береді. Бүгінгі күні мемлекеттің төзімділіктің заң қағидаттары мен нормаларын ұстануы демократиялық азаматтық қоғамды қалыптастыруға мүмкіндік берді. Осындай қоғамды дамытудың басым бағыттары ел үшін аса маңызды екендігін Елбасы өзінің Қазақстан халқына арналған жолдауында ерекше атап өткен.

Қолданыстағы заңнамада демократиялық, зайырлы, құқықтық және әлеуметтік мемлекеттің қағидаттары мен нормаларының жүзеге асырылуына ықпал ететін ұйымдастырушылық-құқықтық әлеует орын алған. Төзімді қоғамды құру идеялары қазақстандық қоғамды «Қазақстан – 2030» стратегиясының басым бағыттары шеңберінде дамытудың маңызды құқықтық құралы мен сенімді негізіне айналған. Қазақстан Республикасы Тәуелсіздік жылдардағы қоғамдық өмірдің кез келген салаларында: экономикада, саясатта, мәдениет пен білім беру, сонымен қатар этносаралық қатынастар мен қоғамдық келісім салалардағы қызметінің нәтижесі [1, 19]. Этникалық толеранттылық-тың мәні – басқа ұлыс өкілдерінің сыртқы түрін, ойлау жүйесін, өзіндік ұлттық, мәдени ерекшеліктерін, іс-әрекетін қабылдау. Этникалық толеранттылық адамның тұлғалық қасиеті болып табылады, ол қалыптасу барысында маманның кәсіби қажетті қасиетіне трансформацияланады. Этникалық толеранттылық әлеуметтік-мәдени және прагматикалық құзыреттіліктердің (дүние туралы білімдер, жағдаятты түсіну) даму деңгейімен анықталады. Осы құзыреттіліктерді бөліп көрсету үшін оларға сәйкес кәсіби міндеттерді анықтау қажет болады. Олар: әлеуметтік-мәдени құзыреттіліктерді дамытдың кәсіби міндеттері, прагматикалық құзыреттіліктерді дамытудың кәсіби міндеттері. Қойылған мақсатқа жету үшін, яғни этникалық төзімділікті қалыптастыру үшін өз деңгейінде іске асырылуы тиіс [2, 293].

Негізінен, толеранттылық, немесе төзімділік ауқымындағы ұлттық мінез, ұлттық намыс, ұлттық дәстүр, әдет-ғұрып, салт-сананың жойыла бастауы ұлттық тіл мен діл тоқырауына әкеліп соғатыны белгілі. Рух мәдениеті күрделі әлеуметтік құбылыс. Ол өз заңдылығымен, даралығымен дамиды. Кезінде ұлы қазақ ойшылы Жүсіпбек Аймауытов «ерінбей еңбек етуге таудай үміт, табанды қайрат, шамдай мұрат, жалынды жүрек, терең білім керек», - деп жазған. Қазақ халқының сана мәдениеті, рух мәдениеті, тіл мәдениеті - үлкен тарих, ұзақ ғасырлар көшпелі елдің қилы-қилы асуларынан туындаған күрделі үрдіс. «Күн көру тәсілін сырттан жұқтырып, үйрене беруге болады. Рухани мәдениетті бөтеннен қарызға ала беруге болмайды. Алса да, халықтың көкейіне көпке дейін қонбайды. Ендеше өзімізде бар дәулетті жарыққа шығарып, іске жарауға талпыну керек», - деген Жүсіпбек Аймауытовтың сөздерінде ағартушылық, танымдық сарын басым [3, 24].

Теңдік, еркіндік ұғымдарының әлеуметтік-саяси, мәні аса зор, түркілер үшін ол ынсаптылық, қанағатшылдық, сабырлылық, біліктілік, білімділік, ерлік, төзімділік түсініктерімен айқындалып отырады. Төзімділік қабілеті – адамның табиғи қасиеті, ол әрбір адамға тән. Алаш ағартушыларының экзистенциалдық тақырыптағы шығармалары адамға сабырлылықтың, төзімділіктің, кішіпейілділіктің жолын, мәні мен құндылығын түсіндірумен мәңгі. Олардың сабырлылық, қажымас қайрат, жігерлілік пен төзімділік жөніндегі түсінігі мен көзқарастары мәнін жоймайтын құндылық. «Адам өзінің әрбір ойына, әрбір ісіне ішінен баға беріп отырады. Ізгі ой, ізгі іс адамда жағымды сезім туғызады. Адамға қалайда болса, қашан да пайда келтіретін ол ізгілік.

Ізгілікке ұмтылу, жауыздықтан безу - адамның жаратылысының өзінде бар нәрсе», - деп жазды Мағжан Жұмабаев. Ойшыл Мағжанның түсінігінше, адамның жан дүниесінің іздейтіні - руханият, ал оны болашаққа жеткізу үшін әрбір заманда, қоғамда рухты сабақтастырушы, жалғастырушы адамдар болады. Олар өздерінің дұрыс өмір сүре білуін өзгелерге де ұсынады. Ал, дұрыс өмір сүру әрекетінің басты шарттары адамгершілік, өзгені өзіндей түсіну, бірлік, ынтымақ, жанашырлық, сабырлылық, қанағатшылдық. Егер адамның іс-әрекетін бағалауда жасандылық, әділетсіздік болса, ол сенімге дақ түсіреді, рухты жасытады. Мағжан ақынның түсініктері әлеуметтік маңызға ие. Алаш зиялылары өз өмірінде болып жатқан түрлі оқиғалар мен әр алуан жағдайға халық тағдыры үшін де жауаптымын деп санап, мұндай жәйттің орын алуын өз мінез-құлқымен, болмысымен, қабілетінің деңгейімен түсіндірді [4, 259].

Қазақ ағартушылары адам пайда болғаннан бастап, өз бойында бар төзімділік қасиеттері мен негізгі армандарын шығармаларына арқау етті. Нақтырақ айтқанда, төзімділік қасиеті адам бойындағы басқа қасиеттермен тұтас өзара ықпал ету нәтижесінде адамды жақсылыққа, парасаттылыққа жетелейді. Егер, төзімділік жеке дара болса, адам құрсаулы, амалсыз, ықтиярсыз, көнгіш деңгейде қалып, ол кері жағымсыз мінез-құлықты берер еді. Олар: ынжықтық, жігерсіздік, жауапсыздық, сырт күштерге арта салу, қалыптасқан тіршілігін баяғыша жалғастыра беруге дәрменсіздік. Міне, осының бәрі шыдамдылық, төзімділік, сабырлылықтың әлсіреуінен келіп шығады. Төзімділік құбылысы ұлттық көріністерді бейнелейтін адам өмірінің этномәдени және әлеуметтік ортада рухани жетілу деңгейі мен бағыты: өзгені тану, түсіну, кішіпейілдік, адамның рухани өмірін жетілдіретін тұтас түсінік, белсенді көзқарас.

Жалпы төзімділік өркениетті қоғамға тән құбылыс. Мұндай қасиет тұтас ұлттың басына бір күнде орнай салмайтыны белгілі. Бұл халықтың сана-сезімінің, дәстүрінің, рухани байлығының кемелденгенінің айқын көрінісі. Осы тұрғыдан алып қарасақ, Қазақстандағы қоғамдық қарым-қатынастардың белгілі бір дәрежеге көтерілгенін байқаймыз.

Адам баласының бір-біріне деген сыйы мен құрметі төмендеп, бір-біріне деген сенімсіздіктері ұлғая түскен тұтас бір мемлекеттердің арасындағы қырғи-қабақ соғысқа ұласып, дүниені үрей мен қауіп билеген сәттегі біздің елімізде көне тарих бұрын-соңды естіп те, көріп те білмеген конфессияаралық және ұлтаралық төзімділік пен үйлесімділіктің белгісі болып табылатын әлемдік маңызы бар форумның өтуі. Оны жалпы адамзат баласының өзара түсінушілік және бірін-бірі құрметтеу, бірінің уәжін бірі төзімділікпен тыңдай білуі арқылы бейбіт өмір сүру бағытында жасалған қадам деп түсінуге болады.

ҚР Конституциясы 1-бабының 1-тармақшасында: «Қазақстан Республикасы өзін демократиялық, зайырлы, құқықтық және әлеуметтік мемлекет ретінде орнықтырады, оның ең қымбат қазынасы – адам және адамның өмірі, құқықтары мен бостандықтары», – деп жазылған [5, 3]. Яғни демократия құндылықтарымен жүретін біздің ел – зайырлы мемлекет. Православие, буддизм және ислам әлемінің ортасында орналасқан Қазақстан «Өркениеттер қақтығысы» атты әйгілі мақала жарияланған жылдары азаттық алды. Барынша жариялылықты, географиялық факторларды ескеру аса маңызды болды. Дін сияқты өте нәзік мәселеге екі шоқып бір қараған еліміз бүгінде діни төзімділіктің үлгісін көрсетіп келеді. Халықаралық ұйымдар мен әлемдік сарапшылардың пікірінше, Қазақстан әлемдегі бейбітшілік пен тұрақтылықты нығайтуға қомақты үлес қосуда. Оның айқын дәлелі 2003 жылы дүние жүзі бойынша алғаш рет қазақ жерінде ұйымдастырылған әлемдік және дәстүрлі діндер көшбасшыларының форумы. Қазіргі таңда әрбір үш жыл сайын ұйымдастырылатын болды. Елбасы Н. Назарбаевтың әлемдік және дәстүрлі дін лидерлерінің съезін өткізу туралы идеясын ислам, православие, католицизм, протестантизм, буддизм, индуизм, конфуциандық, иудаизм және басқа да көптеген діндердің өкілдері қолдап отыр. Осы бір бастама арқылы қанды қақтығысқа дейін барған діндер арасындағы келіспеушіліктер бір үстелдің басында мәселе етіп көтеріліп, күн тәртібіне шығарылды.

Н. Назарбаевтың «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» атты мақаласы жаһанданудың қайшылықтары мен оңтайлы тұстарына бейімделе отырып, қоғамның рухани қасиеттерінің тағдыры төңірегінде ой толғайды. «Әжептәуір жаңғырған қоғамның өзінің тамыры тарихының тереңінен бастау алатын рухани коды болады. Жаңа тұрпатты жаңғырудың ең басты шарты – сол ұлттық кодын да сақтай білу». Код сөзі көп мағыналы. Ұлттың рухани коды дегеніміз – ұлтты ұлт ететін құндылықтар. Қазақтың рухани коды қазақы ислам мен ұлтымызға тән әдет-ғұрып, дәстүрлердің үйлесуінде. Дінінен айырылған ұлт ұлттық бейнесінен, рухани тұлғасынан айырылады. Ал дін ұлттық идеядан, салт-дәстүрден күш-қуат табады. Исламға негізделген ұлттық дәстүр ықпалды идеологиялық құбылыс болғандықтан, тәрбиелік қызмет атқарады, ұлттың байырғы ата-баба негізіне орнығуына, түп-тамырының жандануына, өзін-өзі тануына жол ашады. Өкініштісі, осы байланыс отарлау заманында әлсіреді. Социализмнің ыдырауы барлық діндерге жол ашты. Ал

адамдардың дінге оралуы, дінді қабылдауы, діндарлығының қалыптасуы мен орнығуы барлық посткеңестік кеңістікте өте күрделі болды. Діндар дегенді қалай түсінуге болады? Діндарлықты жеке адам мен әлеуметтік топтың санасының, мінез-құлқының, адамдармен қарым-қатынасының діни қасиеттері деуге болар. Діндарлықтың басты белгісі – діни сенім, барлық іс-амалды дін тұрғысынан бағалау. Діндарлықтың бір жағы Жаратушыға жеке-дара құлшылық ету болса, екінші жағы құлшылықтан тыс амалдар: діни бірлестіктер, мемлекетаралық қарым-қатынас, ғылыми ізденістер, конфессияаралық диалог, миссионерлік қызмет, діни оқу орындарының қызметі, діни кітаптар шығару, тағы басқа қызметтер.

Елбасымыз Н.Ә. Назарбаевтың «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» еңбегінен туындайтын ұлттық сананы қалыптастыру туралы міндетті жүзеге асыруға бастайтын сара жолдардың бірі. Елбасы ұсынып отырған екінші жоба – «Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық» жобасы. Осы жоба бойынша тарих, саясаттану, әлеуметтану, философия, психология, мәдениеттану, құдайтану сияқты гуманитарлық бағыттар бойынша әлемдегі жақсы 100 оқулық әртүрлі тілдерден қазақ тіліне аударылып, жастарға дүние жүзіндегі таңдаулы үлгілердің негізінде білім алуға мүмкіндік жасалады. Тарихтан құдайтану пәнінің патшалық кезеңде оқытылғаны белгілі, қазіргі таңда дінтану пәні деп оқытылуда. Құдайтану сияқты гуманитарлық бағыттар бойынша әлемдегі жақсы 100 оқулықтың қатарына кірген оқулықты ғылыми айналысқа енгізіп, Елбасы идеясын іске асыру ниетте Құдайтану пәнін жоғарғы оқу орындарына міндетті пән ретінде оқытса деген ұсынысымыз бар. Дінтану пәнін мектеп, колледждерде оқытқанды жөн көреміз. Мақсат иманды, рухы мықты ұрпақ тәрбиелеу.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Абжанов Х. От «Стратегии становления и развития» к Стратегии «Казахстан – 2050»: блестящий образец научного предвидения и созидания // Мирас. - 2013. - №1. - С. 19-24.

2 Нәжімеденов Ж., Алтаев Ж.А., Байғозы Ж.О. Діл қоңыр үнді домбыра –бренд: монография. - Алматы: ҚазМСӨИ баспасы, 2009. - 474 б.

3 Қазақ мәдениеті: энциклопедиялық анықтамалық / бас сарапшы. Б.Әбіғазиев. – Алматы: Аруна Ltd. ЖШС, 2005. – 576 б.

4 Дәрімбетов Б. Жұмабаев М. Таңдамалы: (өлеңдер, поэмалар, зерттеулер, аудармалар). - Алматы: Ғылым, 1992. - 272 б.

5 Қазақстан Республикасының Конституциясы: Дәнекер институтының баспа орталығы. – Алматы, 2001. – 53 б.

ҒТАМР 13.09.00

ҰЛТТЫҚ МӘДЕНИ ҚҰНДЫЛЫҚТАРҒА ДЕГЕН ҚАЗІРГІ ТАҢДАҒЫ СҰРАНЫС

С.М. Аралбай
Докторант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.

Бүгінгі әлемдік деңгейдегі індеттің орын алуы ақылмен ойлана алған адамзатқа сабақ болар біршама ойлар тастады. Әлемге ортақ саяси-экономикалық жүйені құрудағы жаһандану идеялары осындай аласапыран тұста қаншалықты ақиқатқа жанасатындығы және болашақта мемлекетіміз қандай мақсатқа өз ойларын шоғырландырып, қай бағытқа жүруі керектігі туралы тың ойлар дүниеге келді. Халық пен биліктің жұмыла әрекет етуі басқа түскен қиындықтардың түйінін шешіп қана қоймай, ата бабаларымыздың ұлттық мәдени құндылықтарындағы «төртеу түгел болса төбедегіні алатындығы» тағыда дәлелденді. Мақалада ұлттық құндылықтарды заман талабына сай қайта жаңғырту бүгінгі заманның басты талабы екндігі және оның жолдары қарастырылды.

Түйін сөздер: ұлттық құндылықтар, ұлттық код, мәдениет, еркіндік, тәңірлік, ақша.

Ұлттық құндылықтардың қалыптасуы күрделі эволюциялық даму жолын жүріп өтетіндігі тарихтан жақсы белгілі. Солардың бірі қазақ ұлтының ұлттық мәдени құндылықтары, өзінің қалыптасуы жолында көшпенді мәдениетпен тікелей байланысты. Көшпенді мәдениеттің өзіндік ерекшелігі олардың ата кәсіптеріне, яғни мал шаруашылығына байланысты болып келеді. Тарихи деректерге сүйенер болсақ көшпенді мәдениеттің тамыры тереңде жатырғандығына көз жеткіземіз. Бүгінгі қазақ ұлтының «қазақ» деген атауы тек XVI ғасырда пайда болғанымен дүниетанымына, мәдени құндылықтарының қалыптасуына мұрындық болған ата кәсібі ғылымға бет бұрған, яғни неміс ғалымы К.Ясперстің «кіндік уақытынанда» әріде жатырғандығын білеміз. Демек, әлемдегі өзгеріс, яғни адамзаттың ғылымға қарай бет бұрысы көшпенді мәдениетті айналып өтті деу ақылға сыймайтын дүние. Сондықтанда көшпенді мәдениет иелері атадан балаға мұра ретінде қалып отырған білімдерін жинақтап, жүйелі түрде сапалы ұрпақ тәрбиелеуде пайдаға асыра білді. Ғылымның алғашқы сатысы қоғамдағы әлеуметтік қатынастарды реттеуден, сол қоғамның болашағын аманат етіп тапсыратын сапалы ұрпақ қалдырудан бастау алады, яғни әрбір әрекеттеріне жауапкершілікпен қарау рефлексияның басы болмақ. Рефле́ксия (лат. reflexio «қайта оралу») – яғни субъектінің өз өзіне, ақылынан туындаған саналы әрекеттерінің жемісіне сынмен қарап, толғанысқа түсуі [3].

Көшпенді мәдениет иелері мәдени құндылықтардың атқарар қызметі қоғам өмірінде қаншалықты маңызды екендігін әуел бастана-ақ жақсы түсіне білді. Оған басты себеп, өмірдің мәнін дәрежеден, байлықтың әртүрлі материалдық көздерінен немесе тауардың орның басар ақшадан іздеген жоқ, мәдени құндылықтардың нақ өзінен іздеді және оған дәлелдер келтірсек. Скиф Анахарсис отырықшы мәдениет иелері Ежелгі Грек патшасына «сендерде өздеріңмен бірге әрдайым флейта мен іші ақшаға толы әмиян болса, ал бізде жебе мен садақ қана. Сендер дүниенің құлы болсандар, ал біз еркін жанбыз. Сондықтанда сендердің жауларын көп, ал менің жауым жоқ» деп айтқан болатын [2, 172 с.]. Расында, көшпенді мәдениеттің материалдық байлыққа деген қатынасын зерттер болсақ, олар бар жинаған байлық «бір жұттық» деп түсінген. Көшпенді мәдениетті жалғастырушы қазақтардың ойлау мәдениетінде «мал бір жұттық» деген қанатты сөздің орын алуы осы мәселенің мәнін аша түседі.

Қазақ ұлтының ұлттық құндылықтары тікелей көшпенді мәдениеттен туындағандықтан көшпенді мәдениеттің пайда болуы туралы ғалымдардың айтқан көзқарастарын ой таразысынан өткізе отырып, өз ойымды қосып кетсем. Жалпы көшпенді мәдениет туралы позитивті де және негативті де ойлар жетіп артылады. Алдымен солардың негативті ойларына тоқталсақ.

Ғалымдардың бір бөлігі көшпенді мәдениетті тұрпайы мәдениеттің қатарына жатқызып, олардың иелеріне «варварлар» деген атау берген болатын. Олардың олай атауына бірнеше басты себептер бар, соларға тоқталсақ. Басты себеп, олардың ата кәсібі мал шаруашылығында жатырған болатын, яғни осы ата кәсібіне байланысты жылдың төрт мезгілінде тоқтаусыз мал ізінен көшіп жүруі. Отырықшы мәдениет иелері үшін мал сонынан жүру жалқаулықтың бейнесін сомдап, күн көрістің жеңіл және тұрпайы түрі болып есептелді.

Жалпы «мәдениет» деген сөз «мадина», яғни «қала» деген сөзінен шыққан [6]. Бұл ұғым бізге арабтың дүниетанымынан келген. Ал батыстың ойлау мәдениетінде «culture» сөзі (латын. Cultura - өңдеу, егу деген сөзінен шыққан) табиғат объектісіндегі адамның әрекеті арқылы жасалатын өзгерістер [5]. Бұл екі атауда көшпенді мәдениеттің мазмұнын ашып беруге мүлдем дәрменсіз болды. Әрине, бұл ұғымдарға алдағы уақытта кеңінен тоқталамыз, әзірше көшпенді мәдениетті отырықшы мәдениет иелерінің толықтай терістеп, мәдениет қатарына қоспай жатсынуындағы басқада себептеріне тоқталсақ.

Екінші себеп, олардың қатыгездігі, яғни салқын қандылығы, сонымен қатар атқа мінудің шебері болу, сол кездегі отырықшы мәдениет иелеріне үлкен үрей тудырған болатын. Яғни, тарихи салыстырмалы әдісті пайдалана отырып сол дәуірдегі жылқы малын игеру өнерін қазіргі шақпен салыстырар болсақ техниканы игеру мен дәстүрлі қоғам арасындағы айырмашылық тәрізді кейіпте болды. Отырықшы мәдениет иелері олардың ат құлағында ойнайтың шеберліктерін бейнелеу мақсатында «жартылай ат», яғни «кентавр» аңызын дүниеге әкелген болатын. Осы екі басты ерекшелік көшпенді мәдениет иелерінің ішкі мазмұнына үңіліп, олардың сырын ашуға кедергі жасап, көшпенді мәдениет иелеріне сырттай берілген негатиті негіздегі анықтамалар болатын. Енді позитивті қырына тоқталсақ.

Көшпенді мәдениет иелерін еңбек етуге шорқақ, көрсе қызар қызу қанды етіп көрсетуге түртті болған олардың ата кәсібі мал шаруашылығы басты себеп болатын. Осы кәсіптің жүйелі түрде дамуына мәдениеттану тұрғысынан қысқаша тоқталып өтсек. Шындығына келгенде мал бағу, төрт түлік малдың тілін тауып, тіршілік етудің экономикалық көзі ретінде жүзеге асыру үдерісі

қазіргі қоғамды бірнеше факторларымен таңқалдыратындығын мойындауымыз керек. Солардың ең бастысы экология мәселесі.

XXI ғасырдағы экономикасы жоғары дамыған алдынғы қатардағы алпауыт мемлекеттердің мәдениет деңгейі экологияға деген қатынасымен өлшенуде. Қазіргі таңда ғылымның басты жетістіктері әлемді жаңа ойлары немесе технологияларымен таң қалдырмас бұрын басты назарды экология сапасына аударуда. Экологияны бірінші орынға қойған осындай мемлекеттерден олардың мәдени құндылықтарының сапасын көруге болады. Сонымен қатар, экологиялық сананың қалыптасуы бірінші кезекте ұрпақ сабақтастығын, оларға деген толыққанды жауапкершілікті көрсетеді. Осы тұрғыдан зерттеп, ой қорытар болсақ көшпенді мәдениеттің табиғи экологияны сақтауда және қоршаған географиялық орта туралы дүниетанымы жүйелі түрде қалыптасқандығын көреміз. Тарих ғылымы тұрғысынан археологиялық қазба деректерге сүйенер болсақ көшпенді мәдениет иелері сапасы әртүрлі метал өнімдерін игеруде басқа өркениеттерден көш ілгері болғандығын жақсы білеміз. Демек, метал өнімдерін игере отырып көшпенді мәдениет дәстүрін таңдау расында, олардың қоршаған орта туралы дүниетанымдарының тамыры тереңде жатырғандығы, яғни табиғи экологияны, адам мен қоршаған географиялық ортаның өзара тығыз байланысын өте жақсы түсіне білгендігі. Енді көшпенді мәдениеттің қиындықтарын отырықшы мәдениетпен салыстырып көрер болсақ тағыда позитивті ойларымызды нақтылай түсуге болады.

Көшпенді мәдениет отырықшы мәдениеттен түбегейлі ерекше құбылыс. Себебі, көшпенді мәдениет иелерінің ойлау мәдениетіне арқау болған басты категория, ол - еркіндік болмақ. Ал отырықшы мәдениетте еркіндік ұғымы санада орын алғанымен оған деген қажеттілік іс жүзінде «мемлекет» деген атау пайда болған сәтпен тұспа тұс келген болатын. Себебі, ұлттың деңгейіндегі бірлестікте ұлтқа байланысты өресі тар, тек жалаң мүдделер көптеп орын алса, ал мемлекеттің орын алуында нақты әрекеттер басымырақ болып келеді. Ұлттық деңгейдегі бірлестіктерде жеке индивидтердің қызметтері мен ойлау мәдениеттері ұлттық құндылықтардың шеңберінде айқындалса, мемлекеттің орын алуында басты құндылық еркіндіктің астарында ой өрбітіп, жеке индивидтер жалпы адамзаттық деңгейде ой қорытады. Осы тұрғыдан келгенде көшпенді мәдениет иелерінің ойлау мәдениетінде еркіндікке көп көніл бөлінгендіктен, ұлттың атауына аса мән берілмеген. Олардың басын біріктірген ең басты құндылық еркіндік болғандықтан, еркін көшіп қонғандықтан, яғни табиғаттың аясында табиғатпен бірге гармонияда өмір сүргендіктен басты назарды формальды ұлт атауына емес, құндылықтарға бағыттаған. Оған дәлел ретінде қазақ хандығы орын алғанша тарих сахнасында «атауларынан ат үркіген» қанша тайпалар келіп кетті. Олардың ерліктерін тек отандық қана емес шет елдік тарихшыларда бүгінгі таңда бірауыздан мойындайды. Әлемді дүр сілкіндірген қанішер, парсы патшасы Кир, Дарий, Ежелгі Македония патшасы Ескендір Зұлқарнайын және т,б, қолбасшылардың бетін қайырғандарда солар болатын. Бұл ұлттар осындай жау-жүрек қасиеттерімен, сапалы ұрпақ тәрбиелеуге жеткілікті жүйелі мәдени құндылықтарымен тарих сахнасынан ізсіз жойылып кетуі мүмкін емес. Демек, олардың ойлау мәдениеті сол заманның өзінде-ақ ұлттық деңгейден жоғары болатын. Олар үшін ең басты құндылық еркіндік болды. Сонымен қатар, олардың ұлттық кодындағы барлық элементтер, яғни діні, тілі, ділі еркіндікке сай қалыптасты. Мысалы, тәңірлік діннің басқа діндерден басты ерекшелігіде осында жатыр.

Тәңірлік діннің өзіндік ерекшелігі ол әруаққа, яғни қайтыс болған бабалар рухына табыну. Әруаққа табынудың философиясы тереңде жатыр [1]. Құдайдың ойынан шығу үшін ең алдымен әруақтардың, яғни ата-бабаларынның ризашылығын алу керек. «Өлі риза болмай тірі байымас» деген қанатты сөзге ой жүгіртер болсақ қайтыс болған ата-бабаларынның ойынан шығу деген түсінік олардың ұстанған құндылықтарына берік болу. Осыдан байқағанымыздай Тәңірлік дінде тудырушы мен адам арасында делдал олар молдалар немесе дін иелері емес, тікелей құндылықтар, яғни құндылықтардың сақталуына әрдайым себепші әруақтар. Сондай-ақ біз жақсы білеміз көшпенді мәдениет иелерінің мәдени құндылықтарының барлығы жоғарыда айтылғандай ата кәсіпке тікелей байланысты туындаған болатын.

Тәңірлік дін қызметінің атқарылмауын қазіргі қоғамымызданда жақсы байқауға болады. Ата бабалар алдындағы жауапкершіліктің болмауы тікелей мәңгүрттенуге алып келді, сонымен қатар ойлау мәдениетімізге түбегейлі жат құндылықтар біздің идеалымыз бен ұлттық болмысымызды сомдайтын категоиялар мен қарым-қатынас құралдарына айналды. Солардың бірі ана тілімізді жатсына отырып, ата бабаларымыздың әруағын құрметтей алмай тұрып жақсылыққа, ақиқатты тануға ұмтылу сау ақылға сыймайтын дүние болмақ. Әрине, бұл Тәңірлік діннің еркіндікке байланысты орын алған бір қыры ғана, ұлттық кодты жүйелеудегі басқада қырлары туралы көп ойлар айтуға болады, бірақ басты тақырыптан ауытқымай ұлттық мәдени құндылықтардың ерекшелігіне тоқталсақ.

Бүгінгі таңда тек қазақ қоғамы ғана емес әлемнің өркениетке ұмтылған барлық елдері жалпы адамзатқа ортақ экономика ғылымымен анықталған теориялардың негізінде, яғни батыстың форматында өмір сүріп жатыр десек қателеспейміз. Экономиканың басты категориясы тауар өзінің құнын ақшаға балаған кезде философияда орын алған адами құндылықтардың барлығы уақыт өте келе астан кестені шықты деуге болады. Шынайы тауар мен фетишизмге негізделген ақша арасындағы қатынас адамзаттың ақылына сыймайтын ақшаның жүз еселенген бос айналымын дүниеге алып келді. Экономика ғылымының бұл жүгенсіздігін алғашқылардың қатары болып аңғарған кейбір дін иелері әуеліде қарсы тұрғанымен артынан олар да дәрменсіздік танытты. Ал шындығында бұл жүгенсіздікпен ақырғы деміне дейін күрескен ол көшпенді мәдениет болатын. Оған мысал ретінде кешегі көшпенді мәдениеттің соңғы тұяғы, зар-заман кезіеңінде өмір сүрген ақын Шортанбай Қанайұлы:

Сауып ішер сүті жоқ,

Мініп көрер күші жоқ,

Ақша деген мал шықты – деп, тауар баламасы ақшаны мойындамай, өз зарын осылайша айтқан болатын [4]. Расында, бүгінгі таңда біз жақсы түсіндік адамды аздыратың байлық емес, ақша екендігіне. Себебі, байлықтың негізінде адал еңбек жатады, ал ақшанын негізінде құр өсім ғана жатыр. Қазіргі экономикадан туындаған ойлау мәдениеті адами құндылықтарға түбегейлі қарсы көзқарастағы ұстанымдарды даытуда. Сонымен қатар, қазіргі экономика заңдылықтары тек көшпенді мәдениет иелерін ғана емес бүкіл адамзаттың ойлау мәдениетің толығымен терістеуде.

«Еңбек етсен ерінбей,

Тояды қарның тіленбей» – деген қанатты сөз бүгінгі экономиканың заңдылықтарына мүлдем сәйкес келмейді. Қазіргі таңда еңбек етпей-ақ мандай терімен адал еңбек етіп жүргендерден артық өмір сүруге болатындығына көз жетті. Әрине, көшпенді мәдениет экономиканың бұл заңдылықтарына тереңдей ой жүгірте алмағанымен, жоқтан пайда табудың адал еместігін, адами мәдениетке мүлдем жатпайтындығын әуелден-ақ жақсы түсінді. Себебі, Ресей империясы отарлап, байлардың алды ақшаның құдіретін сезе бастаған кезде де қазақ байлары ақша жинауға мүлдем дағдыланбаған болатын. Қазақтың бұл әдетін өз заманында Ә. Бөкейханұлы сынға алған болатын, яғни қазақ қоғамы заман талабына сай өмір сүру керек деп.

Расында, ақша көшпелі мәдениет иелерінінің ойлау мәдениетіне үлкен төнкеріс әкелді. «Капитализмде бір ғана құдай бар, бұл - ақша» деп, К.Маркс айтқандай, ақша қатынасы қазақ ұлтының құдайға деген қатынасын да өзгертті, яғни ұлан ғайыр кеңістікпен өлшенген кең көңілін тарылтып, жерге, билікке байланысты ішінара тартыстар мен бір-біріне деген сенімсіздіктер орын алды. Абай Құнанбайұлының өмір сүрген уақыты осы кезеңге тұспа-тұс келген болатын. Ғасырлап қалыптасқан ұлттық мәдени құндылықтар Ресей империясының отарлау саясатының жүргізген саяси-экономикалық жүйесіне қарсы тұруға дәрменсіз болатын. Жаңа жүйедегі қоғамға сай орын алуы тиіс құндылықтарды қалыптастыратын зиялы қауым шашыраған, жан бағып жанталасқан халықтың басын біріктіруге, сенімінен шығуға шамасыз болды. Қазақ ұлтының алдында үлкен қасірет күтіп тұрды.

Қазіргі қазақ ұлты тәуелсіз мемлекетте өмір сүретін халық. Жоғарыда қарастырылған көшпелі мәдениеттің өзіне тән ерекшеліктері туралы қанша айтқанымызбен қайтып келмес кезең екендігі бүгінгі таңда барлығымызға белгілі. Енді бізге алдағы уақытта қандай бағытқа қарай қозғалуымыз қажет? Ата кәсіпке негізделген ұлттық құндылықтарымыздың тағдыры не болмақ? Ғылым бізге қаншалықты жарқын өмір сыйлай алады? Әрине, сау ақылды азаматты мазалайтын сұрақтардың реті көп, бірақ осы сұрақтарға қысқаша жауап берсек.

Біз сенген экономикасы жоғары алпауыт мемлекеттердің, нақтырақ айтсақ кәрі құрлықты мекендейтің елдердің экономикасы бүгінгі таңда үлкен дағдарысты, яғни экономикаға тікелей қатысы бар рухани дағдарысты бастан кешуде. Бірегей ақшаға негізделген ортақ экономикалық жүйе аяқ астынан орын алған індетпен күресуге келгенде сыр берді. Қиын күн туғанда әрбір мемлекет өз мәселесін өзі шешу керек екен. Осыған дейін ұранға айналып келген ортақ экономикаға негізделген әртүрлі одақ пен әлемдік жаһандану үдерісі туралы ойлар өзінің мәресіне жетіп, мазмұнын айқындаған тәрізді. «Ораза, намаз тоқтықта» деп, Абай атамыз айтқандай, ортақ экономика туралы ойлардың барлығы жеке мемлекеттердің мүмкіндік болса өз ұпайын түгелдеудегі саяси ойындары ғана, ал іс жүзінде жүзеге асуы күмәнді тудыратындығын қазіргі індет анықтап берген тәрізді. Демек, мемлекет бар жерде ол мемлекеттің іргетасы ұлттың орын алуы және ол ұлттың кез келген сәтте осы індет тәрізді қасіреттермен бетпе-бет қарсы тұрып күресе алатын иммунитеті бола алуы керек екен. Ал иммунитет ол өздігінен қалыптаспайды ұлттық құндылықтарды игеруден, зерделеуден орын алады. Көшпенді мәдениеттің орын алып тұрған дәуірінде бұл ұлттық иммунитетті қалыптастыру салт-дәстүр, әдет-ғұрыппен жүзеге асса, ал бұл мәдени құндылықтар

тікелей күнделікті экономиканың табыс көзіне айналып отырған мал шаруашылығына, яғни ата кәсіпке байланысты орын алған болатын.

Қазіргі урбанизацияның орын алып тұрған шағында көшпенді мәдениетті елестету өте қиын. Үлкен мегаполистерге шоғырлану қоғамда қызмет атқаратын кез келген институттардың қолайлы жұмыс жасауына, тиімді ғылым ошақтарын ұйымдастырып жаңа ойлар мен технологияларға кеңелуге және т.б. тиімді оң жағдайларды жүзеге асыруға үлкен мүмкіндіктер тудырмақ. Бұл экономика ғылымының басты заңдылықтарынан туындаған бізге қояр талаптарының бірі болмақ. Сондықтанда, бізге өгіздіде өлтірмейтін, арбаныда сындырмайтын тиімді жолды табу керек.

Көшпенді мәдениеттің құндылықтарын қайта жаңғырту үшін ата бабалардың жолымен көшіп жүру міндетті емес және ол үдеріс сау ақылға мүлдем сыймайтын дүние. Ғылымды жан жақты дамыту ол қазіргі заманның сұранысы, бірақ кейбір салаларды дамытуға біздің физикалық тұрғыдан мүмкіндігіміздің жоқ екендігін мойындауымызда қажет. Сондықтанда, басты адами ресурсты ауыл шаруашылығына шоғырландырып, ғылымның бағытын сонда бұрып, осы саланы игеруге жұмсау керек. Табиғи экологиялық таза өнімдер арқылы тек көршілес жатырған елдердің нарығын ғана емес, ішкі нарықты толықтай қамтамасыз етіп, жастардың санасын ұлттық брендтармен жаулау керек. Сонда ұлттық құндылықтар олардың санасына сінімді болады.

Қорытып айтар болсақ, ұлттық құндылықтарды жас буын ұрпақтардың санасына сіңдіретін санаулы жолдардың бірі бұл білім жүйесін қоғам талабына сай етіп қайта жасау. Технократиялық қоғамда гуманитарлық ғылымдарға деген сұраныс уақыт өткен сайын жәйлап жоғалып барады. Ал ұлттық мәдени құндылықтарды тарату, солардың негізінде жас буындарды тәрбиелеу осы гуманитарлық ғылымдардың еншісінде болатын. Бүгінгі таңда әлемге таралған індет адамзатқа көп дүниеден сабақ берді. Ғылым адамзатты тек жақсы өмірге ғана емес сонымен қатар, қатар орны толмас қасіретке, дәрменсіздікке алып келетінін дәлелдеді. Бұндай аласапыранда адамзаттың бір-біріне деген сенімі, бірлігі өте қажет екендігін көрдік. Адамның бір-біріне қажеттілік ретінде қарамай мақсат ретінде қарауы олардың рухани байлығының деңгейін көрсетеді. Ал рухани байлықты беретін ғылымдар жоғарыда айтылған гуманитарлық ғылымдар болатын.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Әуезхан Қодар. [Электронный ресурс]. https://ult.kz/ Әлемдік діндер жүйесіндегі тәңіршілдік (қаралған күні: 09.04.2020)

2. Вестник древней истории 1947, №4

3. Википедия. [Электронный ресурс]. https://ru.wikipedia.org/(қаралған күні: 09.04.2020)

4. Зар заманның заңғар жырауы. [Электронный ресурс]. https://ortalyq.kz›zar-zamanny-za-ar-zhyrauy/ (қаралған күні: 09.04.2020)

5. Мәдениет туралы түсінік. [Электронный ресурс].http://yandex.kz/ kk.wikipedia.org› (қаралған күні: 09.04.2020)

6. Омар Жәлел. [Электронный ресурс]. https://abai.kz/. Ұлттық мәдениет пен әдебиет арқылы ғана ұлттық иммунитет қалыптастыруға болады. (қаралған күні: 09.04.2020)

ГРНТИ 13.17.21

ПРАЗДНИК КАК ФЕНОМЕН КУЛЬТУРЫ И ПРЕДМЕТ КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Р. Финаева
Магистрант, Восточно-Казахстанского университета имени С.Аманжолова г. Усть-Каменогорск.

В статье рассмотрены подходы к определению понятия, сущности и генезиса праздника как предмета культурологического исследования. Автор осмысливает деятельностные основания праздничной культуры и отмечает мощный интегрирующий и консолидирующий потенциал,

заложенный в праздниках. Особое внимание уделяется анализу концепции Мазаева А.И., предложившего понимание праздника как возможности свободного и открытого проявления человеком своих творческих и исполнительских возможностей.

Ключевые слова: *праздник, праздничная культура, ценности, свобода, общение, единство.*

Праздник является предметом анализа самых разных областей знания. Исследователи-этнографы, историки, филологи, социологи, философы и т.д. посвятили данному феномену культуры немало работ, поскольку праздничная культура сопровождает человеческое общество с самых ранних стадий развития и является неотъемлемой составляющей культуры в целом. М.М. Бахтин определял праздник как важнейшую «первичную форму человеческой культуры» [1, 11]. Уникальный культурный облик каждой эпохи находит свое отражение, в том числе, и в праздничной сфере, аккумулируя в себе набор ценностей и культурных образцов. Праздничная культура на любом этапе развития общества представляет собой богатый материал для изучения, а постоянная трансформация праздников под влиянием меняющейся социокультурной ситуации обеспечивает актуальность исследования данной сферы. Представляется, что в рамках культурологического исследования возможна концептуализация понятия «праздник», поскольку наряду с анализом историко-этнографического разнообразия модусов праздника в культуре возможно найти некие его универсальные черты.

Праздник представляет собой один из главных механизмов, посредством которых осуществляет свое действие система ценностей. В основе формируемой в том или ином социокультурном контексте системы ценностных ориентаций и предпочтений лежит избранный определенной общностью способ решения фундаментальных проблем – противоречий человеческого существования: мирской и сакральной сфер бытия, человека и природы, человека и общества, традиционной и инновационной сторон культуры. Причем это относится ко всякому празднику, в том числе, казалось бы, сугубо светскому или даже семейному, ограниченному интимным кругом близких людей. На эту особенность праздника как феномена культуры обращали внимание многие мыслители и исследователи (Э. Дюркгейм, М. Элиаде и др.). Исследователи феномена праздника XX века (М. Бахтин, М. Элиаде, О. Пас, Х. Кокс и др.) подчеркивали, что праздник – это совершенно особое состояние человеческого мира, связанное с выходом за пределы существующего социокультурного порядка, когда «культура отрицает ею же самой санкционированные нормы и ценности» [1,16]. В формулировке О. Паса, лауреата Нобелевской премии по литературе, праздник - это «нырок в хаос, в саму стихию жизни», когда «общество высвобождается из навязанных норм, смеется над своими богами, началами и законами – короче, упраздняет само себя» [2, 26].

Исследователи по-разному определяют причины возникновения праздников как культурного явления. Можно встретить позицию, согласно которой, праздники как явление культуры явились следствием стремления людей к отдыху после напряженных трудовых будней, своеобразной защитой от физической и моральной усталости. Так, русский историк и этнограф И. Снегирев, один из первых исследователей феномена праздника писал о нем следующее: «Самое слово *праздник*, - выражает *упразднение*, свободу от будничных трудов, соединенную с веселием и радостью. Праздник есть свободное время, обряд - знаменательное действие, принятый способ совершения торжественных действий; последний содержится в первом» [3, 5]. Конечно, праздники выполняют и эту, компенсаторную функцию. Но, прежде всего, причиной возникновения праздников как элемента культуры является результат накопления людьми культурного опыта, объективно нуждающегося в качественно иных, чем обыденная жизнь, проявлениях. Этот опыт разнообразен. Культура фиксирует его результаты в различных областях: бытовых, производственных, религиозных, нравственных, этнических, идеологических и др. Отсюда и разнообразие праздников даже в масштабах одной эпохи, одного сообщества.

Искусствовед и культуролог, автор одной из самых значимых работ о сущности праздника, Мазаев А.И. давал ему такое определение: «Праздник…есть свободная жизнедеятельность, протекающая в чувственно обозримых границах места и времени и посредством живого контакта людей, собравшихся добровольно. Территория этой жизнедеятельности располагается, как правило, вне сферы материальной пользы и соотносится не столько с миром средств, сколько с миром идеалов. Праздновать - значит свободно общаться и коллективно переживать идеальные устремления, которые на время как бы стали реальностью, а следовательно, ощущать полноту жизни – индивидуальной и коллективной, пребывающей в состоянии гармонии с собой и окружающим социальным и природным миром. Иначе говоря, жизнедеятельность в ситуации праздника дает людям удовлетворение в той его избыточной форме, какая в будничных условиях подавляется или игнорируется. Благодаря этому, она приносит людям разрядку от той неприятной напряженности,

которая накапливается в них в результате действий обыденного характера, и вместе с тем означает нечто большее - подлинное прикосновение к счастливой жизни» [4, 12] В силу изначально присущей ему природной демократичности, праздничное торжество принципиально отличается от будней - это времяпрепровождение, дающее возможность свободного и открытого проявления своих творческих и исполнительских возможностей.

Необходимо отметить, что в культуре казахского народа всегда присутствовало особое отношение к празднику. В нем никогда не было деления на «артистов» и «публику»: состояние пассивности здесь вообще не одобрялось, как не одобрялось и неумение спеть, принять участие в праздничных играх и развлечениях. Праздничная культура всегда была мощным механизмом сохранения духовного своеобразия, свободы и глубинных основ народного духа, укрепления сплоченности и единения. «Непосредственная близость казахов к природе, - пишет казахстанский философ М.Орынбеков, - близость с эмоциональной позиции к наблюдаемому, воспринимаемому миру нашла свое отражение в понимании ими своего внутреннего мира, нравственных начал существования»[5, 87].

Как было сказано выше, существуют разные типы праздников. Несмотря на это, они в большей или меньшей степени характеризуются общими признаками, из которых можно назвать главные - добровольное согласие в отношении принятия и выполнения правил праздничной жизнедеятельности, а также несводимость ее к грубой материальной пользе. Последнее не означает, что праздники есть какое-то «чистое» действие, лишенное практического смысла и целесообразности. Наоборот, оно скорее говорит о том, что в основе праздников лежит целесообразная человеческая деятельность – творчество человека как общественного субъекта или, если определять это конкретнее, моделирование типов и способов истинно человеческого общения в сфере свободного времени.

Подобный подход, согласно которому праздник есть деятельность, открывает, таким образом, возможность дать следующее определение праздника. Его сформулировал упомянутый выше Мазаев А.И., который попробовал вывести, по его же словам, «некую краткую формулу» праздника: «праздник – коммуникация по поводу свободы. Будучи всего лишь теоретической абстракцией, эта формула тем не менее является сущностным определением... Это значит, что она связана с понятием праздника вообще и отражает один из самых существенных моментов его содержания» [4, 14]

И далее: «праздник соединяет людей узами общности, порождает чувство свободы и коллективности. На празднике люди, более чем где-либо, ощущают конкретно, чувственно свое материальное единство и общность, открыто демонстрируют себя и в таком же качестве видят других. С этой именно стороны праздник доступен личному опыту многих, почти всех людей, ибо нет таких, кто не пережил бы хоть один раз в своей жизни дня, часа или минуты состояния праздничности, а пережив, не связывал бы с ним представления о свободной и по-своему счастливой жизни. И это так. Здесь наш эмпирический опыт не ошибается. Праздник действительно дает нам возможность в общении с другими людьми прикоснуться к идеальному в жизни, физически и душевно ощутить гармонию бытия, ибо праздник – это особое время и особое настроение, когда мы, провозглашая радостное «да» тому или иному конкретному событию, вместе с тем утверждаем жизнь как целое. Психологически мы склоняемся к тому, что единственная проблема, которую на протяжении веков ставит праздник, - это проблема того, как избавить человека от узко утилитарного или односторонне будничного отношения к жизни, задержать его на том мгновении, которое подчиняется иным критериям, и заставить его проникнуться состоянием праздничности не завтра и не там где-то, а именно «здесь и теперь». И в этом также наш чувственный опыт не подводит нас, постигая предмет в его истинном значении. Праздник как таковой всегда по традиции составлял и продолжает составлять сегодня тот тип жизнедеятельности, который не только в нашем сознании, но и объективно должен иметь прямое отношение к свободе, изобилию, радости и смеху, к периодическому обновлению всей жизни» [4, 14].

В данном случае речь идет не о каком-то конкретном празднике или об определении его роли в культуре, а о понятии «праздник». А.И. Мазаев, таким образом, в исследовании праздника как феномена культуры особое значение придает праздничному общению, а сам праздник характеризует как «общение для общения», «коммуникацию по поводу свободы». Кроме того, смысл праздника представляется ему как постижение сущности бытия, времени, пространства, коллективности и т.п. как неких целостностей. Праздник описывается им как непременное условие свободного существования человека и стимул к свободному творчеству. Автор сравнивает праздник с искусством, подчеркивая лишь разницу, заключенную в том, что «искусство не претендует на то, чтобы его произведения принимались за реальность», а праздник и есть эта самая реальность, уподобившая себя искусству и живущая по законам свободы и идеального мира.

В работе «Праздник как социально-художественное явление», в частности, подчеркивается, что в ситуации праздника человек стремится к некоему миру идеала и всеобщей гармонии, не существующих в повседневной жизни. Поэтому праздничная жизнедеятельность приносит людям разрядку от той неприятной напряженности, которая накапливается в них в результате действий обыденного характера, и вместе с тем означает нечто большее – подлинное прикосновение к счастливой жизни. Главная задача любого праздника - создание и поддержание некоторого совместного ритма. Уже в древности, благодаря праздникам, люди стали способны совместно выйти из-под власти природных ритмов. Это задавало основу единства сообщества, вписывая моменты жизни в некоторое целое.

Во второй половине XX в праздник подробно исследовался в работах советских и западных этнографов и культурологов. Среди советских ученых необходимо указать следующих авторов: Абрамян Л.А., Шагоян Г.А., Аверинцев С.С., Акимова Л.И., Андреев И.Л., Андреева Т.Е., Белкин А.А., Гагин В.Н., Колесникова А, В., Котылев А. Ю., Куварзина О.В., Левинсон А.Г., Лихачев Д.С., Морозов А.А., Нестерук М.М., Пропп В.Я., Рубцова А.О,, Соколов Э.В., Созина Е. К., Стратаиович Г.Г., Топоров В, Н., Фрейденберг О.М., Эпштейн М.Н., Юдин Н.Л. Праздник активно исследовался и западными учеными. Ауэрбах Э., Батай Ж., Беньямин В., Бодрияр Ж., Бродель Ф., Жирар Р., Геннен А., ван, Гидденс Э., Гольштейн В., Гроф С, Жигульский К., ЛакуЛабарт Ф., Леви-Стросс К., Мосс М, Роуз Ф., Тэрнер В., Фромм Э., Фрэзер Дж. Д., Фуко М., Хейзинга И., Хюбнер К., Элиаде М., Кассирер Э. и др так или иначе занимались. Этой проблематикой. Следует отметить энциклопедическое справочное издание: «Das Fest; Eine Kulturgeschichte von der Antike bis zur Gegenwart», изданное в 1988 году в Мюнхене, ставшее серьезной комплексной работой группы авторов, внесших значимый вклад в исследование данного феномена.

Если говорить о классификации данных исследований, то можно выделить следующие направления в исследовании праздника.

Мифологическая концепция. Из названия понятно, что праздничная культура рассматривается здесь связи с мифологией. Внутри данная теория подразделяется на несколько направлений. К примеру, солярная концепция подчеркивает непосредственную связь праздников с ритмами природы. На первом плане здесь стоит поклонение солнцу и переломным моментам, связанным с этим небесным светилом, а годовой цикл разделен не на четыре, а на две части (с ориентацией на два солнцеворота). Еще одно, религиозно-мифологическое направление основано на том, что праздники имеют тесную связь не столько с мифологией, сколько с религией: посредством праздников люди старались подражать божественным силам как идеальному образцу поведения. В происхождении праздников также усматривается постоянная смена жизни и смерти (воскрешения), отражающаяся в мифологии и воссоздающая меняющийся ритм природы (антропологическая теория). Школа заимствования утверждает, что многие праздники были взяты из других культур, поскольку представителями данного направления было найдено немало общего в празднествах разных народов. Здесь происходит подчеркивание отхода от утилитарного смысла праздника и обращение внимание на его эстетику. Существует версия библейской субботы как эпицентра праздничной культуры, а единение с Богом, бездействие и нарядность ставится при этом в качестве основополагающих элементов праздника (религиозно-эстетико-гедонистическая доктрина). Освобождение от суетности и мелочности в праздничное время в рамках онтологической теории, должно помочь выйти наружу вещему знанию, чувству коренной связи с миром и радости бытия близкой к экстатической. В игровой концепции праздника основное место отводится игре. Оптимистическая теория выражена в том, что с помощью природной жизнерадостности праздника возможно преодолеть кризис современного общества. Праздник рассматривается и как карнавал, позволяющий перевернуть мир с ног на голову и примерить на себе чужие «роли», приблизиться к миру идеалов. Посредством карнавала, по этой теории, осуществлялся определенный социальный протест. Имеют место мысли о необходимости коммуникационного праздничного момента – общения ради общения.

Рассмотренные выше подходы к определению понятия, сущности и генезиса праздника позволяют говорить о значительной неопределенности данного вопроса. Все это делает необходимым проведение дальнейших исследований, в том числе, и культурологами, так как праздники являются отражением своего времени, особенностей освоения мира конкретным сообществом. Понимание сущности данного феномена необходимо и для казахстанской культурологической мысли, так как в праздниках заложен мощный интегрирующий и консолидирующий потенциал, который необходимо использовать для развития полиэтничного и поликонфессионального народа Казахстана. Необходимо отметить, что до настоящего времени предметом исследования культурологии не стал и культурогенез праздника. В отдельных работах встречаются фрагментарные обращения авторов

публикаций к происхождению и возникновению праздников, в том числе, и в Казахстане. Однако до сих пор ни в одной работе не был осуществлен комплексный подход к анализу культурогенеза праздника. Культурологический анализ данного феномена позволит глубже разобраться в широком комплексе причин, повлекших за собой зарождение и развитие такого уникального культурного явления, как праздник.

Литература

1 Бахтин М.М. Творчество Франсуа Рабле и народная культура средневековья и Ренессанса. – М., 1990.
2 Пас О. Поэзия, Критика, Эротика. Эссе разных лет. – М., 1996.
3 Снегирев И. Русские простонародные праздники и суеверные обряды, вып.1. - М., 1837.
4 Мазаев А.И. Праздник как социально-художественное явление. - М., 1978. 392 с.
5 Орынбеков М. Мировоззрение древних казахов. - Алматы, 1996.

ҒТАМР 13.07.25

КІТАП МӘДЕНИЕТІНІҢ ҚАЛЫПТАСУЫНЫҢ ТАРИХИ-ФИЛОСОФИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

С.Г. Акапова,
Магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.
М.С. Саркулова
Ф.ғ.к., доцент, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.

Бұл мақалада кітап мәдениетінің қалыптасуының тарихи-философиялық астарлары мәселесі қозғалады. Атап айтқанда, кітаптың негізгі құндылықтық бағдарлары, оның экзистенциалдық мағынасы, эстетикалық негіздері туралы баяндалады. Сонымен қатар, тарихтағы кітап құрылымы мен түркі-қазақ мәдениетіндегі ескерткіштер туралы сараптамалар жасалады. Қазақстандық өркениеттегі кітап мәдениеті туралы ғалымдардың ой-пікірі талданады. Кітап бүгінгі Қазақстан қоғамының рухани дамуына игі ықпал ететіндігі туралы тұжырымдар жасалады.

Түйін сөздер: Кітап, мәдениет, құндылық, тарих, Қазақстан, ескерткіштер, мазмұн, мәтін, кітап оқу т.б.

Адам баласы жаратылғаннан бері бүгінгі күнге дейін бес қоғамдық-экономикалық формацияны бастан өткізді. Соның ең бастапқы кезеңі алғашқы қауымдық құрылыс деп аталады. Ол дәуірдегі адамдар шындығында, тек қана өмір сүрудің әдістерін ғана бірте-бірте игере бастады, кәсіптері тек эволюцияға бейімделу және тәндік-қоректік қажеттіліктерді қанағаттандыру еді. Одан соң, қоғамдық сана біртіндеп руханилықты аңсады. Ол әрине, идея мен рухтық ұмтылыстар еді.

Бастапқыда руханилықтың бастаулары мифологиялық көзқарастар түрінде қалыптасқандығы белгілі. Бірақ мифтердің ауызша мәдениеті ұрпақтар сабақтастығы мен олардың тарихи жадысы арқылы сақталғанмен, тілдесу мен жазудың қажеттігі өздігінен пайда болды. Себебі, идеялардың ұмыт болуы мен ақпараттарды бұрмалау жиі кездесіп отырды. Міне сондықтан да, жазу мәдениеті құрылды. Ол жазу көне замандағы ағаш пен тасқа жазудан бастап, кітап түріне қарай ауысты. Себебі, кітап – бірнеше ақпараттарды сыйдыра алатын қабілетке ие болды. Біздің эрамыздың екінші ғасырында көне Қытайда қағаз басу ісі қолға алынғаннан кейін оны кітап деп атай отырып, осы мәдениетті өркендетуді олар жолға қойған еді.

Осыдан бастап, адамзат баласының мәдениеті кітап оқу мәдениетімен тығыз байланысты болып шықты. Ғарифолла Есім айтқандай: «Адам - мәдениеттің басты тұлғасы әрі оның өлшемі. Мәдениет дегеніміз – адамға берілген еркіндіктің өлшемі. Адам, қоғам, ұлт және т.б. туралы ілімдердің бәрі де, яғни, мәдени ізденістердің барлығы да мәдениеттің феномендері болып табылады» [1, 2 б.].

Олай болса, мәдениеттің рухани және материалдық салалары бар екендігін негізге алсақ, рухани мәдениеттің материалданған негізі осы кітапқа тығыз байланысты деп айта аламыз.

Кез-келген кітап сол заманның мәдени ахуалын құрайтын жемісті мәдени идеялардың ықпалымен қалыптасады. Кітап жазушының (мейлі, ол жазушы, мейлі ол ғалым болсын) мәдениетке қызығушылық танытуы міндетті болмаса да, оның кітабындағы, мәдени композициясындағы эмоциональды-мазмұндық мән мен кітаптағы мәтіндік талдау мәдениеттілікті құрайды. Кітап арқылы берілген хабарды кеңістікке шығаруға, қашықтыққа жеткізуге, уақыт бедерінде жадында қалдыруға адам әлемі араласады. М.Н. Куфаев: «Адамдық әлем жалпы мағынасында – Кеңістік пен Уақыт әлемі, ал, оның түйіні – мәдениет. Мәдениет адамзат тарихын адамдық ететін, оның жалғастығы мен мұрагерлік құпиясын ашатын күш екендігі даусыз» [2, 47 б.],-деп тұжырымдаған болатын. Кеңістік пен уақыт әлемі аясында мәдениет адамзат бар болып отырғанда өмір сүре береді. Адамзат мәдениетінің сабақтасуының негізгі тірегі ол кітаптық жазу. Бұл тұста кітап тек жинақталған мәтіндердің жиынтығы ғана емес, бүкіл жазба мәдениеттің концентрацияланған жадылық баспалық бейнесі.

Белгілі философтардың пікірінше, адамзат мәдениет тарихындағы дүниежүзілік дәуірлердің өзгеруінің мәні болып табылатын өзгерісті сәтті бастан кешуде. Жазба мәдениет, кітап дәуірі аяқталып, бұқаралық мәдениет компьютер дәуірі басталады [3, 47-48 б.].

Қазіргі кезеңде, кітаптанушылардың ой түйіндеуінше, кітаптың философиясын, мәдениеттануын әзірлеу қажеттілігі туындады. Автордың, кітаптың және оқырманның өзара қарым-қатынасы, жаңа жағдайлардағы кітаптың рөлін анықтау және электронды ақпарат тасымалдағыштардың рөлі кең философиялық-мәдениеттанулық ойлауды талап етеді.

Біз кітап мәдениетінің философиялық астарларын былайша жіктеп көрсете аламыз. Біріншіден, кітап өздігінен аксиологиялық құндылық. Өйткен, кітап және оны оқу тек физиологиялық-психологиялық процесс емес, ол адамның жан-дүниесін, білімін жетілдіретін перфекционизм. Перфекционизм адамның тұлғалық жетілуін қалайтын бағдар болса, бұндай жетілу тек тәндік қана емес, рухани өрлеуді қатар алып жүруді негізге алады. Сондықтан да, кітап оқу арқылы рухани жетілу бойынша кітаптар материалдық негіз болып табылады. Сондықтан да кітаптың құндылығы өздігінен айқындалады.

Екіншіден, гедонистік-экзальтациялық тұрғы. Кітап оқу тек бос уақытты өткізудің форматы немесе еріккеннің ермегі емес, ол адамзат баласындағы таным мен дүниеге көзқарасты қалыптастырудың бастапқы ашық жолдары. Кітап, жалпы алғанда, бос уақытты пайдалана отырып, адамның өзіне рухани ләззат алуға ықпалдасады. Әрине, әрбір тұлғаның қоғамдық өмір саласына деген қызығушылы әриқилы. Сондықтан, тұлғалар өздеріне қызықты материалдарды таңдайды.

Үшіншіден, экзистенциалдық, яғни адам өмірі мен құндылығын және тағдырын айқындауға да септігін тигізетін. Мәселен, кітап оқу барысында, оның мазмұнына байланысты адам өзінің ішкі дүниесіне үңіледі. Ол феноменологиялық ұстанымға да сай келеді. Кітап мазмұны арқылы адам өзінің өмірін қайтадан құра алады. Себебі, мәтіндер мазмұны сол жазушы адамның өзінің көзқарасы болса да, басқаларға игілікті ықпал етуі мүмкін.

Төртіншіден, герменевтикалық ұстаным. Бұл кезде кітап мазмұны негізінен алғанда толық түсіндіруді қажет етеді және ол оқырманның түсінуімен байланысты. Герменевтикалық қағидаларды басшылыққа алсақ, оның мазмұны адамның өзін көруі мен өзін қайтадан тануы. Кітап осы тұрғыдан алғанда, тек философиялық емес, психологиялық-философиялық астарларды иеленеді. Кітап мазмұнын түсіндіру мен түсіну ол айрықша бөлек мәселе. Мазмұн тек рационалды идеялардан құралмайды, эмоционалдық та мағына жамайды.

«Кітап философиясы - кітаптың принциптерін анықтайтын философиялық пән, бір жағынан оның болмысы мен дамуын, екінші жағынан оны тануды анықтайтын», - деп жазды М.Н.Куфаев [4]. Кітаптың онтологиялық негіздемесі болмаса да, ол өзінің эстетикалық қырларын таныта алады. Осыған орай, келесі, бесінші мән, ол – кітаптың эстетикалық жағы. Мәселе оның сыртқы формасында немесе көлемінде емес, адамның кітаппен байланысында болып отыр. Мысалы, кейбір оқырман кітапты өздігінше «сүйе алады». Қазақтың тілінің сөздік қорында «Сүйіп оқитын кітап» деген ұғым да бар.

Р.С. Әбдиева айтқандай, кітап мәдениеті – ұлтымыздың рухани-мәдени саласындағы, ұлттық эстетикалық көзқарасындағы, ұлттық танымындағы өзіндік орны бар құбылыс [5, 48 б.].

Мәдениеттің қайнар бұлағы болып табылатын кітап мәдениетін ел мәдениетіне айналдыру ұлттық өреде шешілуге тиісті биік міндеттеріміздің бірі. Ұлттық кітап мәдениеті бүгінгі күнде ұлттық мәдениетіміздің өркендеген жемісі болуы керек. Біздің елімізде кітаптың мәдени қоғамдағы орны мен әлеуметтік мәні жөнінде, сапалық бітім қасиеттері туралы, эстетикалық мүмкіндіктері

хақында, сондай-ақ, кітап өнерінің теориясы мен тәжірибесі жайында ғылыми жүйелі таным әлі орнығып үлгермеген. Бүгінде бұқаралық ақпарат құралдарының күрделенуі нәтижесінде дәстүрлі қағазды-мұқабалы кітап орнын виртуалды кітап алып отыр. Осы уақытта кітап тағдыры мен кітап мәдениетін жетілдіру мәселесі ойландырарлық дүние. Кітап оқу барысында ұлттық сапаларды бойымызға сіңіре отырып, Қазақстанның әлемдік өркениетпен үндесу бағытын, тұлға дербестігін, еркіндік, демократия идеалдарының салтанат құруын, соған байланысты құндылықтардың өзгеруін ескермей тұра алмаймыз.

Елбасы Н.Назарбаев кітап жайында «Кітап-ең сабырлы ұстаз. Тек кітап қана қайырымдылық пен айуандықтың, ақиқат пен жалғанның ара жігін айнытпай танып білуге үйретеді» [6] – деген еді. Әрине, кітап тікелей мәдениеттің өзіндік тұлғасын құрастырушы құбылыс, тіпті мәдениеттің өзін өрісі кеңейген өркениеттілік сатысына бастайды.

Қазіргі Қазақстандағы кітап ісінің мәдениет саласы ретінде көріну сипатына қазіргі баспа ісінің дамуы және оның алғышарттары мәселесі жатады. Осы бір кітап мәдениетіне қатысты мағұлматтарға тоқталмастан бұрын, жалпы кітап деген «ғажайып» мәдени құбылыстың жалпы мәдени өркендеудегі, коммуникация құралдарының даму жолындағы өзіндік орнын көрсетсек, біріншіден, кітап-бұқаралық ақпарат алмасу құралдарының, коммуникация құралдарының ұзақ тарихы бар түрі. Жалпы, коммуникация құралдарына нені жатқызамыз? Оның өзі бір қызық тақырып. Өйткені, коммуникация құралдарына үйреншікті жазу-сызу, кітап, көлік-қатынас жолдары, телерадио құралдары, көлік, теңге (ақша), жарнама, және т.б. көптеген нәрселер жатады. Бір сөзбен айтқанда, коммуникация құралдары деп адамның қоршаған ортасы (мейлі, табиғи орта болсын, мейлі әлеуметтік орта болсын) мен қарым-қатынасына түбегейлі өзгерістер енгізетін технологиялар түрін айтады. Коммуникация құралдары өзінің түр өзгерісімен бірге адамның дүниені қабылдау тәсілін қайта құрып, адамдардың өмір салтын өзгертеді. Екіншіден, коммуникация құралдары адамның өзін сыртқы әлемге «кеңейтуі, ұлғайтуы» болып табылады. Мысалы, телефон немесе қалта телефоны, ұшақ, ғарыш кемесі – оның көреген қырағы көзі, жаңылмас миы және т.с.с.

Жазу-сызудың пайда болуы адамзатты естілетін дыбыстық акустикалық кеңістіктен көзге көрінетін визуалды көрнекі кеңістікке итермеледі. Ұрпақтан ұрпаққа ұласқан ақыл-өсиет, даналық ой, көпжылдық тәжірибе нәтижесі ендігі жерде тікелей ауызекі айтылмай, жазылған және көзбен көріп оқылатын мәтіндерге айналды. Коммуникация құралдары күрделене келе, тек адамды қоршаған ортаны ғана өзгертіп қоймайды, сонымен бірге, адамның өзінің де ойлау жүйесіне, дүниетанымына, іс-әрекетіне, менталитетіне өзгерістер енгізді. Нәтижесінде, адамдар бірте-бірте о бастағы қауымдастықтан, бірлестіктен алыстай берді. Жазу-сызудың пайда болуынан басталған жатсыну, шеттену процестері Еуропадағы тұңғыш баспа станогының дүниеге келуімен одан әрі ұлғая түсті. Христиандық Еуропада XV ғасырдың II жартысында Иоганн Гуттенберг өзінің ойлап тапқан баспа станогын іске қосты. М.Маклюэн айтпақшы, «Гутенберг галактикасы» (1962 ж.) – баспа ісі нағыз ақпараттық төңкеріске келіп соқты. «Гуттенберг галактикасының» арқасында тұңғыш көпшілік-конвейерлік тауар – басылып шыққан кітап дүниеге келді. Ол бұрын болмаған көп мүмкіншілікке жол ашты. Міне, содан бері кітап – адам өмірінің негізі, адамзат мәдениетінің жүйеленген жиынтығы. Осынау әлемде әлеуметтік және қоғамдық құбылыс болып табылатын «кітап тағдыры – мәдениет тағдыры» екені ақиқат [7, 44 б.].

Кітап тарихы – мәдениет тарихы. Тәуелсіздік жылдарындағы кітап оқу ісінің алға қойған мақсаттары дәстүрлі мәдениетіміздегі ақтаңдақтар ақиқатын ақтаумен бірге, болашаққа бүтіндей бір халықтың рухани қазыналары мен мәдени мұраларын, салт-дәстүрін ұлттық рухани қазақы түсінік-таныммен танысу еді. Ел экономикасы ілгерлей бастаған қазіргі кезеңде ұлт тағылымын тереңдете түсу, әлемдік өркениеттер қатарына қосылу, ертеңгі болашақтың нық негізін салу мәселелері алда тұрған мақсаттардың бірі. Сондықтан, бүгінгі жастар кітап оқу ісін мәдениетіміздің жүйеленген көрінісі ретінде қабылдауы, руханилығымыздың өркендеген жемісті нәтижесі деп білуі керек.

«Адам мен адам арасындағы қарым-қатынас – дүниедегі ең күрделі мәселенің бірі. Оның сырын ұғуға барша адамзаттың қашаннан-ақ мүдделі болып келгені белгілі. Бірақ адам жөнінде қанша айтылып, қанша жазылса да, оның сыры әлі де түгел ашылып болған жоқ. Адамдар арасындағы қуаныш пен қайғыны, сүю мен оның іс-әрекетін, қиял арманын құрметтеу жайларын сөз ететін құралдардың бірі кітап болып табылады. Сонау көне заманның тағдырларынан хабар берген кітап, мәдениеттанулық арнада жүйелеушілік қызмет атқарады.

Мәдениеттің басқа түрлерімен салыстырғанда кітаптың өмір көрінісін қамту мүмкіндігі де мол. Мысалы, сәулет, музыка, мүсін өнерлері өмірдің бір ғана құбылысын, жеке бейнесін көрсетсе,

кітап өмірді түгел алып суреттейді, тіпті, бір кітапта бүкіл елдің тарихы қамтылады. Сондықтан оны өзін тудырған қоғамның айнасына теңесек артық болмайды, Өйткені өткен қоғамның тіршілігі мен ой санасының өрісін кітаптан оқимыз. Өткен дәуірлерде өмір сүріп, игілікті істер жасап кеткен бабалардың кейінгіге қалдырған өсиеті мен аманатын да кітаптан табамыз.

Кітаптану ғылымы кітап өндіру, тарату және оны пайдалану жолдарының жалпы теориялық және методология жақтарын қарастырады. Кітап тарихы кітап және кітап ісінің өсу, өркендеу жолдарын зерттейді. Белгілі орыс кітаптанушысы А.А.Сидоров: «Кітап – мәдениет деген жалпы ұғымның ажырамас бөлігі...» [8, 203 б.], – деп, кітап тарихын кітап өндірісінен кеңірек аяда тексеру қажеттігін дұрыс атап көрсеткен болатын. Кітаптың тарихи кезеңдегі хал-ахуалы сол кезеңдерде өмір сүруші елдер экономикасы мен мәдениетін айнасы.

Қай мәдениет болмасын өз жүйесін кітаптан табары сөзсіз. Кітапсыз мәдениет ошақтарын жүйелі күйде болашаққа жеткізу өте қиын іс. Кітаптың қоғамдық қатынас құралы, әлеуметтік қызметі әрқилы сипатта көрінеді. Кітап – адамзат білімінің алтын сандығы. Бәрін мида, есте сақтау қиын. Ой-сезім жалт еткен найзағайдай. Тарихи оқиғалар, оған қатысқан адамдар жазуға түспесе, аңызға айналып кеткендігін қазақ ауыз әдебиетінің көп туындылары дәлелдейді. Ал, Орхон-Енисей тас кітабы бізге сонау көне замандағы түркі бабаларымыздың кешкен өмірінен бағалы мағұлматтар береді.

Кітап – прогресс кілті. Кітапты жазу процесі шығарма туғызады. Сөйтіп, адам ойын, парасатын алға жетектейді. Сонымен, кітап оқу ісін мәдениеттің жүйеленген көрінісі ретінде қызмет жасауы түрлі бағытта жүзеге асады: біріншіден, өткен кезеңдердің тарихынан сыр шертеді; екіншіден, түрлі мәдениеттегі құндылық атаулыны жүйеге келтіріп, ұрпақтан-ұрпаққа жеткізеді; үшіншіден, ғылымның әр саласын зерттеп түсіндіруде, тұжырым жасауда үлкен рөл атқарады. Сондай-ақ, адамды рухани қалыптастыруда, эстетикалық-этикалық танымын кеңейтуде, гуманистік-моральдық принциптерге бой алдыруда атқаратын қызметі зор.

Ақыл-ойдың алтын қазынасы болып табылатын кітап оқу ісінің Қазақстандағы сипатын түйіндеп айтар болсақ: біріншіден, қай ғасырда, қай кезеңде болмасын кітап оқу, халықтық әлеуметтік-экономикалық жағдайымен тығыз байланысты болды. Екіншіден, қазақ кітап оқу арқылы алғашқы қалыптасуы түркі халықтарына ортақ мәдени мұралармен танысты. Үшіншіден, тәуелсіздік жылдарында шыққан кітаптардың негізгі сипаты – тарих, әдебиет, өнер, мәдениет, салт-дәстүр турасындағы бұрмаланған тұжырымдарды дереу жоғалтып, ұлттық болмысты қайта жаңғырту болды. Ұлттық сананы жаңаша пайымдау, қазіргі заманғы әлемдік өркениет үлгісіндегі ұғымдар мен түсініктерді өз топырғымызға жақындату, ұлттық дәстүрлі дүниетанымымызды сақтай отырып, бүкіл адамзаттық құндылықтарды игерудің тиімді жолдарын іздестіру сияқты мәселелерді бүгінгі кітаптардан кездестіруге болады.

Қорытындылай келе, қандай мемлекет болмасын, ол өз халқының күш-қуатына, дәстүрлі дүниетанымына, бай рухани қазынасына арқа сүйейді. Ал, әрбір адамзаттың өз елінің адал да абзал азаматы болуы үшін оған білім, рухани байлық пен терең ойлылық керек.

Кітап – ұлттың және адамзаттың ми орталығының (мозговой центр) тірегі, қоғамның қозғаушы күші. Кітап арқылы халық әлемді таниды, ал, әлем кітап арқылы бір ұлтты, халықты таниды. Болашақ тағдыры – бүгінгі жастардың қолында. Оған қазір көп нәрсе қажет. Санасын саралауға, ойын даналауға ең қажеттісі де, керегі де кітап десек артық айтқандық болмас.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Ғ.Есім. Философиялық пайымдаулар // Қазақ әдебиеті. Алматы, 1997 – 22 шілде. 2-3 б.

2 Куфаев М.Н. Проблемы философии книги. Книга в процессе общения/ М.Н.Куфаев. – М.:Наука, 2004. - 188 с.

3 Каирбекова А.Г. Онтология книги в контексте культуры // Мир философии.-М.: Наука, 2001. - 313 с.

4 Куфаев М.Н. Избранное. Труды по книговедению и библиографоведению. – М.: Книга, 1981. -213 с.

5 Әбдиева Р.С. Кітап мәдениеті. Монография. – Алматы: Қазақ университеті, 2012. - 148 б.

6 Назарбаев Н. Кітап ең сабырлы ұстаз // Егемен Қазақстан.2001, 20 сәуір. - 2 б.

7 Каримуллин А.Г. Из истории печатного слова. М.: Наука, 2009.-147 с.

8 Сидоров А.А. Искусство книги. М.: Исуксство, 2013.-265 с.

ҒТАМР 02.15.99

ИБН СИНА ФӘЛСАФАСЫНДАҒЫ КОСМОГОНИЯЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕР

М.Қ. Жақан
Докторант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.

Бұл мақалада Ибн Сина фәлсафасындағы космогониялық мәселелер қарастырылады. Яғни Қызметтік ақыл-ойға (Деятельный разум) ерекше тоқталынады. Космогенездің эманациялық концепциясын мазмұндауда Ибн Сина «біртұтастан тек біртұтас шығады» деген принципті талқылаудан бастайды. Бастапқы\қажетті өздігінен (болмысты\қажетті) барлық аспектілерде маңызды болып келеді. Сондықтан Бастапқыдан туындайтын бастапқылар саны жағынан, материя мен пішінге бөлу жағынан да көп болуы мүмкін емес. Өйткені осының барлығы Оның арқасында туындайды.

Түйін сөздер: Ибн Сина, космогония, фәлсафа, Бастапқы\қажетті, Қызметтік ақыл-ой, материя, субстанция.

Исламның теологиялық – философиялық ойларының негізгі үш бағыттары бар екенін білеміз. Ол фәлсафа , қалам және суфизм. Фәлсафада Құрандық ілім толыққанды зияткерлі\ философиялық тұрғыдан талданған. Яғни пәлсапа грек философиясы исламданып, ал исламдық доктрина «философияланды» деген мағынаны білдіреді. Фәлсафаның басты өкілдері ол араб-мұсылман перипатетиктері болып саналады. Сол себепті кей уақытта фәлсафаны мұсылмандық\ шығыстық перипатетизм (аристотелизм) деп те атап жатады. Логикада, натурфилософияда, онтологияда\ метафизикада фәлсафашылар Аристотель іліміне сүйенсе, ал әлеуметтік-саяси құрылымда Платонның «Мемлекетіне» бағдарланды.

Фәлсафаның негізін қалаушысы аль-Кинди (IX ғ) болып есептеледі. Оның ілімі мутазилиттік қалам мен мұсылмандық перипатетизм мектебі арасында байланыстырушы көпір болды. Ол мектептің негізін әл-Фарабиде негізі, іргесі қаланған болатын. Ал өзінің классикалық тұрпатын Ибн Синаның шығармаларынан көрініс тапты.

Фәлсафада әлемнің жаратылуы ол Біртұтастан\Құдайдан заттардың көптігінің эманациялану\ шығу үрдісі деп түсінеді. Ал ол үрдіссипаты жағынан зияткерлік және ойлағыштық болып келеді. Сонымен қатар олар дүниетанымында бұл үрдістің басы жоқ: Құдайдың креационды (лат. тілінен creation – жасау) әрекеті мәңгі, онымен қоса бүкіл әлемде мәңгі болмақ **[**1, 182 б.**]**

Ибн Сина өзінің «Сауығу кітабында», «Құтқару кітабында», «Білім кітабында» белсенді түрде этерналисттік тезисті ұстанса, ал кейінгі шығармасы «Нұсқаулық және өсиеттер» кітабында ол сондай қатаң пікір білдірмейді. Космогонияға арналған бөлімінде, автор алдымен араб-мұсылман әдебиетінде жасалу жайындағы әр-түрлі терминдерге (ихдас, таквин, иджад, джа'ль және т. б.) талдау жасап, фәлсафадағы қолданылу ретін пайымдайды. Ең біріншіден бұл терминдердің барлығы заттың болмысы өзге заттың\ жасаушының бар екенін меңзейді. Мутаккалимдер жасауды (жасаушылықты) ихдас сөзімен белгілейді. Оны олар зат құбылысының болымсыздықтан кейінгі болмысына қатынасты деп түсінеді. Яғни уақыт шегінде фәлсафа жасалудың үш модусын айырады: 1) ихдас – уақыт ішінде жасалу; 2) таквин – материядан жасалу; 3) ибда' – уақыттан тыс тікелей жасалушы (мұнда себепшілік болмысы себепке байланысты, яғни ешбір материя, уақыттың көмегінсіз). Айасты әлемінің заттары таквин және ихдас арқылы, аспан әлемі заттары – ибда арқылы жүзеге асады. **[**2, 57 б.**]**

Космогенездің эманациялық концепциясын мазмұндауда Ибн Сина «біртұтастан тек біртұтас шығады» деген принципті талқылаудан бастайды. Бастапқы\қажетті өздігінен (болмысты\қажетті) барлық аспектілерде маңызды болып келеді. Сондықтан Бастапқыдан туындайтын бастапқылар саны жағынан, материя мен пішінге бөлу жағынан да көп болуы мүмкін емес. Өйткені осының барлығы Оның арқасында туындайды.

Сонымен Бастапқыдан\қажеттіліктен шыққан бірінші сандық түрде бірегей және де денені жетілдіруге арналған ешбір дене, ешбір пішін оған себепкер бола алмайды. Демек, ол – материяда емес, материалды формада емес, тек материядан безген форма болып табылады. Яғни ол таза сана. Ибн Сина сол таза сана шеткі аспандық өрістің қозғалтқыш бастамасы болады деп санайды.

Аспан өрісінде көптеген ақыл-ой мен жандар (қозғалудың жеке, имманентті қағидалары) бар болғандықтан, олардың болмысы бір нәрсе арқылы қол жетуі мүмкін емес. Сонымен қатар Бастапқыдан шығу керек аспандық денелер Одан тікелей пайда бола алмайды, сондықтан Одан қайсыбір зат құралдары арқылы пайда болады. Және де мұндай аралық таза біртұтас бола алмайды, өйткені біртұтастықтан тек біртұтастылық туындайды [3, 25 б.].

Ибн Сина фәлсафасы космогониясында Қызметті ақыл-ой (араб. аль – ‘акль альфа ‘аль) ерекше орын алады. Шың мәнінде барлық космостық ақыл-ойлар қызметтік болып табылады. Алайда ақырғысы, манағы Қызметтік ақыл-ой бізді қоршаған заттарды тікелей реттеуге және құруға бағытталған. Бұл ақыл-ой шың мәнінде айасты әлемін қалыптастырушы болып табылады. Барлық пішіндердің қайнар көзі ретінде Қызметтік ақыл-ой «Пішіндерді сыйлаушы» (вахиб ас-сувар) деп аталады. Одан физикалық денелердің жекелік\материалды формасы сияқты адам санасындағы жалпы интеллигибильді пішіндер де келеді. Мысалы, су буға айналуға дейін қайнаған шақта, ол бір пішіннен, яғни су формасынан ауа формасына айналуы болады. Яғни сыйлаушыдан оған эманациялануы. Сол сияқты логикалық немесе математикалық дәлелдеуге сияқты Қызметтік ақыл-ойдан адам санасына ой-түйіні түріндегі пішіннің, яғни қорытындының келуін айтады.

Ибн Сина бойынша төрт элементтер әр түрлі пішінге ие, кейбіреуі жоғарыға ұмтылса, кейбіреуі – төменге ұмтылады. Басқа жағынан бұл элементтер пайда болушылық пен жоюшылыққа ие, яғни бір-біріне айналады, сол себептен де оларда ортақ бір материя бар. Денеден дене пайда бола алмайды, демек тек аспандық денелер сондай элементтердің өмір сүру себептілігі бола алмайды. Оларда ортақ материя болғандықтан, олардың материяларының да бар болу себебі де көпті болмайды. Алайда олардың пішіндерінің алуан түрлілігі бұл пішіндердің себебі көптеген заттар болғанын талап етеді [4, 426 б.].

Сонымен қатар бір ғана пішін материя болмысының себебі болмайды, өйткені пішін жоқ болып кетсе материя да жоғалар еді. Ал біз материяның басқа пішінге ене отырып қала беретінін байқаймыз. Енді бір жағынан пішін материя болмысына қатыссыз болуы да мүмкін емес. Бұдан көретініміз материяның өмір сүруі көптеген факторларға негізделеді. Ең алғашқы себеп ол материалды емес субстанция – Қызметтік ақыл-ой(сана). Ол материяға яғни болмысына негіз (асл) береді. Аспан денелерінің бірегейлігі материяға таза жақындығын көрсетеді, яғни қандай да болмасын пішінді қабылдай алатынын көрсетеді, яғни қандай да болмасын пішінді қабылдай алатынын көрсетеді. Олардың табиғатындағы айырмашылық материяның бір пішінді қабылдауына алғышарт жасайды. Сондай пішінде Қызметтік ақыл-ой тарапынан түседі [5, 65 б.].

Бейімділіктегі айырмашылық элементтердің бір-біріне әсер етуіне байланысты. Мысалы, оттың ауамен жанасу кезінде, от от пішінің қабылдауға әзір екенін қабылдайды. Ол ой Қызметтік ақыл-ойдан келеді. Осыған орай Ибн Сина «қабілет» (кубба) пен «бейімділік» (исти’дад) арасындағы айырмашылыққа көңіл аударады. Біріншісі пішінмен берілгенді және оның қарама-қарсысында қабылдауға дайындығын білдіреді. Ал екінші нақты бір пішін жағын қабылдауға деген ниетті білдіреді. Мысалы, ауа материясы от пішінің және су пішінің қабылдауға бірдей қабілетті. Алайда суықтың көп болуы оның су пішініне әлдеқайда қабылдағыш болуына әсер етеді де ол суға айналады. Бейімділікті суыту себебінен алса, су пішінің Қызметті ақыл-ойдан (санадан) алады. Сондай тәсілмен үздіксіз қозғалыстағы денеге жақын материя от пішінің қабылдауға сезімтал. Себебі қозғалыс жылулықпен сәйкестенеді, ал материя болса қозғалыстан алыс және қозғалмайтынға жақын (ғалам орталығына) ол қарама-қарсы пішінге, жерге бейімделгіш [6, 112 б.].

Ибн Сина бойынша сезімдік қасиеттері сезімнің 5 разрядына (көру, есту, иіс сезу, дәм сезу, сипау) негізделе отырып бөлінеді. Алайда түстер, дыбыстар, иістер, дәмдік сипаттар алғашқы қасиеттер қатарына жатпайды. Өйткені денелер оған ие болмауы да мүмкін: мысалы, ауаның түсі жоқ, таза су мен ауа да дәм жоқ, ауа мен таста иіс жоқ. Сонымен бірге денеде өздігінен дыбыста болмайды. Сипап сезу сипатына келер болсақ, ешбір айасты денелер осының біреуінен құр қалмайды. Мұндайға жылулық пен суық, құрғақтық пен дымқылдық, ауырлық пен жеңілдік, қаттылық пен жұмсақтық, жабысқақтық пен нәзіктік, бұдырлық пен тегістік, дөрекілік пен биязылық жатады. Осылардың алғашқысы бастапқысы төрт сипат болып табылады. Себебі олар бір-бірінен туындап тұр, ал қалған қасиеттер бұлардан туындайды. Мысалы, жеңілдік жылулықтан кейін, ауырлық – суықтан кейін, қаттылық – құрғақтықтан кейін, жұмсақтық – дымқылдықтан кейін туындайды.

Бірінші берілген екі жұп (жылулық пен суығы) белсенді, әрі әсер ете алу қасиетіне ие, ал екінші жұп (құрғақтық пен дымқылдылық) пассивті және зардап шегуші сипатына ие болып келеді. Өйткені жылулық ол әр түрліні ажыратып, ұқсастарды біріктіре алады (от та сүйтеді). Ал суық болса ұқсастарды және ұқсас еместерді топтастырады (су да солай жасайды). Дымқылға кескінді қабылдауға да, одан айырылу да оңай, құрғаққа сусымалы болу оңай. Теориялық тұрғыда осы

бастапқы төрт жұпта 6 үйлесімділік мүмкін. Бір жұптағы қарама-қарсы мүшенің үйлесімділігі мағынасыз болғандықтан (өйткені жылы суық бола алмайды, ал құрғақ дымқыл болмайды), шың мәнінде төрт үйлесімділік бар. Олар бастапқы элементтерге сай болып келеді: жылы және құрғақ (от) жылы және дымқыл (ауа), суық және дымқыл (су), суық және құрғақ (жер). Сонымен қатар әрбір элементте бір қасиет басым болады: от – ыстық, ауа – дымқыл, су – суық, жер – құрғақ [7, 31 б.].

Ибн Сина бойынша алғашқы, бастапқы элементтер үшін барлық көрсетілген сипаттар пішін емес, акциденциялар болып табылады. Өйткені пішін (сура) өздігінен субстанция (джаухар) болады. Және ол ұлғаюды немесе азаюды болдырмайды және мықты да әлсізде болмайды. Шың мәнісінде элементтің пішіні ол өзге табиғат ол өзге табиғат (таби'а) болып табылады. Ол өздігінен сезімдік қабылдауға бағынбайды, ал түс, суық, дымқылдық сияқты қабылданғыш заттар табиғаттан туындайтын акциденция мәні. Алайда белгіленген табиғат оның әрекеттері арқылы танылады: белгілі элемент денесіндегі табиғи жерде тыныштық жасайды. Егерде ажырасып жатса сол жерге ұмтылыс тудырады. Мысалы үшін, су табиғаты суықта көрінеді: егер одан күшпен суықты алып тастасақ та, ол бұл күйге қайра кедергі кеткеннен кейін оралады. Бұл табиғат судың төменге қарай қозғалуына себеп болады. Суды жоғарыға қарай итеруші фактор жойылған соң, ол қайра төменге ұмтылады. Судың осы табиғатына оның көлемі де байланысты. Оны күшпен ұлғайтуға не азайтуға болады (мысалы, қыздыру және суыту арқылы), алайда зорлық күші жоғалған соң, өз қалпына келеді.

Қозғалыстарындағы айырмашылық бұл элементтердің пішіндері әр түрлі екенін білдіреді, яғни түрі (нау') бойынша да бір-бірінен өзгешеленеді, тек сапасы (кайфиййа) бойынша ғана емес. Төрт элементтің ортақ материясы бола тұра бір-біріне айнала алады. Яғни ауа – суға, жер – суға, су – жерге немесе отқа және т. б. Ибн Сина бойынша күрделі денелердің қарапайымдылықтан қалыптсауы тек айасты әлемінде ғана мүмкін. Себебі мұнда түзу сызықты қозғалыс бар. Сапаларға қатысты айтар болсақ, іс-әрекет (фи'ль) және іс-әрекетті шыдаушылық (инфи'аль) денелер арасында жанасу арқылы жүзеге асады. Тек жарық бұған бағынбайды. Мысалы, дене жиырма метр қашықтықтан отқа жанбайды. Жанасу әсері қатты болған сайын, әрекет пен әрекетке деген төзімділік те күшті болады [8, 50 б.].

Сол денелер кездесу барысында бір-біріне әсер етеді, әсер пішін арқылы жүзеге асса, ал төзушілік материя арқылы іске асады. Осыған мысал қылыш бола алады, өзінің өткірлігі арқасында ол кеседі, ал темірден жасалғандықтан өтпей қалады. Екі дененің арақатынасы бір дене басымдылық танытпайынша, яғни өз субстанциясына өткізбейінше жалғаса береді. Осы тұста жеңген денеде пайда болушылық (каун) деп аталады, жеңіліп қалған денеде жоюшылық (фасад) орын алады. Алайда кейде бірнәрсенің бірнәрсені жеңу жеңу құбылысы да орын алмауы мүмкін. Бірақ әсер етуші денелердің қасиеттері өзгеріске ұшырайды, яғни ақырында барлығында ортақ болады. Бұл жағдайда біз «қосындыға» ие боламыз.

Ибн Сина бойынша араласу кезінде денелер\ элементтердің тек қасиеттері ғана өзгеріске ұшырайды, субстанцианалды пішіндер өзгермейді. Ал жаңа сипат ол элементтер сипатының жиынтығы емес. Әрі қарай Ибн Сина аңғарымы бойынша бастапқы төрт элемент таза күйінде кездеспейді. Жер үш қабаттан (табақ) құрылған. Орталықты қоршап тұрған бірінші қабат таза жерден құралады, ортаңғысы су араласқан топырақтан тұрады. Жоғары бөлігі екі жаққа бөлінеді: сулы бөлігі және құрғақ бөлік. Бірінші бөлікте ылғалдылық, екінші бөлігінде құрғақтық басымдылық танытады. Мұндай қабаттар ауада да бар: 1) бу тәріздес қабат (бу, араб. бухар) теңізбен көршілес болудан ылғалдылық, күн сәулелерінің жерді қыздырудан болған жылулықтан; 2) суық бу тәріздес қабат, бұл қабатқа жер жылулығы жетпейді (сол себепті тау шыңдары суық); 3)тазаға жақын ауа; 4) түтін тәріздес ауа – оның құрамында түтін (духан) бар. Ол жер беткейінен көтеріліп от өрісіне бет алған ауа, өйткені түтін отқа өз сипатымен (құрғақ және қозғалмалы) жақын болып келеді [9, 328 б.].

Әлемнің пайда болу үрдісіне келер болсақ, төрт элементтен кейін бірінші буды (су және ауа пішіндерінің қосындысы) және түтінді (от және жер пішіндерінің қосындысы) құрайтын қоспалар пайда болды. Будан бұлт, жаңбар, қар, бұршақ, кемпірқосақ сынды атмосфералық құбылыстар туындайды; түтіннен – жел, найзағай, күн күркіреу, кометалар пайда болады. Жер қойнауында бу мен түтіннің араласуы арқасында минералдар пайда болады (ма'дан). Нақтырақ айтсақ қоспада түтін көп болса, мүсәтір және күкірт сынды минералдар түзіледі. Будың басымдығы болған кезде сұйық минералдар (сынап)және қатыңқыраған сұйықтықтар (яхонт немесе сутас) түзіледі. Жалпы минералдар 4 топқа бөлінеді: тастар, ерігіш денелер, күкіртті денелер, тұздар.

Ибн Синаның фәлсафалық космогониясына сәйкес минералдардан кейін өсімдіктер (ағаштар, шөптер), одан кейін жануарлар пайда болды. Бірінші санасыздар кейін адамдар пайда болды.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Болтаев М. Н. 2002. «Абу Али Ибн Сина. Великий мыслитель средневекового востока.» Москва, Сампо. С. 172-176.

2 Есім Ғ. 2004. «Фалсафа тарихы». Алматы, Раритет. 56-60 б.

Перевод Богоутдинова А. 1999 «Книга знания». Антология мысли. Москва, Эксмо-прэсс. С. 24-222.

3 Ибн Сина. 1980. «Избранные философские произведения». » Москва, Наука. С. 425-446.

4 Сагадеев А. В. 1980. «Ибн Сина (Авиценна). » Москва, Мысль. С. 65-72.

5 Тахикони С. З. 2015. «Теоретические и идейные источники философии Ибн Сины по проблеме разума и веры», Москва, журнал «Современные исследования социальных проблем», С. 112-117.

6 Сеййид Хусейн Наср. 2014. «Философы ислама: Авиценна (Ибн Сина), Ас-Сухраварди, Ибн Араби», Москва, Языки славянской культуры, С. 31-36.

7 Е. А. Фролова. 2006. «История арабо-мусульманской философии» учебное пособие, Москва, ИФ РАН, С. 50-61.

8 Ибрагим Т. К., Ефремова Н. В. 2009. «Мусульманская философия фальсафа» антология, Казань, Издательство ДУМ РТ, С. 328-395.

ГРНТИ 16.21.61

СПОСОБЫ ВЫРАЖЕНИЯ СРАВНЕНИЙ В ЯКУТСКОМ И КАЗАХСКОМ ЯЗЫКАХ

Молдир Бахыткызы
Магистрант, Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, г. Якутск, Россия

В данной статье исследуются соответствия и пути построения основ устойчивых сравнений в казахском и якутском языках. Продуктивным способом выражения сравнения в якутском языке является послелог «курдук», а в казахском языке – аффиксы -дай, -дей, -тай, -тей, -дайын, -дейін, -тайын, -тейін, -ша, -ше. Они и образуют устойчивые выражения. В статье также приводятся аргументы из трудов ученых, исследовавших устойчивые сравнения в якутском и казахском языках. 7 видов путей построения двухъязычных сравнений даны в виде таблиц, а по сходным устойчивым сравнениям даны 12 примеров.

Ключевые слова: основные способы выражения сравнений, устоичивые сравнения, древнетюркские языки.

Сравнение является одним из распространенных приемов образной, эмоциональной и выразительной речи. А. Г. Руднев пишет: «Сравнение проводится для того, чтобы, сравнивая либо сопоставляя те или другие предметы, их признаки или действия, нагляднее изобразить, лучше охарактеризовать, дать образное определение, чтобы ярче оттенить сравниваемый предмет, его качества, свойства, действие» [6, с. 65].

В якутском языке аффикс ***–тык*** – один из вариантов форманта *-дай/-дей* – участвует в создании производных слов со значением сравнения. Происхождение этого аффикса связывают с древнетюркским служебным словом *тег*. Ср.: jaγïmïz tegirä űcűg teg erti [ДТС, 2] «Враги вокруг были как (дикие) птицы». Этот формант встречается в тофаларском языке в виде *дэг*, в тувинском – в виде *дег* и является служебным словом со значением «словно, будто», в хакасском языке – в виде аффиксов *-ли ~ -ни ~ -ти ~ -ди* и др., образующих наречия.

Аффикс **–тай** со значением сходства, сравнения и уменьшительности употребляется в тюркских языках в вариантах *-дай/-дей, -лай/-лей*.

К. Жубанов и другие ученые связывают происхождение формы *тек* со сравнительной частицей (kün teg «как солнце»). Мы полагаем, что у этимологических истоков формы глагола *тег*, о которой говорят и К. Жубанов, и Н.К. Дмитриев, и др. ученые (в современном казахском языке глагол *ти-*), и частицы *тег*, находится одно и то же слово. Общего происхождения с ними может быть и

вспомогательный глагол современного казахского языке *де*, восходящий к именам действия. Ср.: форма *тег* (*teg*) –производная форма, созданная посредством присоединения к изначально именному корню (*те*) элемента *-қ/-г*, который образует как имена, так и имя действия. Видимо, позже из формы *тег* развились аффиксы уподобления, сравнения *-дай//-дей*. Нашу мысль подтверждает тот факт, что, во-первых, в древнетюркских письменах не встречаются современные сравнительные аффиксы *-дай//-дей*. Ср.: *arslanlaju* «похож на льва», *arslanlïγ* («*ediz jűksäk arslanlïγ őrgűn urup* «установив трон, похожий на льва»), *begsig* «похожий на бека», *ersig* «похожий на мужчину», *oγlansïγ* «похожий на ребенка», *qulsïγ* «похожий на раба, рабскую (жизнь)» и др.

По значению соответствуют формантам *-дай/-дей, -ша/-ше, -лай/-лей, -лайын/-лейін, -дайын/-дейін*, которые в современном казахском языке образуют производные имена прилагательные и производные наречия. Ср.: *бөрідей ~ бөріше* «по-волчьи», *екілей ~ екіншілей* «по второму», *ұрыдай ~ ұрыдайын ~ ұрыша* «воровато, как вор»и т.д. Производные слова *бөрідей, ұрыдай* можно отнести к разряду «смешанных» форм, которые могут употребляться и в функции имени прилагательного, и в функции наречия. Ср.: *бөрідей денесі* (имя прил.), *бөрідей ұлыды* (наречие), *ұрыдай көздері* (имя прил.), *ұрыдай қыпылдады* (наречие).

Остановимся на словообразовательных и словоизменительных особенностях аффикса *-тай*. В казахском языке аффикс ***-тай/-тей, -дай/-дей***, присоединяясь к именам (существительному, прилагательному, числительному), местоимению, наречию, может употребляться и в словообразовательной и в словоизменительной функции.

Как считает С.А. Иванов, «вполне возможно, что в якутском аффиксе - *тааҕай* отражаются следы влияния древнетюркских языковых процессов: в тюркских языках встречаются аффиксы *-тый ~ -туй ~ -дый ~ -дуй; -дай ~ -дэй* трактуемые как аффиксы сравнительного падежа: алт. *куштый* ‘с птицу’, *кандый* ‘как кровь’; ст.-кыпч. *кундэй* ‘как солнце’, казахском. *айнадай* ‘как зеркало’» [3, с. 68].

Более убедительной, на наш взгляд, является точка зрения Е.И. Убрятовой по данному вопросу. Она утверждает что -тааҕар состоит из тюркского аффикса сравнительного падежа - тай, -tag

Способы выражения сравнений		
№	в якутском	в казахском
1	С помощью аффиксов ***-тык*** ***-тай*** ***-лыы (древн.тюрк –лайын, -лейін)*** срав.падеж ***–тааҕар***	С помощью суффиксов ***-дай, -дей, -тай,-тей, -дайын, -дейін,*** ***-тайын, -тейін*** ***-ша, -ше***
2	Ордук (лучше, более) Быдан (гораздо, намного)	С помощью суффиксов прилагательного ***-рақ, -рек, -ырақ,-ірек*** жақсырақ (лучше) көбірек (гораздо, намного)
3	Компаративный компонент орудного падежа с аффиксом **-нан**	Творительно-соединительного падежа **-менен, -бенен, -пенен**
4	Служебные слово **курдук** (похож, как, подобный, будто и другие)	Служебные слова **сияқты, секілді, тәрізді, іспетті** (похож, как, подобный, будто)
5	Глаголы **Маарыннаа** **Майгыннаа** **Моһуоннаах** **Удумаҕалаа** **Омоонноо**	Слово **Ұқсас** (похож)
6	Глаголы **Тэҥнээ** **Ханыылаа** (сравнивать, равнять)	Слово **Теңдеу** (сравнивать, равнять)
7	**Дьүөрэлээ** **Бааралаа** (одинаковый)	Слово **Бірдей** (одинаковый)

Похожие устойчивые выражения в якутском и казахском языках

1. ИТ ПЕН МЫСЫҚТАЙ. Быть в постоянной ссоре, вражде. = КАК КОШКА С СОБАКОЙ. Неге екенін білмеймін, ағамның оған жұлдызы қарсы, екеуі *ит пен мысықтай*. (Н.С. Намыс.) Не знаю, почему мой брат его ненавидит. Они с ним как кошка с собакой.

Ыттаах куоска курдук (Как собака с кошкой). **Жить как кошка с собакой** ыттаах куоска курдук олор *(иирээннээхтик);*

2. ҚЫРҒИДАЙ ТИЮ. *Букв.*: нападать как ястреб. Истреблять безжалостно, громить. Ал аңшылар да бұл құсқа *қырғидай тиеді*. («С.Қ.») Охотники безжалостно истребляют эту птицу.

Кыыртыы саба түс (напасть как ястреб (кыырт). Обрушиться с критикой, с кулаками, проявить агрессию).

3. КӨЗІНДЕЙ КӨРУ. *Букв;* что-л. считать его глазом. Беречь какую-л. вещь как память о дорогом человеке. Өз шешесінің *көзіндей көріп жүрген* үлкен айнасын да күл-талқан қып қиратты. (Қ. О. Ақ жазық.) Он разбил даже зеркало, которым дорожил как памятью о матери.

Хараҕыҥ харатыныы харыстаа (беречь как зрачок (харах харата).

4. ӨЛЕРДЕЙ ЖЕК КӨРУ. *Букв.:* ненавидеть до смерти. Сильно ненавидеть, презирать. ВСЕМИ ФИБРАМИ (СИЛАМИ] ДУШИ (ненавидеть). Абайды бастығы жандарал боп *өлердей жек көреді.* (М. Ә. Абай.) Особенно Абай был в немилости у царских чиновников, начиная с генерала, ненавидевшего его всеми фибрами души.

Өлөрдүү абааһы көр (ненавидеть до смерти).

Хааннаах ыт курдук көрөр (Смотреть как на окровавленную собаку. Люто ненавидеть)

5. АДАСҚАН ҚАЗДАЙ. *Букв.*: как заблудившийся гусь. Быть в состоянии крайнего беспокойства, волнения, тревоги. ≈ НЕ НАХОДИТЬ /СЕБЕ/ МЕСТА. *Адасқан қаздай* қаңқылдап әбігері шықты. (О.Б. Қамшыгер.) Он потерял покой и суетился, не находя себе места.

Муммут кус оҕотунуу (Как заблудившийся утенок. Растеряться, быть потерянным).

Үүтүн тохпут оҕо курдук (как ребенок, проливший свое молоко. Быть растерянным)

6. САҚАДАЙ САЙ (тұру, болу). *Букв.:* готов, как биток при игре в асыки*. Наготове. Ертең таңертеңгі сағат сегізде барлықтарыңыз *сақадай сай* тұрыңыздар. (Қ. Ж. Шарайна.) Завтра к восьми часам все будьте наготове.

Ох курдук оҥоһун (Соберись как стрела. Будь совершенно готов к чему-либо).

7. АШ КЕНЕДЕЙ ЖАБЫСУ. *Букв.*: присосаться как голодный клещ. Быть надоедливым, назойливым, ≈ КАК БАННЫЙ ЛИСТ (пристать). Немене, *аш кенедей жабысып* соңымнан қалмай қойдың ғой! (АТ.) Пристал ко мне как банный лист!

Сымала курдук (Как смола. Навязчивый человек).

8. ЖЫЛАН [КҮЙЕ] ЖАЛАҒАНДАЙ. *Букв.*: словно змея слизнула. **1**. Нет ничего, совершенно пусто. ≈ ХОТЬ ШАРОМ ПОКАТИ. Жазагер отрядтың бастығы офицер Антоновтың жүрген *жері жылан жалағандай* болып қалатын. (Ғ. Мүс. Таңд. шығ.) Там, где побывал карательный отряд офицера Антонова, всё было разграблено начисто. **2**. Очень чисто.

Уот салаабытын курдук (Как огонь слизнул. Пусто. Ничего не осталось).

9. ҚҰЛАҚҚА ҰРҒАН ТАНАДАЙ. *Букв.*: словно бычок, получивший удар в ухо. Мёртвая тишина. *Құлаққа ұған танадай* тына қалған тыныштықта жұрт ызалана қалған хан тісін шықыр ете түскенін ап-анық естіді (І. Е. Қаһар.) В мёртвой тишине было слышно, как разозлённый хан заскрежетал зубами.

Иҥиллээбит курдук чуумпу. Затихло как будто подслушивают/прислушиваются. Мертвая тишина

Устойчивые сравнения – это словесные комплексы с особым компаративным значением и со структурой свободного словосочетания, в которых, во-первых, присутствующие компоненты функционируют как самостоятельные лексические образования с полным номинативным значением, во-вторых, установившиеся лексико–компаративные отношения между сопоставляющими

элементами позволяют «свободно» присутствовать в составе компаративных конструкций. Принято различать как в якутском, так и казахском языках компаративные конструкции, именуемые интенсификаторами, которые придают речи эмоциональность и экспрессивность.

Статья позволяет сделать вывод о том, что в современном якутском и казахском языках для выражения сравнения используются широкий арсенал средств. В якутском языке основные типы сравнений реальные и ирреальные, гипотетические, потенциальные и получают выражение в конструкциях с разными показателями - союзами. Тождество показателей сравнения, в частности служебных слов *курдук* и *дылы* другие, реального и ирреального, не мешает им формировать разные синтаксические конструкции, которые становятся специальными способами выражения этих разных значений.

А в казахском языке активные конструкции в сравнений аффиксы – *дай, - дей, - тай, -тей*. Этот аффикс в якутском языке выступает как сравнительный аффикс в некоторых именах собственных.

Основные конструкции способов выражения якутского и казахского языков по древнетюркским корням идентичны (таблица 1).

А касательно построения устойчивых сравнений, можно увидеть, что некоторые устойчивые сравнения в казахском и якутском языках соответствуют по смыслу. Также похожи процесс построения.

Например, *Ит пен мысықтай* (*каз.*) – *Ыттаах куоска курдук* (*як.*) ‘Как собака с кошкой’, *Қырғидай тию* (*каз.*) – *кыыртыы саба түс* (*як.*) ‘Напасть как ястреб’ (кыырт), *Көзіндей көру* (*каз.*) – *Хараҕыҥ харатыныы харыстаа* (*як.*) ‘Беречь как зрачок’ (харах харата), *Өлердей жек көру* (*каз.*) – *Өлөрдүү абааһы көр* (*як.*) ‘Ненавидеть до смерти’, *Адасқандай қаздай* (*каз.*) – *Муммут кус оҕотунуу* (*як.*) ‘Как заблудившийся утенок. Растеряться, быть потерянным’ и т.д.

Литература

1 Васильев Ю.И. Способы выражения сравнения в якутском языке. Новосибирск: Наука, 1986. – 112 с.

2 Древнетюркский словарь. Л.: Наука, 1969.

3 Иванов С.А. О древних диалектах якутского языка // Всадники Северной Азии и рождение этноса: Этногенез и этническая история саха. – Новосибирск: Наука, 2014. – С. 266–271.

4 Кобланды-Батыр. Казахский героический эпос. – М.: Наука, 1975.

5 Кожахметова Х.К., Жайсакова Р.Е., Кожахметова Ш.О. Казахско-русский фразеологический словарь, — Алма-Ата, Мектеп, 1988, 224 с.

6 Руднев А.Г. Обособленные члены предложения. Функции и способы их грамматического выражения в современном русском литературном языке. –Л.: Изд-во ЛГПИ им. А.И.Герцена, 1947. - 91 с.

ҒТАМР 16.01.07

ҚАЗАҚ ТІЛІНІҢ ЛАТЫН НЕГІЗДІ ӘЛІПБИІНЕ ӨТУІНДЕГІ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Э.Г. Итегулова
Магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.
М.С.Саркулова
Ф.ғ.к., доцент, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.

Латын негізді әліпбидің мәселесі қоғамда белгілі бір дәрежеде қазақ тіліне деген қызығушылықты арттырды. Көптеген елдерде қолданылып жүрген латын әліпбиінің таңбасы ешкімге де жат емес. Барлық жазулар латын әліпбиімен таңбаланады. Ендігі кезекте ана тіліміздің де жаңа сапалық деңгейге көтеріліп, дүниежүзілік ақпараттық кеңістікте латын әлпбиінің негізінде қолданыс табатын болса, бәсекеге қабілеттілік болып табылады. Ұлттық төл алфавиттің болуы – ұлттық дыбыстық ерекшеліктерімізді бұзбай таза сақтаудың және оны дамытудың жалғыз ғана кепілі.

Түйін сөздер: Латын әліпбиі, кириллица, қазақ тілі, түркітектес халықтар тілі, қазақ жазуы.

Қазіргі таңда қазақ жазуын латын графикасына көшіру мәселесі 2017 жылдан басталып, 2025 жылға созылады деп жоспарлануда. Орыс ғалымдары тарапынан да еліміздің латын графикасына көшу процесі кеңінен талқыланып, түрлі баспа беттерінде осы тақырыпқа қатысты мақалалар жарық көруде. Мәдениеттанушы П.Дятленко Қазақстанның латын графикасына көшу туралы шешімі жөнінде мынадай пікір білдіреді: «Неоднократное возвращение Н.Назарбаева к теме латинизации – следствие убежденности казахстанского президента в том, что латиница позволит стране продвинуться в международное пространство» [1, 101 б.].

Елімізде латын графикасына көшу 2017 жылы басталып кетсе де, жоғарыда аталып өткендей, ел басшысының ауысуына байланысты, сондай-ақ нақты бір латын графикасы жобасының бекітілмеуіне қарай қазақ тілінің латын графикасына өтуі кешеуілдеп тұр. Ғалым А.Фазылжанованың атап өткен еліміздің латын графикасына өтуіндегі факторлардың әсері де байқалады.

Бүгінгі күні латын графикасына өту процесіне өту процесін тежеп тұрған мәселенің бірі тілші ғалымдар жасаған әліпби нұсқаларының ашық түрде талқылануында. Әрине, Елбасының өзі ашық қоғамда өмір сүріп жатқандықтан, әліпби де елдік мәселе ретінде жаппай елдік таңдаңдау, талқылаудан өту керек деген позицияны ұстанғаны да рас. Еліміздің жаңа графиканы ашық түрде халықтың талқысына салған бірден-бір мемлекет екенін отандық, ресейлік журналистер жарыса жазуда. Дегенмен қазір мұның екі ұшы бар екені әбден байқалып отыр. Жалпы латын гарфикасын қабылдауға қазақ қоғамы қаншалықты дайын? Ел азаматтарының тілші ғалымдар ұсынған нұсқаны тілдік тұрғыдан, реформа тұрғысынан талқылауға сауаты қаншалықты жеткілікті? деген сияқты сұрақтар туындауы заңдылық. Бұл мәселе әлеуметтанушылар тарапынан ескерілмегендіктен, интернет кеңістігіндегі түрлі әлеуметтік желілер мен форумдардағы көпшіліктің жаңа графикаға қатысты пікірі екіге жарылды.

Ғалымдардың, жалпы биліктің мұндай маңызды мәселені саяси және ғылыми элитаның шешуі керектігіне көзі жетті. Саясаттанушы Айдос Сарым: «Бұл шешімнің астарында үлкен саясат пен үлкен экономика жатыр. Үлкен саясат ерте ме, кеш пе, әйтеуір Қазақстан детоталиризация және деколонизация процестерін бастан кешіруі қажеттігін меңзеп отыр. Әліпби – барлық түркі халықтарымен қауымдасып өмір сүрудің, рухани құлдықтан, Ресейге тәуелділіктен шығудың үлкен жолы» [2], – дей келе, ел ертеңі үшін бұл қадамның орасан зор маңызға ие шешім екенін айғайқтай түседі.

Қазіргі таңдағы латын графикасына өтуді тежеп отырған мәселелердің екінші бір парасы еліміздегі латыннегізді әліпби нұсқаларының көптігімен, ғалымдардың бір шешімге келмей отырғанымен байланысты болып отыр. Осы күнге дейін халықтың талқылауына диграфты, апострофты, акутты әліпби нұсқалары ұсынылды, бұл нұсқалар әлі де жетілдіріліп жатыр. Әрине, бұл көпнұсқалықтың өзі жазудың ауысуы тілдік факторға ғана емес, елдегі саяси-мәдени өзгерістерге тәуелді екенін көрсетіп отыр.

Зерттеу жұмысын жүргізу барысында латын графикасына көшу, жаңа қазақ жазуының эрасының туу-тумауы жайлы константпікірлерді түрлі интернет ресурс тардағы интернет дискурс арқылы саралауды жөн көрдім.

«Кирилл қарпінен бас тартуға болмайды, себебі ол да тарихи мұра болып табылады». Кирилл қарпі қазақ жазуының тарихының 1940 жылдан еліміздің 30 жылға жуық тәуелсіздік кезеңінде қызмет етіп келе жатқан отаршылдық жүйенің, үлкен саяси күштің әсерінен енгізілген саяси жазу еді. Бұл жазу қазақ халқы үшін егемен таңдау бола алған жоқ. Тәуелсіздік алған жылдардан кейін ғана ұлт ретіндегі дербес таңдау – латын графикасына негізделген қазақ әліпбиін қабылдау құқығына ие болып отырмыз. Кирилл әліпбиінен бас тарту кирилл жазуымен таңбаланған тарихымыздан, мол мұра – әдебиетімізден бас тарту деп түсінбеуіміз қажет. Қазіргі таңда IT технологиялардың озық мүмкіндіктері сол тарихи мұраларымыздың жаңа графикада санаулы уақыт ішінде конвертациялануына мүмкіндік беріп отыр. Бұл пікір төңірегінде белгілі саясаткер А.Сарым мынадай тұжырым жасайды: «Кирилл әліпбиі де қазақтың төл әліпбиі болып табылмайды. Жалпы алғанда, кирилл әліпбиі қазақ халқына 1940 жылдан бері қызмет етіп келді десек те, оны қазақ ұлтының саналы таңдауы деуге болмайды. Кеңес заманында кирилл әліпбиі негізінен қазақ халқын одан бетер отарландырудың, ашығын айтқанда орыстандырудың басты құралдарының бірі болды. Кирилл қарпі таңдалған мұра емес, күшпен, зорлықпен таңылған мұра!» [3].

Интернет дискурста талқыланып жүрген тағы бір мәселенің төңірегінде *«Латын қарпіне көшуге болмайды, себебі оған Ахмет Байтұрсынов қарсы болған»* деген пікірлер де бар. Қазақ жазуының реформаторы А.Байтұрсыновтың латын графикасын қабылдауға қарсы болуы сол тарихи кезеңдегі саяси жағдайлармен астасып жатқан еді. Себебі ол тұста латын графикасы империяның отарландыру құралы болды. Қазақ халқын діннен, ділден, ұлттық менталитеттен айыру үшін ең бірінші араб жазуынан, сол арқылы ислам дінінің ықпалынан айыру қажет болды. Дәл осы жүйе,

тәжірибе, яғни қазақтың санасына кирилл жазуымен енген отаршылдық құрығынан, дінсіздіктен, ділсіздіктен айығу үшін, рухани жаңғыру үшін латын графикасын қабылдау тәуелсіз шешім ретінде қазақ елінің алдына келіп тұр. Бұл тағдырлы шешімді ұлттық мемлекет ретінде терең түйсініп, қабылдауымыз қажет.

«Латын қарпіне өтіп жатқан жоқпыз, латын қарпіне оралып жатырмыз». Бұл мәселе орыс ғалымдарының, атап айтар болсқа, О.Б.Януш [4], П.Дятленко [1], А.Д.Дуличенко [5], А.Л.Арефьев [6], У.М.бахтикереева, В.С.Дворяшина [7] В.Емельяненко [8] сынды ғалымдардың еңбектерінде «релатинизация: символ независимости, движение к этносу-государству, новая поптытка модернизации» деген концепт төңірегінде беріледі. Дегенмен біз орыс империясының таңған латын графикасына оралып жатқан жоқпыз, ендігі қабылдағалы отырған жаңа әліпбиіміз – тәуелсіз таңдау. Шындап келер болсақ, бүгінгі таңдаудың жөні де, реті де бөлек. Яғни басты мәселе тарихи контекске қатысты болмақ. Оралатынымыз отар жағдайы, отарлық күй емес! Керісінше, бүгінгі латынға көшу отарлық қалыптан шығу, отарсыздану үшін қолға алынып жатыр. Ұлтымызға жасалған қастандық кезіндегі латын қарпіне өту мен қазіргі күні жаңа заманға, жаңа дәулетке деген ұмтылыстан, серпілістен туындаған латын қарпіне көшудің жөн-жосығы да, табиғаты да, тәсіл-тәмсілі де бөлек. Біріншісі – ұлтты өлтіру үшін жасалған қандықол эксперимент болса, екіншісі – ұлтты өлтіріп алмау үшін, кезінде істелген қиянаттан құтқару үшін жасалып жатқан ем-дом, күрделі хирургиялық ота.

«Кирилл әліпбиі қазақ жазуының барша проблемасын шешті, жаңалық ойлап табудың еш қажеті жоқ». Шынымен де кирилл әліпбиі қазақ тілінің дыбыстық жүйесін түгелімен таңбалаған идеал әліпби бола алды ма? Орыс тілінің әліпбиінің өзінде 33 әріп бар. Ал қазіргі кирилл негізді қазақ әліпбиінде 42 әріп бар. Орыс тілінің саяси ықпалының, орыс тіліндегі сөздерді кірме, термин сөздерді тұлғасын бұзбай қабылдауға ыңғайлы болуы үшін ғана енгізілген 10-12 әріп бар. Бұл дыбыстар әуелде қазақ тілінің артикуляциялық аппаратына жат дыбыстар еді. Кейін орыс тілінің ықпалымен мәжбүрлі түрде енгізіліп, қазақ тілінің өзіне тән әуезін бұзуға ғана қызмет етті. Қазіргі таңда қазақтардың артикуляциялық аппаратының осы дыбыстарға бейімделгені сонша – біз өз тіліміздің әуезінен айырылсақ та, шет тілде акцентсіз сөйлейтін парадокс күйге жеттік. Тілші ғалымдардың пікірінше, қазақ тіліндегі кірме сөздер мен терминдердің қабылдануындағы бірізділіктің болмауын жаңа әліпбиді қабылдау кезінде емле арқылы шешуге әбден болады. Мұндай тәжірибе түрік халқында да бар. Сол себепті жаңа графикаға өтуге қарсы мындай пікірдің уәжсіз, негізсіз екенін көреміз. Жаңа тілдік реформалардың басты мақсаты – қазақ тілінің әлеуетін арттыру, оның иммунитетін күшейту, қалпына келтіру, осы заманға бейімдеу. Бұл мәселелерді сол тілді құртуға, құл етуге негізделген тілдік орта мен заңдылықтар негізінде шешу мүлдем мүмкін емес. Жаңа әліпбиге көшу үлкен жұмыстың басы ғана, қыруар міндеттің әрі кеткенде 5-10 пайызы ғана. Осыдан кейін қазақтың жаңа орфография, орфоэпиясын жаңа заманға лайықтап, қайта жасақтап шығу міндеті тұр.

«Латын қарпіне өту – Түркияға еліктеу, пантүркизмнің көрінісі». Жалпы бұл мәселеге келетін болсақ, түркі халықтарының латын графикасына көшу тәжірибесінен байқағанымыздай, ең алғашқы болып латын графикасын қабылдаған ел ол Түркия емес, Әзербайжан Республикасы. Бұл идея Мырза Фатали Ахундовтың идеясы болатын. Кейіннен Түркия президенті М.Ататүрік бұл идеяны қолдап, латын графикасына көшкен еді. Сондай-ақ латын графикасының нұсқаларына назар аударар болсақ, біз түркі халықтарына ортақ бір әліпбиді қабылдап жатқан жоқпыз. Әліпби нұсқаларынан байқағанымыздай, ғалымдар Ұлттық әліпби, төл әліпби жасауға ниетті екенін аңғарып отырмыз.

Ойымызды саясаткер Е.Ертісбаевтың пікірімен сабақтар болсақ, «Казахский язык является в некотором роде международным языком. На государственном языке мы можем поговорить в кыргызами, узбеками, туркменами, азербайджанцами, татарами, башкирами, турками, курдами. Поэтому я считаю, с учетом глобализации и интенсивных международных контактов Казахстана со всем миром нужно ускорить процесс перехода казахского языка на латинскую графику. Тюркоязычный мир перейдет на латиницу».

«Латын қарпіне өту Ресеймен қарым-қатынастарға теріс әсерін тигізеді. Латын қарпіне көшу түркі халықтарының бірлігіне нұқсан келтіреді». Бірінші мәселе төңірегінде дискурстарға тоқталсақ, қазақ тілінің жаңа әліпбиге көшуі – тәуелсіз, егемен мемлекет пен қазақ қоғамының жеке-дара ісі мен таңдауы. Латын қарпіне өту туралы әңгіме бүгін туындаған жоқ. Бұл туралы әңгімені қазақ ғалымдары, зиялы қауым өкілдері 1990-шы жылдардың басынан үздіксіз айтып жүр. Саяси дискурсқа бұл мәселе 2000 жылдан бері еніп, өзінің орнын тапты. Осы арада жүздеген мақала жазылып, көптеген кітап та шықты. Қоғамда біраз әңгіме айтылып, талай талқылар өтті. Қазақ қоғамы бұған іштей дайын отыр. Мәселе тек осы үрдістің философиясы мен идеологиясын анықтауға,

әдістемесі мен іске асыру жолдарына тіреліп тұр. Қалай болғанда да мынаны ұғынып алғанымыз дұрыс. Жаңа әліпбиге өту – үлкен ұлттық нартәуекел. Жаңа әліпбиге көшу – ұлы өркениеттік таңдау, бәлкім тәуелсіздігіміздің алғашқы елу жылының ең тағдырлы, ең ғаламат саяси-символикалық таңдауы шығар. Бұнымыз өзінің тереңдігі мен астары тұрғысынан пайғамбарымыздың Меккеден Мәдинаға көшкеніндей хижрасы іспеттес дүние. Ұлтымыздың отарсыздану жолындағы Рубиконы. Жаңа әліпбиге көшу – өркениеттік таңдау, ұлттық модернизацияның, жаңғырудың мызғымас бөлігі.

Қазақ латын қарпіне біреуден қашу немесе біреуге жақындау үшін көшіп жатқан жоқ. Бұл – ең алдымен ұлттық мүддеден туындап отырған орасан зор маңызы бар қадам.

Отарлық, отарлаушылық санадан ажырай алмаған топтар үшін бұндай қадам күтпеген шаруа. Ондай алыпқашпа пікірлер мен әңгімелер алғашқы кезде айтылды да. Алайда, мынаны да ұғынған дұрыс сияқты. Ресейдің негізгі саяси күштері, ресми билік органдары қазақ таңдауы туралы теріс пікір айтқан жоқ. Қазақ елінің шынайы жаңғыруы көрші елдердің ұзақ мерзімді мүддесіне қайшы келмейді.

Түркі халықтарының бірлігі мәселесіне келетін болсақ, Қазақстанның латын қарпіне өтуі түркі бірлігіне қайшы емес. Керісінше, түркі халықтарының бірлігіне жұмыс істейтін, мемлекеттер мен халықтардың арасын жақындастыратын үрдіс. Мысалы, бүгінгі күні әлемде 6 тәуелсіз түркі мемлекеті бар: Әзербайжан, Қазақстан, Қырғызстан, Өзбекстан, Түркия және Түрікменстан. Осы алты мемлекеттің төртеуі – Әзербайжан (1992), Өзбекстан (1993), Түркия (1928), Түрікменстан (1993) латын қарпіне өтіп кеткен. Кирилл қарпінде қалған екі-ақ мемлекет бар: Қазақстан мен Қырғызстан. Демек түркі халықтарының 75-80 пайызы, яғни басым көпшілігі латын қарпінде. Оның үстіне түркі халықтарының ара-қатынасы бүгінде тілдік негізде емес, мәдени, тарихи, саяси, экономикалық негіздерде жүзеге асып жатыр. Түркі халықтарына ортақ, бәріне бірдей түсінікті тілдің де, әліпбидің де жоқтығы айқын сезіліп отыр. Өзара қарым-қатынаста түркілер я түрік, я орыс, я ағылшын тілдеріне жүгінуге мәжбүр екені де баршаға аян. Олай болатын болса, Қазақстанның латын әліпбиіне өтуі түркі бірлігіне қайшы деген пікірді жаңсақ пікір деп айтуға болады.

«Латын қарпіне көшу қазақ диаспорасына зиянын тигізіп, қазақ ұлтына жік салады». Бұл мәселе негізсіз. Себебі қазақ дисапорасы кирилл графикасын қолданатын елдерде ғана тұрып жатқан жоқ, латын графикасын қабылдаған елдер де де қазақ диаспорасының өкілдері жетерлік. Бұл мәселе төңірегінде А.Сарым мынадай пікір білдіреді: «Қазақ этносы – бөлінген этнос. Діліміз, тіліміз, дініміз бір десек те, арамызды мемлекеттік шекаралар мен шектеулер бөліп тұрған жай бар. Бұл ретте, матрицалық, ядролық қазақ алдағы уақытта латын қарпіне өтейін деп жатыр. Осы жағдайдың өзі диаспорамен белсенді жұмысты талап етеді. Ертең қазақ мемлекеті жаңа әліпбиге өткен кезде диаспора аңырап қалмауы міндет. Диаспора ішінде де қажетті жұмыс жүргізіліп, шеттегі қазақтар іштегі қазақтың жаңалығынан ажырап қалмағаны керек бізге. Қазақ мектебі бар, қазақ мәдениетінің ошақтары сақталған барша жерге жаңа әліпбидегі кітап, газет, журналдарды жеткізу, ақпараттық және әдістемелік тұрғыдан қамтамасыз ету осы үлкен жұмыстың мызғымас бөлігіне айналуы тиіс. Бұл туралы жақында өткен Дүниежүзілік қазақ құрылтайында да айтылды. Қазақ диаспорасы қазақ елінің латын қарпіне өтуіне еш қарсы емес екендігін айқын көріп, сезіндік. Енді осыған орай табанды, жүйелі жұмыс қажет» [3].

«Осындай қиын қыстау-кезеңде латын қарпіне өтудің не қажеті бар? Экономикалық жағдайды түзеп барып көшу қажет». Тарихқа үңілетін болсақ, ешбір елде, ешбір мемлекетте тағдырлы шешімдер мен реформалар жайбарақат, мамыражай жағдайда жүзеге асып көрген емес. Керісінше, реформалар көбіне-көп өткір қажеттіліктен, шарасыздықтан туындайды. Мысалы, түркі халықтары латын қарпіне ең қиын, ең ауыр кезеңде өтіп кеткен болатын. Оның өз қисыны да бар. Себебі тілдік реформалар басқа да күрделі үдерістермен, экономикалық немесе басқа да қиыншылықтармен бірге жүріп отырды. Жалпы, егер әлемдегі модернизация үдерістеріне мықтап назар аударсақ, тереңіне барсақ, іске асқан модернизациялық жобалардың барлығы да өз жолын символикалық ортадан бастаған. Кеңестер үкіметі де осыны іске асырған. Патша заманында қалыптасқан, жасақталған жазу жүйесін өзгерткен. Патшалық Ресейде «ять», «ижица», «фита», «ер» деген әріптер болған. Большевиктер билікке келген бойда қолға алған реформаларының бірі тілдік реформа болғаны да осыдан. Соғыста жеңу, қираған экономиканы орнына келтіру, қоғамдық сананы өзгерту аса қиын ғана емес, аса ұзақ шаруа. Бұл үшін ұзақ уақыт еңбек ету қажет еді. Сонымен қатар «жаңа заман адамын» дүниеге әкелу қажет болды. Ескі дәстүрден ажырау қажет болды. «Біз бұрынғы Ресей емеспіз, біз жаңа, жаңарған Ресейміз, бөлек елміз!» деген қағидатты қалай болғанда да қоғамға, әлемге жеткізу қажет болды. Ал оны қалай жасауға болады? Ең озығы – тілдік, әліпбилік реформа.

1917 жылдан кейін большевиктер орыс тілін мүлдем түрлендіріп жіберді, тіпті жаңа орыс тілін жасап шығарды деп айтсақ, артық кетпейміз. Оған барша мәтіндердің жаңарған әліпбимен

жазылып, оқытылғанын қоссаңыз, бірнеше жылдың ішінде, бас-аяғы 6-7 жылдың ішінде бір символикалық қоғамның орнына екінші бір, мүлдем бөлек қоғам орнады.

«Бүгінгі күні Қазақстан латын қарпіне өтуге техникалық тұрғыдан дайын емес». Бұл жаңсақ пікір. Бүгінде латынға көшуді қамтамасыз ететін барлық сала мен өндіріс көздері жасақталған. Бір ғана латын қарпіне өту науқаны барша графикалық дизайн, көркемдеу саласына көптеген инвестиция тартатын болады. Себебі үй мен ғимараттағы маңдайшадан бастап, баспа, жарнама, ақпарат саласына орасан өзгеріс алып келеді. Осы саланың мамандарына деген сұраныс артады. Қалаларымыз бен ауылдарымыздағы кирилл қарпінде жазылған дүниелерді жүйелі түрде жаңа әліпбиге көшіру түбі бірнеше жылға созылады. Бұл өз кезегінде, мемлекет пен бизнестің өзара ынтымағын, ауызбіршілігін, мемлекеттік-жекеменшік әріптестікті қажет ететін күрделі үрдіс.

«Латын қарпіне өткен кезде аға буын өкілдері рухани ортадан тыс қалады». Мындай қауіп бар. Бірақ, мынаны да түсіну керек. Жаңа әліпбиге көшу аса күрделі үдеріс және баршаға бірдей үлкен психологиялық, танымдық салмақ. Әрбір күрделі үдерісте жеңетіндер мен жеңілетіндер болуы заңды. Әрбір шынайы, үлкен өзгерістің құны мен бағасы бар. Егер қарттарымыздың белгілі бір бөлігі заман көшіне ілесе алмайды десек, бұл да осы тың өзгерістерді жүзеге асыру үшін төленетін құн. Дегенмен жазу жүйесі, таңба өзгергенімен, тіліміз өзгермейтінін баса айту қажет. Сол себепті аға буын өкілдері қазақ қоғамынан изоляцияланады деген қорқыныштың туындауы бір жағынан алғанда уәжсіз.

Жалпы интернет дискурстағы осындай пікірлердің болуының өзі латын графикасына қатысты «ұлттық консенсустың» қалыптасып үлгергенін көрсетеді.

Халықаралық қауымдастықта Елбасы айтқандай, латын таңбалы әліпбидің маңызы зор. Осы ескеріп латын әліпбиіндегі мемлекеттерді айтпағанның өзінде Жапония, Қытай, тіпті, өздері үшін тарихи кирилл әліпбиіндегі Беларус, Ресей, Украина сияқты мемлекеттерде латын әліпбиінің өзіндік стандарттары қабылданып, бекітілген. Ал бізде латын әліпбиі бекітілмегендіктен халықаралық құжаттар, пошта алмасуда, тіпті, жеке құжаттарымызды толтыруда біз стандартталмаған әліпбиді пайдаланып жүрміз. Мұндай жағдаяттар қазіргі жаһандану кезеңінде заман ағымымен санаспауды көрсетеді. Қазақ әліпбиі латын графикасына көшкенде туындайтын кейбір мәселелер бар. Олар уақытымен шешілетін тұрақты емес, өткінші мәселелер. Біріншіден, халықтың жаңа әліпбиге көз дағдысы мен қол дағдысы үйрену үшін белгілі бір уақыт қажет. Ол үшін ақпарат құралдарында насихат және машықтандыру жұмыстары жүргізіліп, бұқара халық жаңа әліпбиге тезірек бейімделуі қажет. Екіншіден, кирилл әліпбиіндегі әдебиеттер жаңа әліпбиге көшірілуі үшін де белгілі бір уақыттық межені өтуі керек. Ол үшін әр саладан ең маңызды делінген әдебиеттердің тізімі жасалынып, мемлекеттік тапсырыс бойынша сол әдебиеттердің шығарылуы қолға алынғаны абзал. Бұл арада бұрынғы кирилл әліпбиі мен жаңа қабылданған латын әліпбиінің бірнеше жыл қатар жүретінін де ұмытпауымыз керек. Ол жөнінде осы мақаласында Елбасы: «Әрине, жаңа әліпбиге бейімделу кезеңінде белгілі бір уақыт кириллица алфавиті де қолданыла тұрады», – деді. Үшіншіден, кейбір адамдар кирилл әліпбиінен латын әліпбиіне көшсек, мемлекеттік тілді үйрену қиындайды дегенді айтады, бірақ тіл үйренудің тікелей әліпбиге байланысты емес екендігін бүгінде ағылшын, қытай және басқа тілдерді үйреніп жатқан балаларымыз бен жастарымыздың тәжірибесі айқын аңғартып отыр. Латын әліпбиіне көшуге мемлекет тарапынан барлық ұйымдастыру жұмыстары жүргізілуде.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Дятленко П. Языковые реформы в Центральной Азии: тренды – цели – итоги // Вестник Евразии. – 2009. № 4. с. 80-109

2 https://www.zakon.kz/78256-chem-bukva-nasha-nazovetsja-o-perevode.html

3 https://abai.kz/post/56519

4 Януш О.Б. Латиница в странах центральной Азии: алфавит, политика, культурное влияние.

5 Дуличенко А.Д. Русский язык: от века XX к веку XXI... // Международный научный журнал «Филологические науки (научные доклады высшей школы)». 2013. № 1. с. 3-11

6 Арефьев А.Л. Языки коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока в системе образования: история и современность. М.: Центр социального прогнозирования и маркетинга, 2014

7 Бахтикереева У.М. Я казахский бы выучил только за то, что... он на латинице? // В книге: Решение национально языковых вопросов в современном мире: Страны СНГ и Балтии / Гл. ред. ак. Е.П.Челышев, М.: Изд. Центр «Азбуковник», 2010. с. 332-338

8 Емельяненко В. Спорные буквы // Русский мир. – 2013. Август.

ГРНТИ 02.15.21

ОБЗОР ОСНОВНЫХ ПОДХОДОВ К ИССЛЕДОВАНИЯМ ПРИРОДЫ И СУЩНОСТИ ПРОСТРАНТВА И ВРЕМЕНИ

Д.С. Килыбай
Магистрант, ЕНУ имени Л.Н. Гумилева, г. Нур-Султан

Понятие «пространство» в современном мире утрачивает свой привычный смысл. Исследователи данной проблемы сталкиваются со множеством дефиниций. Если мы начнем с определения пространства, то сразу же попадем в тупик. Можно определить его как «мир», «природа», «реальность», «действительность», «окружающее пространство» и так далее. Ж. Делез определял пространство как «понятие с неопределенным содержанием». Анализ образов и концепций пространства приводит нас к мысли, что в разных эпохах и в разных течениях под пространством подразумевалось не одно и тоже, и, следовательно, в разное время реальность для людей была разная. Исследование данной темы имеет множество аспектов, мы бы хотели остановиться на одном из классических работ французского социолога и философа Анри Лефевра (1901-1991) «Производство пространства». Данное произведение одна из самых амбициозных попыток преодолеть извечный спор между теми, кто считает пространство абсолютной данностью физического мира, и теми, кто полагает, что оно существует в сознании человека. Пространство Лефевра – это единое целое, где ощущения, идеи и практики и физический мир соединяются в динамическом процессе постоянного возникновения и воспроизводства отношений между людьми, сообществами и институтами.

Ключевые слова: Пространство, Время, Бытие, Субстанциональная категория, Реляционная категория.

Природа пространства всегда была одним из самых волнующих для философии вопросов. В данной статье проанализированы некоторые аспекты дискуссий о сущности пространства, начиная от античности и заканчивая кантианскими представлениями.

В рамках генезиса представлений о пространстве, как правило, начинают рассматривать с того, как в античной философии складываются одни из первых представлений о пространстве, связанные с философскими идеями Демокрита, Платона, Аристотеля, Парменида и Зенона. Именно, поэтому анализ начнется с понятия пустоты у Демокрита, понятие места у Аристотеля и Платоновского представления о связи пространства и геометрии, сферы и космоса. Вторым блоком будут рассмотрены трудности экспликации представлений о пространстве в рамках средневековых теоретических схем у Августина и Фомы Аквинского. Эта стандартная логика генезиса о пространстве с неизбежностью приводит к анализу представлений Исаака Ньютона и Иммануила Канта.

Начнем с того, что основная интрига ранних философских дискуссий была связана с понятием пустоты Демокрита. Согласно Диогену Лаэртскому, пустота у Демокрита служит вместилищем для тел и обладает рядом пространственных свойств, как например, физическая протяженность [1]. И хотя здесь еще нет использования термина пространства в современном смысле, но, тем не менее, это представление о пространстве как вместилище тел повлияло на основные дискуссии и в античности, и в дальнейшем развитии европейской философии.

Что касается Платона, то Визгин В.П. отмечает, что именно Платон впервые в античной науке вводит понятие геометрического пространства и помещает его между идеями и чувственным миром, рассматривая его как нечто среднее, «промежуточное» между ними. Пространство Платона есть своего рода вместилище, «онтологическое условие пространства, без которого невозможна и пространственная определенность» [1]. Затем Бог «замыслил сотворить некое движущееся подобие вечности … которое назвали временем». К вечности допустимо понятие «есть», а ко времени – «было» и «будет», как «виды возникшего времени». Время понимается в модусе движения, а вечность – в модусе неподвижности [2].

В диалоге «Тимей» Платон следующим образом дает определение пространству: «...Приходится признать, во-первых, что есть тождественная идея, не рожденная и не гибнущая, ничего не воспринимающая в себе, откуда бы то ни было и сама, ни во что не входящая, незримая и никак иначе не ощущаемая, но отданная на попечение мысли. Во-вторых, есть нечто подобное этой идее

и носящее то же имя — ощутимое, рожденное, вечно движущееся, возникающее в некоем месте и вновь из него исчезающее, и оно воспринимается посредством мнения, соединенного с ощущением. В-третьих, есть еще один род, а именно пространство (ἡ χώρα): оно вечно, не приемлет разрушения, дарует обитель всему рождающемуся, но само воспринимается вне ощущения, посредством некоего незаконного умозаключения и поверить в него почти невозможно» [2].

Аристотель в своей работе «Физика», подчеркнул основную функцию «атомистической пустоты» - разделение тел. Стагирит отвел четыре главы своей работы для доказательства невозможности пустоты. Пустоту атомистов – ничто, он отождествил с «пространством» и «местом» [1]. В пустоте, согласно Аристотелю, «нет оснований двигаться сюда больше, сюда меньше: поскольку это пустота, в ней нет различий», значит, нет и причин для движения. Касательно бесконечности он размышляет следующим образом: «Поскольку имеется [с точки зрения атомистов] бесконечность, не будет ни верха, ни низа, ни центра», следовательно, невозможно ни естественное, ни насильственное (по терминологии Аристотеля) движение, т. е. невозможно любое движение [1]. Имеется еще одно рассуждение против идеи существования бесконечного пустого пространства. Согласно Аристотелю, движение происходит (после придания телу толчка) вследствие действия воздуха, окружающего движущееся тело. Кроме того, быстрота движения обратно пропорциональна сопротивлению. Таким образом, в пустоте либо скорость движения должна быть бесконечно большой, либо все тела будут иметь равную скорость. «Но это невозможно», – заявляет Аристотель и делает вывод, что пустого пространства не существует [3].

Как отмечают А.Л. Симанов и В.К. Потемкин в монографии «Пространство в структуре мира», преобразовать аристотелевские представления о пространстве можно, наблюдая, как он использует фундаментальное понятие «место». Вначале, стоит отметить, что в своей книге «Физика» Аристотель опровергает атомистические тезисы о возможности существования бесконечности и пустоты [4]. Обсуждая этот вопрос с атомистами, он пытается определить противоречия, к которым, как ему кажется, приводит допущение существования пустого пространства [4].

Подобное сформирование представлений о пространстве и пустоте повторяется впоследствии у Эпикура и Лукреция, что в итоге отсылает к онтологической теории представителей атомизма. Это представление о пустоте (пространстве) подобно с так называемым пифагорейским понятием «беспредельного», соединявшее пустоту, время и «дыхание». Эпикур, как и Демокрит, полагает, что мир состоит не только из материальных первоначал, но и из пустого пространства. Материальные тела существуют и двигаются, согласно Эпикуру, именно в пустоте. «А если бы не было того, - пишет он, - что мы называем пустотой, местом, недоступной прикосновению природой, то тела не имели бы, где им быть и через что двигаться, как они, очевидно, двигаются» [5].

Изучали идею о пространстве и времени и представители Элейской школы Парменид и Зенон. Нам известны три апории Зенона Элейского, которые формулируются на допущении беспредельной делимости пространства и времени, которое опосредованно следует из картины мира, определенной Парменидом. Действительно, в мире «всё наполнено сущим», пустоте нет места, он непрерывен, и, хотя Парменид заявляет бытие неделимым, Зенон не запрещает в своих мысленных испытаний саму операцию деления (например, дихотомию - деление пополам). В этой теории Парменида даже лучше, чем у пифагорейцев, у Зенона представлена математизация бытия, представление его в виде геометрического континуума. А отрицание движения, заявленное Парменидом, находит в апориях логическое подтверждение. Помимо в апории Зенона «Место» говорится о том, что если некоторая вещь существует, то она имеет величину и занимает определенное место в пространстве. Но ведь место не является вещью и поэтому не требует для себя пространства [3].

Следовательно, первый генеалогический подход, объясняет, что на философские концепций о пространстве воздействовали и представления мифологического мировоззрения. Античная мифология и ранние философские теории относили пространство к понятиям, посредством, которых рассматривалось генетическое, онтологическое начало мира. Таким образом, мифологией представлен Хаос, который понимали как тёмную бездну, «развёзшуюся пустоту», мыслимую как пространство [3].

Вплоть до конца Средневековья и начала эпохи Ренессанса в западноевропейских философских системах утвердились (с некоторыми разновидностями) античные представления о пространстве. Представления же о локальном пространстве были геометризированы и тщательно выработаны в системах древних геометров и механиков, особенно в геометрии Евклида. В эпоху Средневековья представления Аврелия Августина и Фомы Аквинского о пространстве и времени зависели от эсхатологических норм. Пространство имело представление, прежде всего, религиозными и моральными характеристиками: низ – ад, верх – обитель Бога, восток – рай, запад – место светопреставления и страшного суда. Такие концепции связаны с идеями божественного

творения мира и создания пространства в акте этого творения, а также с идеей активной роли непространственной субстанции в происхождении пространства.

Главный вопрос философской проблемы Святого Августина: что есть время? [6] В философском труде «Исповедь», отвечая на вопрос Св. Августин делит время на прошлое, настоящее и будущее, противопоставляя время и вечность. В Вечности пребывает Бог и творит все времена. Один Его день – это вечность [7]. Время является протяженностью, которую невозможно разделить на мельчайшие части. Такая протяженность – миг, который и есть настоящее время. Его краткость отрицает в нем длительность. «Если бы он длился, в нем можно было бы отделить прошлое от будущего; настоящее не продолжается». Неизмеримое время, миг настоящего существует только в нашей душе: «В тебе, душа моя, измеряю я время» [6]. Время по Августину «лишено онтологического статуса, оно – в душе субъекта и является только определенной характеристикой тварного бытия» [6].

Следуя античным авторитетам, Фома Аквинский исследовал природу времени в сравнении с природой вечности. Вот что он пишет: «Время и вечность не суть одно и то же; вечность есть мера пребывания, а время – мера движения [8]. Значение этого различия некоторые ищут в том, что вечность лишена начала и конца, а время имеет начало и конец. Хотя это различие имеет акцидентальный, а не сущностный характер. В таком случае, если мы примем, что время всегда было и будет, в согласии с утверждением тех, кто полагает движение небес вечным, то различие между вечностью и временем останется … в том, что вечность в каждом своем мгновении целокупна, времени же это не присуще; а также и в том, что вечность есть мера пребывания, а время – мера движения [8].

В работе Ансельма Кентерберийского «Монологион» мы находим доводы, близкие по смыслу с рассуждениями Аврелия Августина. Излагая качества Высшей природы (Бога), он отмечает: «Ее век – не что иное, как истинная вечность – не распределяется на прошедшее, настоящее и будущее» [9]. И в рассуждении Платона, и у Августина, и у Ансельма Кентерберийского мы видим противопоставление вечности и времени, что касается божественной природы. Следуя словам Св. Августина о пространственной неограниченности Бога Ансельм цитирует следующие слова: «Бог есть умопостигаемая фигура, чей центр повсюду, окружность же нигде» [9].

Подобные философские и в какой-то мере метафорические объяснения природы пространства на долгое время сформировали утверждения, которые хорошо определились в представлениях классического этапа науки. Например, Ньютоновское пространство и время - абсолютные величины. Для Исаака Ньютона, пространство и время – это «чистые» длительность и протяженность, где разместились материальные вещи. И если даже убрать из пространства всю содержимость, пространство и ее свойства останутся и сохранятся [10]. Следовательно, в теории Ньютона пространство и время оторваны от материальных тел и реальных процессов. Пространство Ньютон представлял как независимую субстанцию. В рассматриваемом положении пространство может воздействовать на материю, но материя не может воздействовать на пространство. Каждый объект имеет в пространстве определенное положение и ориентацию, расстояние между двумя событиями точно определено. События, протекающие в разных точках в одно и то же время, одновременны. В пространстве нет каких-то меток. Положение объекта в пространстве можно рассматривать относительно другого объекта.

Пространство и время принадлежат к числу основных метафизических констант фундирующих дискурс классической новоевропейской философии и так или иначе определяющих различные концептуальные построения ведущих мыслителей эпохи. Главное место в этой системе принадлежит И. Канту.

Пространство и время в философии И. Канта - априорные формы чувственности. Для того, чтобы решить этот трудный вопрос, Кант рассматривает прежнюю концепцию о человеческой чувственности, вследствие чего чувственность только дает нам разнообразие ощущений, в то время как принцип единства исходит из понятий разума.

Рассматривая взгляды Канта о пространстве, Гайденко П.П. отмечает в своей работе «История новоевропейской философии в ее связи с наукой» следующее: «Многообразие ощущений, говорит Кант, действительно дает нам чувственное восприятие; ощущение - это содержание, материя чувственности. Но помимо того наша чувственность имеет свои доопытные, априорные формы, в которые с самого начала как бы «укладываются» эти ощущения, с помощью которых ощущения как бы упорядочиваются. Эти формы - *пространство* и *время*. Пространство - априорная форма внешнего чувства (или внешнего созерцания), тогда как время - априорная форма чувства внутреннего (внутреннего созерцания)» [11].

Априорными могут быт синтетические суждения, если они опираются на *форму* чувственности,

а не на чувственный материал. Подобные, по Канту, именно суждения математики, которая *конструирует* свой предмет, опираясь либо на *чистое созерцание пространства* (геометрия), либо на *чистое созерцание времени* (арифметика). Это не значит, конечно, что тем самым математика не нуждается в понятиях рассудка; но из одних только понятий, без обращения к интуиции, т.е. созерцанию пространства и времени, она не может обойтись. Первоначальные положения геометрии, например, что прямая есть кратчайшее расстояние между двумя точками, не могут быть получены аналитически, ибо, пишет Кант, из самого понятия прямой нельзя логически вывести признак величины расстояния; тут имеет место *синтез* разных понятий, а он не может основываться на случайном, единичном опыте, поскольку тогда математическое знание не было бы всеобщим. Только чистая форма чувственности - пространство - позволяет нам, опираясь на созерцание, в то же время получить необходимую связь двух разных понятий. Мы чертим прямую линию и непосредственно *видим*, что она есть кратчайшее расстояние между двумя точками [11].

Следовательно, представление пространства и времени не как форм бытия вещей самих по себе, а как априорных форм чувственности познающего субъекта позволяет Канту представить аргумент объективной значимости идеальных конструкций – в особенности конструкций математики. Тем самым и Кант решает вопрос: как возможны синтетические суждения *apriori.*

Современные исследовательские концепций, можно разделить на два главных лагеря: исследователей, которые придерживаются субстанциальных позиций и тех, которые придерживается релятивистских и реляционных. В *субстанциальной позиции* пространство и время интерпретировались как самостоятельные сущности, существующие вместе с материей и независимо от неё. Следовательно, отношение между пространством, временем и материей понималось как отношение между двумя видами самостоятельных субстанций. Это привело к идее о независимости свойств пространства и времени от характера протекающих в них материальных процессов. Представители *реляционной позиции* представляли пространство и время не как самостоятельные сущности, а как системы отношений, образуемых взаимодействующими материальными объектами. Вне этой системы взаимодействий пространство и время относились к несуществующим. В данной теории пространство и время представляли собой как общие формы координации материальных объектов и их состояний. Таким образом, было допустимо и зависимость свойств пространства и времени от характера взаимодействия материальных систем [12].

Таким образом, как показывает история философии, интерпретация сущности пространства обладает определёнными затруднениями, поскольку философское понятие «пространство» имеет многообразные трактовки, в первую очередь, зависящие от философской картины мира. В то время когда пространство представлено сосуществованием и условиями существования параллельно расположенных объектов и субъектов, не исключив и того, что пространство является формой существования материи. Природа существования представлена проекцией вещи во времени и пространстве. В этом случае человек охвачен всеми структурными уровнями материи и многообразием пространственных представлений.

Дискуссии о природе и сущности пространства непосредственно связанны с попытками человека осмысливать окружающий мир и своё предназначение в этом мире. Ясно, что каждой новой исторической эпохой и новым этапом формирования философского знания раскрывались новые грани в представлении и интерпретировании пространства, пространство называли и реальностью и особой философской категорией. В целом вся история этих дискуссий прошла путь от идеи мифологизации пространства до синергетического его осмысления, где многомерность перестает быть теоретическим допущением.

Литература

1 Визгин В.П. Взаимосвязь онтологии и физики в атомизме Демокрита // В кн.: Философия природы в античности и в средние века. М.: Прогресс – Традиция, 2000. С. 83.

2 Платон. Тимей: Собр. соч. М.: Мысль, 1999. Т.III. С. 436

3 Головко Н. В.. Философские вопросы научных представлений о пространстве и времени.

4 Концептуальное пространство-время и реальность: Учеб. пособие / Новосиб. гос. ун-т. Новосибирск, 2006. 226 с.

5 Потемкин В.К., Симанов А.Л. Пространство в структуре мира. Новосибирск, 1990. 174 с.

6 Аддин Шакир-Заде. Эпикур. https://profilib.org/chtenie/142497/addin-shakir-zade-epikur.php

7 Бычков В.В. Эстетика Аврелия Августина. М.: Искусство, 1984. С. 26

8 Августин Аврелий. Исповедь // В кн.: Августин Аврелий. Исповедь; М.: Республика, 1992. С. 11-12

9 Аквинский Фома. Антология мировой философии. Т.1. Ч.2. М.: Мысль, 1969. С. 833
10 Кентерберийский Ансельм. Монологион // В кн.: Сочинения. М.: Канон, 1995. С. 70
11 Взгляды Ньютона на пространство и время / Лекции по истории физики. http://grandkid.ru/vzglyady-nyutona-na-prostranstvo-i-vremya/
12 Гайденко П.П. История новоевропейской философии в ее связи с наукой. http://www.rhythmodynamics.com/articles/Gaydenko_Newton.htm#52

ҒТАМР 02.15.99

ИБН РУШД АВЕРРОИЗМНІҢ НЕГІЗІН ҚАЛАУШЫ РЕТІНДЕ

І.Ө. Пәрқұлов
Магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.

Ибн Рушд Аристотельден кейін дененің функциялары мен адамның өз жанына тән процестер ретінде сезінетін, ойластыратын байланыстарын зерттеу керек деп тұжырымдайды. Ибн Рушд дәрігер ретінде адам денесінің құрылымын және оның сезімдерін мұқият зерттеп, әлемді қабылдауды жүйке жүйесінің қасиеттеріне тәуелділігін көрсетті.

Түйін сөздер: аверроизм, Ибн Рушд, материя, жан.

Ибн Рушдтың негізгі тұжырымы дененің ыдырауымен қатар адамның жеке жан дүниесі де бұзылады. Сонымен бірге, араб ойшылы барлық адамдар үшін жалпыға бірдей ақыл дененің күйреуінен кейін сақталатындығы туралы ерекше идеяны алға тартты және бұл адамның құдайға ұқсайтын табиғатын айғақтайды. Дүние мәңгі және өз заңдылықтарына сәйкес қозғалады, оны логикалық тұрғыдан түсіндіруге болады. Заттардың табиғатын, соның ішінде адамның жан-дүниесін экспериментальды зерттеуге болады және әрқайсысы осындай білімге ие. Әрбір жеке адамның мүмкіндіктерін шектейтін жеке қабілеттерін жоққа шығармай, Ибн Рушд адамның шындықты түсіну мүмкіндіктері шексіз екенін және адамдарды дұрыс ойлауға үйрету, ойлау қабілетін ояту маңызды екенін баса айтты. Жалпы ойлау қабілеті, дүниені және оның заңдылықтарын білу тубаса бола отырып, әр адамға тән. Сөйтіп, өлмейтін ақыл ажалдан қалған жаннан бөлінді. Ақыл мен жанның мұндай бөлінуі Ибн Рушд теориясының маңызды ережелерінің бірі болды және теологтардың сынына ұшырады.

Ибн Рушд ежелгі материя алмастырылмайтын және ол жойылып кете алмайды деген пікірде берік тұрған. Құдайдың бар екенін мойындай отырып, ол Құдай материяның барлығынан бұрын емес және құдайдың функциясы алғашқы материяға тән потенциалды формаларды нақты заттарға айналдыру деп санайды.

Жанның басым энергетикалық функция идеясы психологияны қанағаттандыра алмады, өйткені жан тек адамдар үшін ғана емес, сонымен бірге басқа тіршілік иелері үшін де қуат көзі болып табылады. Бұл кезде ғалымдар адамның жаны тек белсенділіктің ғана емес, ақыл мен моральдың қайнар көзі деген тұжырымға келді. Жан туралы мұндай жаңа түсінік Сократ теориясында қаланды, содан кейін Платон мен Аристотель тұжырымдамаларында дамыды.

Психиканың осы тұжырымдамаларында алғаш рет мәдениет адамның психикасына әсер ететін маңызды фактор екендігі туралы идея пайда болды. Егер психологтар іс-әрекетті белгілі бір материалдық факторлармен байланыстырса, онда ақыл, мораль бір адамның емес, тұтас халықтың рухани жұмысының нәтижесі ретінде мәдени дамудың өнімі деп түсінілді. Бұл әсіресе Аристотель теориясында айқын көрінді. Әрине, мәдениет факторы жануарлардың психикасына әсер ете алмады және тек адамның жан дүниесімен байланысты, оның сапалық айырмашылығын қамтамасыз етеді. Осылайша, психологиялық бақылаудың басымдықтарының өзгеруі, жанның жаңа ұғымдарының пайда болуы психологияның дамуындағы маңызды бетбұрыс болды.

Сол кездегі ғылымның (биология, физика, медицина) көзқарасы бойынша, адам жанының атомдарының құрылымы оның жан дүниесінен тек сандық жағынан ғана емес, сапалық жағынан

да қалай ерекшеленетінін түсіндіруге мүмкін болмады. Сондықтан бұл кезеңдегі психологиялық ұғымдар материалистік бағдардан идеалистік бағытқа көшті. Психологиядағы материализм мен идеализмнің арасындағы айырмашылық негізінен жанның, психиканың мазмұнын әртүрлі түсінумен байланысты; екіншісінде, материализм, бірінші кезекте, сол кездегі ғалымдарға айқын болған іс-әрекетті, идеализмді - сонымен қатар табиғаты материалдық заңдармен түсіндіруге болмайтын ақылдылық пен моральдықты ажыратады. Сондықтан Сократ Платонның шәкірті жанның мағынасыздығы мен мәңгілігі туралы идеяға келді.

Жанның маңызды функцияларының ішінде ежелгі психологтар әлемді таным деп атады. Алғашында таным процесінде тек екі саты ерекшеленді - сезім (қабылдау) және ойлау. Сонымен қатар, сол кездегі психологтар үшін түйсік пен қабылдау арасында ешқандай айырмашылық болмады, субъектінің жеке қасиеттерін бөлу және тұтастай алғанда оның бейнесі біртұтас процесс болып саналды.

Бірте-бірте әлемді тану процесін зерттеу психологтар үшін маңызды бола бастады және таным процесінде бірнеше кезеңдер бөлінді. Платон алдымен есте сақтауды жеке ақыл-ой процесі ретінде анықтап, оның барлық білімдеріміздің сақтаушысы ретіндегі маңыздылығын атап өтті. Аристотель және одан кейінгі стоиктер де қиял мен сөйлеу сияқты танымдық процестерді анықтады. Осылайша, ежелгі кезеңнің соңында таным процесінің құрылымы туралы идеялар қазіргі заманға жақын болды, дегенмен бұл процестердің мазмұны туралы пікірлер, әрине, айтарлықтай өзгеше болды.

Бұл уақытта ғалымдар алғаш рет әлемнің бейнесі қалай құрылуда, қандай процесс - сенсация немесе ақыл - ойлау жетелейтіні және адамның әлемдегі бейнесі шындыққа қаншалықты сәйкес келетіндігі туралы ойлана бастады. Басқаша айтқанда, әлі күнге дейін когнитивтік психологияның басты сұрақтары болды.

Он ғасырға жуық уақытқа созылған орта ғасыр дәуірі тарихта жеткілікті айқын кезеңге ие. Сонымен бірге мұндай өлшем тарихта да, ғылым ғылымында да қажет, және ғасырдың таңдалуы да осы кезеңде жаңа әлемдік христиан дінінің Еуропада орныққандығымен анықталады. Ортағасырлық кезеңнің соңы, әдетте, өнердің, зайырлы ғылымның жандануымен, Американың ашылуымен байланысты. Сонымен бірге, жаңа идеологияның алғашқы белгілері XIV ғасырдың аяғында пайда болды, және ортағасырлық дүниетанымның Реформадан кейін - 16 ғасырдың соңы мен 17 ғасырдың басына ғана шығу туралы айтуға болады. Алайда, қазіргі кезде де, ғалымдар ғылымды, әсіресе жан туралы ғылымды - психологияны теологиядан бөлудің мүмкіндігі мен қажеттілігін дәлелдеуге мәжбүр болды. Психологиядағы ортағасырлық дүниетанымға тән белгілердің біртіндеп дамуы және түсіп кетуі Августин Аврелиус пен Фрэнсис Бэконның тұжырымдамаларында айқын көрініс тапқан, олар осы кезеңді біршама шартты түрде қамтыған.

Ортағасырлық ғылымның, атап айтқанда психологияның маңызды сипаттамаларының бірі оның дінмен тығыз байланысы болды. Дәлірек айтсақ, сол кездегі теологиялық емес, шіркеуден тыс ғылым Еуропада болмаған. Бұл кезеңдегі оның маңызды ерекшелігі - 7-6 ғасырларда мифологиядан ғылыми білімге көшу кезінде психологиядан арылған қасиеттіліктің пайда болуы. Біздің дәуірімізден бастап дінге тәуелділік осы кезең ішінде ғалымдар үшін маңызды болып келген білім мен иманның байланысы мен өзара әсері туралы мәселені көтерді.

Қорыта айтқанда, Ибн Рушд (Аверроэс) дінді аллегориялық түрде философиялық ақиқатты қамтитын сенім ретінде қарастыруға болады деп сенген.

Ол дененің функциялары мен адам сезінетін, ойластыратын, оның жан дүниесіне тән процестер сияқты сезінетін байланыстарды зерттеу қажеттілігін дәлелдеді. Ол адам денесінің құрылымын және оның сезімдерін зерттеп, әлемді қабылдаудың жүйке жүйесінің қасиеттеріне тәуелділігін көрсетті.

Оның негізгі тұжырымы дененің ыдырауымен қатар адамның жеке жан дүниесі де бұзылады. Ол барлық адамдарға арналған әмбебап ақыл дененің ыдырауынан кейін сақталатындығы туралы ерекше идеяны алға тартты және бұл адамның құдайға ұқсас табиғатын айғақтайды. Ол адамның шындықты түсіну мүмкіндіктері шексіз екенін және адамдарды дұрыс ойлауға үйрету, олардың ойлауға деген ынтасын ояту маңызды екенін баса айтты. Жалпы ойлау қабілеті, дүниені және оның заңдылықтарын білу әр адамға тән. Сөйтіп, өлмейтін ақыл ажалдан қалған жаннан бөлінді. Ақыл мен жанның бұл бөлінуі Рушд теориясының маңызды ережелерінің бірі болды. Сонымен қатар ол ойлау қабілеті екенін атап өтті. Әлеуетті қабілеттерге сүйене отырып, әмбебап ақыл ойымызды тудырады. Оларды актуализациялау, хабардар ету үшін белгілі бір жағдайлар қажет, атап айтқанда танымдық ынталандыру, сыртқы әсерлер, жақсы мұғалімдер.

Осылайша, оған әсер етудің адам психикасы туралы білімді дамыту орта ғасырларда көптеген маңызды мәліметтермен, эксперименталды зерттеу әдістері мен эмоционалды жағдайларды, соның ішінде аффективті реакцияларды реттеу әдістерімен байытылды. Бұл психикалық дамуға

және тұлғаның қалыптасуына әсер ету тәжірибесімен байланысты мәселелер және ең алдымен Қайта өрлеу дәуіріндегі ғалымдардың алдында тұрды.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Ренан Э. Аверроэс и аверроизм. 1902;
2 Сагадеев А. В. Ибн Рушд (Аверроэс). М. 1973
3 Multiple Averroes. P. 1978
4 Leaman O. Averroes and His Philosophy 1958.

ҒТАМР 03.20.00

ОРТАУ – ҚАРАҒАНДЫ ЕҢБЕКПЕН ТҮЗЕУ ЛАГЕРІНІҢ БӨЛІМШЕСІ

М.Қ. Жақия
Магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.
А.С. Мұсағалиева
Т.ғ.к., доцент, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.

XX ғ. 30-50 жж. Карлаг – ГУЛАГ-тың филиалы болды. Ол Қазақстанның ауқымды территориясын алып жатқан өзінше бір дербес мекемесіне айналған еді. Қазақстанда экономикалық таңдау еркіндігі шектелді. Қоғамдық құрылыстың тоталитарлық моделін бекіте түсу тәсілі 1930-жылдары барлық елдегі сияқты, халыққа қарсы қуғын-сүргін жүргізу саясаты болды. ГУЛАГ (лагерьлер бас басқармасы) сол кездегі мемлекеттік жүйенің ажырағысыз бөлігі болып табылып, республикалар мемлекеттік биліктің күш көрсетушілік құрылымның барлық жағын басынан кешірді. Қарағанды еңбекпен түзеу лагері 1931 жылы 19 желтоқсанда құрылды, лагерьдің орталығы Қарағанды қаласынан 45 шақырым жердегі Долинка селосы болды. Соның негізінде, Жаңаарқа ауданының аумағында 1930 жылдардың басында Ақой, Батық, Просторный, Көктіңкөл, Ортау, Қызылтау сияқты жерлерге лагерьлер салынды.Бұл мақалада Қарағанды еңбекпен түзеу лагерьінің бөлімшесі болған Ортау ауылының тарихы қарастырылады.

Түйін сөздер: Карлаг, Гулаг, ОГПУ, лагерлік бөлімше, совхоз, «Путевка» газеті.

300 жылға жуық уақыт бойы Ресей бодандығында болған қазақ елі тарихынан есінен кетпес тағы бір “Ақтабан шұбырындысы”, XX ғасырдың 30-50 жылдарына сәйкес келеді. Ұжымдастыру және одан кейінгі елді индустрияландыру орасан зор адами ресурстарды талап етті. Сол уақытта өнеркәсіп және азық-түлік орталықтарын қамаудағылар құру туралы шешім қабылданды. КСРО Халық Комиссарларының Кеңесі 1929 жылдың 11 шілдесі қылмыстық-қамаудағылардың еңбегін пайдалану туралы қаулыны қабылдады, қаулыға сәйкес барлық сотталғандар үш жыл мерзімге контрреволюциямен және шпионажбен күреспен айналысатын біріккен мемлекеттік саяси басқаруға берілді.1930 жылдың көктемінде Совнарком «еңбекпен түзеу лагерлері туралы ережені» бекітті. Бұл құжат барлық еңбекпен түзеу лагерлерінің жұмысын реттеді. Бұл қызметтің барлығы үшін коммунистік қоғамды әлеуметтік қауіпті элементтерден қорғау және Кеңес Одағының игілігі үшін сенімсіз азаматтардың адами ресурстарын пайдалану [1].

Лагерлер Бас Басқармасы өзінің қарамағында 64 ірі филиал, 500 еңбекпен түзеу колониялары, 770 өнеркәсіптік колониялар, 414 совхоз болды. 1931 жылдың желтоқсанында совхоздың негізінде НКВД күшімен Қарағанды еңбекпен түзеу лагері немесе оны Карлаг деп атаған. Карлаг – Лагерлер Бас Басқармасының ең ірі филиалы, «мемлекет ішіндегі мемлекет» болып алып империяға айналды. Қарағанды облысының үш ауданының аумағын алды: Тельман, Жаңа-Арқа және Нұра, лагердің негізгі аумағы солтүстіктен оңтүстікке қарай 300 км, Шығыстан Батысқа қарай 200 км. созылды. Бұл аумақта Столыпин реформасы кезінде немістер құрған және қоныстанған көптеген ауылдар мен кенттер орналасқан. Солардың бірі – Ортау ауылы.

Карлагтың Ортау бөлімшесі 1932 жылы Бұрма бөлімшесінің лагерьлік пункті болып құрылып, 1933 жылы бөлімшеге айналдырылды [2, 42].

Жаңа Ортау лагерьлік бөлімшесінің құрылуы жайлы, «Путевка» газетінде былай жазылған: «1933 жылы мал шаруашылығы саласының кеңеюіне байланысты Карлаг жаңа жайылымдық алқаптарды игеруде. Ортау шоқысын тексеру негізінде бұл аймақтың басқа аудандарға қарағанда қолайлы жағдайлар бар екенін көрсетті. Осы себептерге байланысты Ортау басқармаға тікелей бағынатын дербес Өндірістік аудан (лагпункт) болып ұйымдастырылады. Ортау құрамына: Бидайық бөлімшесінен – Ортау, Котурский-Ақтайлық және Құрман учаскесі кіреді. Ортау ауданының жоспарланған мал басын азықпен қамтамасыз ету Бидайық пен Көктұнкөл бөлімшелеріне жүктелген. Қажетті жұмыс күші де Бидайық пен Көктіңкөл бөлімшелерінен жинақталады. Көп мыңдаған мал басын тез арада қабылдап, қалған өте қысқа мерзімде жақсы қыстауды қажет ететін осындай үлкен шаруашылықты жоғары дәрежеде ұйымдастыру - күрделі және қиын. Егер барлық лагерь қоғамдастығы оған белсенді жәрдем көрсетсе және басқарма бастығы жүктеген өз міндеттемелерін орындаған жағдайда - дәл белгіленген мерзімде ойдағыдай өткізіле алады» [3].

Карлагтың негізгі бағыты – өндірістік болып құрылды. Оған мал шаруашылығы, егіншілік, ауыл шаруашылығын механикаландыру, ветбаклоборотория, ветаптека кірді [4.17б].

1930 жылы Тельман ауданының территориясында «Гигант» совхозы құрылып, 1931 жылдың көктемінен шаруашылық қолға алынды. Күзде мұнда 25 мың ірі қара 19 мың қой әкелінді. Бұл негізінен тәркіленген ауқатты қазақтар мен европалық кулактардыкі [5, 63б].

1940 жылғы 1 қарашадағы жағдай бойынша шаруашылықта төмендегі көлемде мал болды [6]

Ірі қара мал	17710 бас
Қой	193158 бас
Жылқы	5814 бас
Шошқа	567 бас

Карлаг аумағында апта сайын шығып шығып тұратын «Путевка», «Жаңа жол» газет беттеріндегі мәліметтерден біле алатынымыз, Ортау мал шаруашылығы, егістікпен айналысатын бөлімше болып жұмыс атқарған.

1933 жылы Ортаудағы қыстақта мыңға жуық мал басы болған, оның негізгі тобы 1931-1932 жылғы төлдер. Барлығы 5 нүктеде орналасқан [7].

1933 жылы шілде айында Самар, Шерубай-Нұра учаскілері сүт-май орындау жоспары бойынша рекорд орнатса, Ортау бөлімшесі барлық көрсеткіштер бойынша төмен сапа көрсеткен [8]

	Сүт бойынша	Май бойынша	Жалпы май шығымы
Волков	30,0	27,2	22,7
Самар	46,2	50,2	22,3
Қотыр	36,2	36,4	21,8
Долинка	32,7	27,3	22,3
Шерубай-Нұра	37,5	40,8	20,6
Просторный	31,3	25,8	24,0
Бидайық	42,9	42,4	25,6
Көктіңкөл	41,4	31,2	27,0
Ортау	24,2	23	27,3

Көктемгі егістік алаңын Ортау бөлімшесімен қатар Волков, Шерубай-Нұра, Долинка бөлімшелері бір мезгілде 22 мамыр күні аяқтаған. Үлкен егістік алаңы бар бөлімшелердің ішінде Қотыр бөлімшесі егісін бірінші болып аяқтаса, шағын ауданы бар бөлімшелер арасында тез орындаған Бидайық және Көктіңкөл бөлімшелері біріншісін 16 пайызға, екіншісін 26 пайызға орындаған [9].

Волков	89,5	87,5
Самар	99,2	83
Қотыр	101,3	89
4 Долинка	88,1	-
Шерубай-Нұра	86,7	80
Просторный	69	78
Бұрма	89	63
Бидайық	116	77
Көктіңкөл	126	80
Ортау	-	34

Жалпы, егер бөлімшелер егістік алқабында уақытылы берілген нормаларды орындай алмай жатқан жағдайда, көрші бөлімшелерден өз техникаларымен арнайы бригадалар жіберіліп отырған, Мәселен 1933 жылы Ортауға шөп шабу жоспарын мерзімінен бұрын орындаған Бидайық бөлімшесіндегі Сарпас бригадасы жіберілген [10].

Карлаг аумағында «Жаңа жол» газеті латын әріптерімен теріліп, қазақ тілінде шығарылып тұрған. Газеттер бөлімшелердегі тәрбиелік жұмыс жүргізу мәселелеріне аса назар аударған. Жаңа жол газетінде Ортау бөлімшесі жайында шығарылған мақалалардың бірі: «Ортауға әкелінген саулық қойлар бес фермаға бөлінген. Бұл ферманың екеуі ұсақ ұлттар қарауына берілген еді. Алғашқы кезде бұл фермаларды Агарков пен зоотехник Романов дегендер басқарды. Бірақ бұлар фермаға дұрыс басшылық ете білмеді. Тоң мойындық жасады. Соның салдарынан ферма шаруашылығы төрт аяғынан бірдей ақсады. Қойдың шығыны көбейді. 40 қошқарды қасқыр тартты, 20 саулық қой қорасы өртеніп, отқа күйіп өлді. Мұнымен тұрмады. Ферфа нәшіндігі, зоотехзник лагерниктер арасында ұлт алакөздігін туғызды. Ұсақ ұлт лагерниктерінің еңбегін дұрыс бағаламады. Нешеме жыл малмен, қоймен бірге өскен, соны бағып, қағып үйренген ұсақ ұлт лагерниктерін мал шаруасына пайдаланудың орнына, оларды маңына жуытпағысы келді. Қазақтың қолынан мал бағу, еңбек ету келмейді. Олар нормаларын 100 процентттен орындай алмайды деп «қисын» соқты. Сөйтіп, мал шаруашылығында адал, екпінді еңбек етіп жүрген екпінділердің тауын шағып, бетін қайтарды. Жігерің құм қылды. Агаров пен Романтың бұл «қисыңдарының» өмірі ұзақ болмады. Арты ашылды. Ортау басшылығы бұларды орнынан алды... » [11].

Карлаг аумағында әрбір бөлімшеде мал шығының азайтып, көкөністерді толық және уақтылы жинап, оларды сақтауға ерекше назар аударылып, шаралар қолданылған.

1934 жылдың 1 қазандағы жағдай бойынша жиналған алқаптың пайыздық үлесі бойынша филиалдар:

Волков	68 %
Самар	50 %
Котур	68%
Шерубай-Нұра	58%
Просторный	61%
Бұрма	66%
Бидайық	57%
Көктіңкөл	42%
Ортау	36%
ЦПО	96%

1 қазандағы жағдай бойынша көкөністердің 78 пайызы, ал дәнді картоптың 90 пайыздан 75 пайызы жиналды. Самара филиалы, Банитай және Ортау көкөніс жинау жағынан артта қалды. Картоп жинау кезінде Волковское, Бидайық, Котур және Шерубай-Нұра артта қалды. Биыл көкөністерден мол өнім алдық. Сонымен, картоп жинау өнімінің жоспарына сәйкес 8,6 тоннаға қарағанда орта есеппен әр гектардан 9,2 тонна өнім береді. Биылғы жылдың жақсы егінін толығымен сақтау және пайдалану үшін қазан айының басында қолайлы ауа-райын пайдаланып, көкөністерді жинау қарқынын арттырып, көкөніс сақтау қоймасын салуды аяқтау қажет » [12].

20 маусымдағы мал төлдерінің әрбір лагер бөлімшелері бойынша пайыздары:

	Бұзаулар	қозылар
Волков	3,1	-
Самар	3,7	3,9
Котур	2,5	3,6
Долинка	3,1	2,4
Шерубай-Нұра	3,7	3,7
Канитай	7,6	-
Просторный	9,5	3,3
Бұрма	5,8	2,1
Бидайық	5,3	-
Көктіңкөл	4,9	-
Ортау	16,6	0,8
Жалпы Карлаг бойынша	4,3	2,7

Қазіргі уақытта бұзаулар шығыны бойынша ең төменгі көрсеткіш көрсетіп отырған бөлімше – Ортау, ондаған онжылдықта олардың үлесі 5,1-ге өсті, Канитай бөлімшесінде бұзаулар парафит ауруынан қырылуда. Қозылардың шығыны бойынша қозылар шығыны Самар бөлімшесінде (он күндік үшін 0,5 пайызға), Бұрма бөлімшесі (0,5 пайызаға) және Просторный бөлімшесінде (0,3 пайызға) өсуде. Торайлар шығыны бойынша Котур бөлімшесі ең нашар көрсеткіш көрсетуде. Бірақ Долинка бөлімшесінде де онкүндік ішінде мал шығыны 0,4 пайызға өсті. Енді жаппай төлдеу мен бұзаулау көптеген бөлімшелерде аяқталғанда , төлді сақтау үшін барлық күш-жігерді салу керек, оның кету пайызын тұрақтандыру үшін, кейбір бөлімшелердің салғырттықты Карлаг бөлімшелері бойынша жою керек» [13].

Саяси қуғын-сүргін құрбандарын ақтау жөніндегі өкіметтік комиссияның деректері бойынша тек 1937 жылдан бастап 1941 жылға дейінгі кезеңде 175,8 мың дін қызметкері тұтқындалды, оның 110,7 мыңы атылды [14]. Дін қызметкерлерінің көбі Соловецкий лагеріне жіберілді, ал қалғандары басқа лагерьлерде өлімін тапты немесе атылды. Ортау бөлімшесінде христиан дінінің көрнекті өкілдері тұтқында болған. Азап шеккен дін өкілдерінің бірі – Воронцов Василий Иванович 1877 жылы « тамызда Ресейдің Владимир губерниясындағы Владимир уезінің Хотенское селосында туған священник, протоиерей. Ол 1900 жылы Владимир діни семинариясын бітіріп, 3 жылдай Вязников уезіндегі Демидов фабрикасында бастауыш мектепте мұғалім болып істеген. 1903 жылы діни лауазымға қол тапсырып, 35 жылдай Алачино селосындағы Никольск шіркеуінд священник қызметін атқарған. 1938 жылы 21 қаңтарда Владимир облысындағы Ковров қаласында «контрреволюциялық топтың мүшесі» деген айыппен тұтқындалған. 1938 жылы 9 сәуірде Иванов облыстық сотының шешімімен 8 жылға бас бостандығынан айырылып, Карлагтың Ортау бөлімшесіне жіберілген [15, 47].

Ортау киелі жер. Ауа райының қолайлығы мен таудан ағатың бұлақтарлдың арқасында дәнді дақылдардың, шөптер мен гүлдердің көптеген түрлері өседі: бұршақ тұқымдас дақылдар, сүрлемдер, қант қызылшасы, көкөністер, картоп, құрғақ жусан, итмұрын, ерекшөп, қияқ, бөдене шөп және тағы басқалары. Ортау жерін мекендейтін жануарлар дүниесі де өте бай. Ортауда жаңа лагерлік пунктінің ашылуының да бір себебі осы. 1953 жылы Карлаг бөлімшесі негізінде Ортау кеңшары

құрылды. 1956 -1957 жылдары Қарағанды облыстық кеңшар басқармасына қарады. 1958 жылдан 1961 жылдың мамыр айына дейін Қарағанды облыстық ауыл шаруашылығы басқармасының құрамында болды. 1962 жылы наурыз айында Жаңарқа аймақтық ауыл шаруашылығы өнімдерін өндеу және дайындау өндірістік басқармасының қарамағына өтті. 1973 жылы наурыз айында Жезқазған облысы құрылып, Ағадыр ауданының ұйымдастырылуына байланысты Ортау кеңшары Ағадыр аудандық ауыл шаруашылығы басқармасына қарады. Сол уақыттан бастап Ортау Ағадыр ауданына қарайды.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 https://vlast.kz/memorialday/23099-karlag-istoria.html

2 Ібрахым Ісләмұлы., Жомарт Қызбалаұлы: Ортауым –Алтын бесігім: Ел мен жер тарихы. - Қарағанды: Гласир, 2013. - 316 бет. Б.42.

3 Артау- новый лагпункт // Путевка. №3 (42). 10 декабря 1933г.

4Кузнецова Е.Б. Свой в своего всегда попадает (КарЛАГ: по обе стороны «запретки») // Куст Карагана. Альманах. – Алма-Ата, МИП, Глаголя, 1996. - С.61.

5 Шаймұханов Д.А., Шаймұханова С.Д. Карлаг. Алматы, 1991. 104 б.

6 https://vlast.kz/memorialday/23099-karlag-istoria.html

7 Скот в Ортау // Путевка. №4 (10). 15 марта 1933 г.

8 Магнусов С. “Выполнение июльского молочно- масляного плана // Путевка. №5(20). 9 июля 1933 г.

9 Ход весеннего сева // Путевка. №8 (42). 13 марта 1933 г.

10 Сарпас буксирует в Ортау // Путевка. №5(57). 12 июня 1933г.

11 Ысқақ Ұлы Хамит // Жаңа Жол. 12 мамыр 1934 жыл.

12 В уборке овощей дорог каждый час // Путевка. №9 (1).12 июня 1933 г.

13 Не допускать дальнейшего повышения отхода молодняк 1934 \\ Путевка. №6 (48). 18 мая 1933 г.

14 https://www.gazeta.ru/social/2018/05/04/11740027.shtml

15 Ібрахым Ісләмұлы., Жомарт Қызбалаұлы: Ортауым –Алтын бесігім: Ел мен жер тарихы. - Қарағанды: Гласир, 2013. - 316 бет. Б.47

ПЕДАГОГИКА ЖӘНЕ БІЛІМ БЕРУ

ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАНИЕ

FIELD OF PEDAGOGY AND EDUCATION

ҒТАМР 14.29.41

ЕРЕКШЕ БІЛІМ БЕРУ ҚАЖЕТТІЛІГІ БАР БАЛАЛАРҒА ТОЛЕРАНТТЫ ҚАТЫНАСТЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЫҚПАЛДАРЫ

А.Е. Зарыпханова
Магистрант, С. Аманжолов ат. ШҚМУ, Өскемен қ.
Е.И. Барабанова
Пс.ғ.к., доцент, С. Аманжолов ат. ШҚМУ, Өскемен қ.
Ж.М.Аканова
Аға оқытушысы, магистр, С. Аманжолов ат. ШҚМУ, Өскемен қ.

Жалпы білім беретін мектеп жағдайында білім алушылардың ЕББ қажеттілігі бар құрдастарына толеранттық қарым-қатынасын теориялық тұрғыдан қарастыра отырып, ол білім беру үдерісі субъектілерінің ортақтығы, қолдау, қабылдау, өзара көмек көрсетуге ұмтылу және білім беру процесінің барлық субъектілерінің қарым-қатынасы мен коммуникациясына белсенді қосылуы құндылықтар болып табылатын мінез-құлық моделі ретінде толеранттылықты қабылдауда көрсетілген.

Жалпы білім беретін мектеп жағдайында ЕББ қажеттіліктері бар білім алушыларға құрдастарының толерантты қарым-қатынасын дамыту үшін қолданылатын әдістерді талдай отырып, енжар (ақпараттық) және белсенді әдістер (ойындар, тренинг, сабақтар, шығармашылық іс-әрекет әдістері) топтары бөлінген.

Түйін сөздер: толеранттылық, ерекше білім беру қажеттіліктер, инклюзия, толерантты қатынас, инклюзивті оқыту, мүмкіндігі шектеулі адамдар

Іс жүзінде басқаларға қатысты құрмет пен төзімділік деген не екенін білетін балалар, бейбітшілік пен қоғамды дамыту үшін қажетті негіздерді алады. Отбасы қауымдастыққа, балабақшаға қызмет ету үшін әрекеттердің жасалынуы, олардың білімін нығайтады және қуаныш пен үйлесімде өмір сүретін өзара келісім қоғамды құру мүмкіндігі бар. Тәрбие жұмысының жүйесін әзірлей отырып, басты бағыттардың бірі толеранттылық болып табылатын, жеке тұлғаға бағытталған және іс – әрекет ықпалына сүйену қажет.

Оқушылармен өзара іс-әрекет үдерісін құруға мүмкіндік беретін келесі қағидалар мен ережелерді қарастырады. Толеранттылықты тәрбиелеу педагогикалық әсерлердің орындылығын нақты түсінуді, педагогтың мақсатын нақты айқындауды талап етеді. Бұл сапаның қалыптасуы, тек баланың осы сапаның (жеке мақсат) не үшін қажет екенін уәждемесі мен түсінуі және қоғам үшін маңыздылығын түсінуі (әлеуметтік мақсат) болған жағдайда ғана мүмкін. Тәрбиеші мен бала мақсаттарының бірлігі толеранттылықты тәрбиелеудің табысты факторларының бірі болып табылады. Мақсатқа жету үшін келесі ережелерді ұстану қажет:

– толеранттылық мәселесіне қызығушылықты дамыту;
– өзін-өзі жетілдіру және өз бойында толеранттылықты қалыптастыру мотивациясын дамыту;
– тәрбиелік әсерлердің түпкілікті нәтижесін нақты анықтау;
– оқушылардың қызығушылықтарына, қажеттіліктеріне, ерекшеліктеріне қарай мақсаттарды қою (алыс, нақты және жұмыс).

Осылайша, психологиялық-педагогикалық әдебиетте инклюзивті білім беру жүйесінде оқушылардың толеранттылығын қалыптастыру мәселесін зерттеу оның қазіргі таңда өзектілігін растайды. Толеранттылықты тәрбиелеу үрдісі, әлеуметтік теріс ұғымдардан бас тартуды көздейді және кез келген адамға оның жеке ерекшеліктеріне қарамастан, объективті түрде қарауды талап етеді. Шынайы толеранттылық дамыған тұлғаның құнды сапасы болып табылады. Яғни, бұндай тұлғаға өзін-өзі бекіту үшін басқа біреуді кемсіту қажет емес. Осы сапаны мектепке дейінгі кезеңде оның кез келген араласу түріне сезімталдығына байланысты барынша тиімді тәрбиелеуді бастау керек, өйткені дәл осы кезеңде баланың әлеуметтік қатынастар саласына деген қызығушылығы дами бастайды, мінез-құлық нормалары мен ережелерін меңгеру, психикалық функциялардың қарқынды дамуы жүреді, құрдастарымен қарым-қатынас жасау және оларды тану қажеттілігі пайда болады.

Мүмкіндігі шектеулі тұлғаларға толерантты қарым-қатынасты қалыптастыру барысында, осы үрдіс жүріп жатқан жағдайларды елемеуге болмайды. Білім беру және әлеуметтік ортада

толеранттылық атмосферасының болуы маңызды рөл атқарады. Өз кезегінде, қоғамның білім жетіспеушілігін және халықтың осы категориясымен қарым-қатынас тәжірибесінің жоқтығын толықтыруы, сондай-ақ осы адамдардың қабылдауын түбірімен өзгертуі қажет. Мүмкіндігі шектеулі балаларды инклюзияның тиімді жолдары мен құралдарын іздеу осы салада жұмыс істейтін мамандардың ғана емес, жалпы қоғамның да маңызды міндеті болып табылады. Негізгі мақсаты-жоғары адамгершілік қасиеттерге ие, басқа азаматтардың құқықтары мен қадір-қасиетін құрметтейтін, сондай-ақ басқаларға, әсіресе мүмкіндігі шектеулі адамдарға қамқорлық пен толеранттылық танытатын азаматтың жаңа түрін қалыптастыру. Толеранттылық-инклюзивті білім берудің негізгі принципі болып табылады.

Педагогикалық өзара іс-әрекет процесінің басты тұлға ретінде педагог болып табылады және қарым-қатынасты орната білуі және бірлескен қызметтің тиімділігі оның жеке тұлғалық әлеуеттен, кәсіби білім мен іскерліктерге байланысты болады. Инклюзивті білім беру моделін іске асыруда педагогтың негізгі құралдық қасиеттері өнегелілік және шыдамдылық сияқты қасиеттер болып табылады. Өнегелілік, педагогтың іс-әрекеттер мен қылықтардың барлық объективті салдарын және оларды білім алушылардың, әріптестердің, ата-аналардың субъективті қабылдауын алдын ала болжай білуін білдіреді. Жағдайдың қарама-қайшылығын және оның даму ерекшеліктерін жан-жақты бағалау жолымен біреуді ыңғайсыз жағдайда қалтырмау, тұлғаның намысына тимеу, оны кемсітпеу үшін өз әрекеттерін дұрыс құра білуі педагогтің маңызды бір сапасы болып табылады. Өз іс-әрекетінің рационалды және эмоционалдық салдарын болжай білу педагогқа әдепсіз сөздер мен іс-әрекеттердің алдын алуға көмектеседі.

Педагог үшін ең бастысы білім алушыларды, олардың ата-аналарын тыңдау, мәселе бойынша жан-жақты сөйлеуге, теріс эмоцияларды алып тастауға және толық ақпарат алу және бірлескен қызметке мотивация туғызу үшін әңгімені сындарлы қалыпқа жіберуге мүмкіндік беру. Төзімділіктің этикалық компоненттері жеке тұлғаның сапасы ретінде балалармен тығыз қарым-қатынас орнату мүмкіндігін тудырады, бұл оң нәтижеге қол жеткізуге мүмкіндік береді. Педагогикалық ортада толерантты болу-барлық айналасындағыларға қатысты сыпайы және ілтипатты болуды білдіреді. Сондықтан толеранттылықты түсінуді «индифференттілікті жеңу», «басқасына» деген немқұрайлылық, оны айқын қабылдамау сезімін жеңу қажеттігіне жеткізбей деген ерекшелікпен толықтыру қажет. Өзара іс-әрекеттің толерантты түрлеріне келесіні жатқызуға болады: диалог, серіктестік, қамқорлық. Диалогта жеке тұлға көрінеді және басқа адамның өзіндік ерекшелігі көрінеді, өйткені дәл диалогтық өзара іс-әрекет қарым-қатынастағы позициялардың теңдігін білдіреді. Диалогтық өзара іс-әрекеттің құрылымында эмоционалдық және когнитивті компоненттер басым яғни эмпатияның жоғары деңгейі, серіктес сезімі, оны қабылдай білу, басқаларды қабылдаудағы стереотиптіліктің болмауы, ойлау икемділігі арқылы сипатталуы мүмкін. Ынтымақтастық қызметтің мақсаттарын бірлесіп анықтауды, оны бірлесіп жоспарлауды, әрқайсысының мүмкіндіктері негізінде күштер мен құралдарды бөлуді білдіреді. Бұл толерантты мінез-құлықтың деңгейі, ол келесі белгілермен сипатталуы мүмкін: байланыс, тілектестік, мазасыздықтың болмауы, әрекеттердің мобилділігі, шыдамдылық, сенімділік, әлеуметтік белсенділік. Қамқорлық – мүмкіндігі шектеулі адамдарға мейірімділікпен қарауды білдіреді және қамқорлықтағы адамның қадір-қасиетін кемсітпейді.— Өзара іс-әрекеттің бұл түрі екі тарап бір-бірін қабылдап, бір-біріне шыдамды болғанда ғана мүмкін болады. Толерантты қатынастардың бұл деңгейі мынадай белгілермен сипатталады: эмоционалды тұрақтылық, эмпатияның жоғары деңгейі, экстраверттілік, әлеуметтік белсенділік, көмекке келе білу.

Мүмкіндігі шектеулі құрбыларына интолерантты қатынасының себебі ретінде ең бірінші ата-аналар мен педагогтардың қарым-қатынасы болып табылады, олар мүмкіндігі шектеулі балалармен диалогқа кіруге қадам жасамайды, олардың қажеттілігі ескерілмейді және балалардың білім беру процесінің басқа субъектілерімен өзара іс-әрекет жасауға «кірістіруге» белсенді талпынысы жоқ. Сондай-ақ себептердің бірі-өз нанымдары, мүмкіндігі шектеулі адамдардың ерекшеліктері туралы жеткіліксіз хабардар болуы, қорқыныш кедергілер және т.б. Педагогтар қарастырылып отырған мәселені өзекті екенін ескере отырып, оны шешу тәсілін табуға ұмтылады, білім алушыларда құрдастарына толеранттылықты дамытудың қандай әдістерін қолданатынын және осы әдістерді қолдану нәтижелері қандай екенін қарастырамыз.

Жалпы білім беретін мектеп жағдайында білім алушыларда олардың МШ құрдастарына толеранттылықты дамыту үшін стандартты емес сабақтар, топтық жұмыс түрлері, ұжымдық шығармашылық істер жиі қолданылады. Осы әдістерді қолданудың арқасында МШ балалар сыныпта әлеуметтенеді, құрдастарында өзара көмек көрсетуге ұмтылу тәрбиеленеді, балаларда жалпы бір-бірін білуге мүмкіндік пайда болады, ұжымшылдық дамиды. Л. П. Феталиева, С. Х. Щихалиева және С. А. Караева өзінің бірлескен еңбектерінде білім алушылардың, педагогтар

мен ата-аналардың инклюзивті білім беруде МШ бар оқушыларға толерантты қарым-қатынасын дамыту кезінде бірнеше кезеңдерді бөліп қарастырады [1]:

1. Мүгедектігі бар адамдарға қарым-қатынас, мүмкіндігі шектеулі балаларға инклюзивті білім беру мәселелері бойынша әлеуметтік пікір мониторингі. Мектеп жұмысының жылдық жоспарына оқушылардың, педагогтардың, ата-аналардың инклюзивтік білім беруге оң көзқарасын дамытуға бағытталған іс-шараларды енгізу қажет.

2. Ұйымдастырушылық іс-әрекет, мысалы: ерекше қажеттіліктері бар тұлғаларға толеранттық қарым-қатынасты дамытуға бағытталған әлеуметтік жобаларды іске асыру, МШ бар балаларға білім алуға қол жетімділік проблемасына назар аударуға мүмкіндік беретін мерекелерді, конкурстарды, қоғамдық акцияларды ұйымдастыру және өткізу. Сонымен қатар, педагогтармен олардың біліктілігін арттыру бойынша жұмысты ұйымдастыру керек, мектептің әдістемелік бірлестігінің жұмысы шеңберінде тиісті іс-шараларды жоспарлау қажет. Балалар мен олардың ата-аналарына арналған мәдени-ағартушылық және когнитивтік іс-шараларды ұйымдастыру маңызды басымдық болуы тиіс.

3. Стендтерді кеңейту және толықтыруды білдіретін ақпараттық қызмет, ақпараттық бұрыштарда, мектептің вебсайтында, БАҚ-та және мектептің басылымдарында жарияланымдарды дайындау, МШ бар балаларға қарым-қатынас жасауға мүмкіндік беретін ата-аналар жиналыстарында сөйлеу.

4. Ата-аналар кеңесімен жұмыс. Мектеп әкімшілігі мен педагогтарының қолдауымен ата-аналар кеңесі сынып немесе топ ата-аналарын бір үлкен, тату ұжымға біріктіруге, ата-аналар мен балалар арасындағы барабар қарым-қатынасты дамытуға ықпал етеді. Ата-аналардың қатысуымен клубтарды, балалар бірлестіктерін құру бойынша жұмысты ойластыру қажеттілігі бар. Бұл жұмыстың негізгі бағыттарының бірі-ата-аналар үшін кітапхана құру және оларды мамандар ұсынған әдебиеттерді оқуға тарту болып табылады.

Осылайша, білім алушылардың, педагогтар мен ата-аналардың инклюзивтік білім беруде МШ бар балаларға толерантты қарым-қатынасын қалыптастыру бойынша жұмыстың неғұрлым нәтижелі тәсілдері ретінде: жиналыс және мамандандырылған семинарлар, жиналыстар өткізу, қатысушылардың оң мінез-құлқын дамыту мәселесі туралы мәселеге сәйкес іскерлік ойындар мен тренингтер өткізу, теріс ұстанымдарды алып тастау, мүгедектігі бар адамдармен оң өзара іс-әрекет нысандарын оқыту, жоспар құру және олардың біліктілігін арттыратын курстарды жүзеге асыру болып табылады, онда педагогтар инклюзия жағдайында жұмыс әдістерін зерделейді,жұмыс тәжірибесімен алмасады.

А.С. Дороничева өз жұмысында толерантты қарым-қатынасты тиімді дамыту процесін жүзеге асыру мақсатында, денсаулығында мүмкіндігі шектеулі балаларға, жалпы білім беретін мектептерде инклюзивті білім беру кілтінде осы міндеттерді шешу қажеттілігі туындайды [2]: қалыпты дамуы бар балалардың толеранттылығын дамыту ерекшелігін зерттеу; МШ бар балаларда толеранттылықты қалыптастыру ерекшелігін анықтау; инклюзивті білім беру шеңберінде балалардың толеранттылығын дамыту үшін талап етілетін психологиялық жағдайларды, әдістер мен тәсілдерді белгілеу; инклюзивті білім беру жағдайында балалардың толеранттылығын дамытуға ықпал ететін психологиялық-педагогикалық жобаларды жасау және іс жүзінде қолдану.

Г.Ф. Мухамадиярова мен С.Г. Усманованың жұмысына қайта орала отырып, біз білім беру үдерісінде толеранттылықтың қалай дамығанын анықтаймыз [3]. Көптеген балалар топтық тапсырмасын орындаған кезде басқа оқушының ауытқуына назар аудармайды. Уақыт өте келе балалар МШ бар балалардың бөтен адамдар емес екенін және олармен тіпті ұқсас нәрсе бар екенін түсіне бастайды. Инклюзивті білім беру арқылы МШ балаға достық қарым-қатынасты дамыту мүмкіндігі бар. Әсіресе, мұндай жағдайларда, МШ балалары үйден жақын орналасқан мектепке барғанда және осылайша олардың сыныптастарымен мектеп шегінен тыс кездескенде әлдеқайда көп мүмкіндіктер пайда болады. Балалар арасындағы достық қарым-қатынасты орнату мен нығайтудағы соңғы рөлді емес оқытушылар атқарады.

Вачков И.В. білім алушыларда мотивациялық процестерге сүйенетін МШ құрдастарына толерантты қарым-қатынасты қалыптастырудың теориялық моделі әзірленді. Оқушылардың мотивациясымен жұмыс жасау барысында автор толеранттылық сатысының одан әрі дамуын көреді: «сыныпта достық қарым-қатынасты құру, сыныпта танымал балаларда МШ балаларға жағымды қарым-қатынасты қалыптастыру, бүкіл сыныпта қарым-қатынасты өзгерту». Автордың пікірінше, толеранттылық моделінің мәні: «табысқа жетудің мотиві → өзін-өзі бағалаудың барабар даму мотиві → аффилиация мотиві → альтруизм мотиві». Бірақ, инклюзивті білім беру жүйесінде модельді іске асыру туралы деректер автормен берілмеген. Біздің ойымызша, сөзсіз мотивациялық компоненттер толеранттылықты қалыптастыру кезінде, атап айтқанда құрдастарымен өзара іс-

әрекет жасауға ұмтылу құрауыштарын, басқаларды қабылдау және олардың қызығушылығына деген қажеттілікті қалыптастыру кезінде бар [4].

Н.В. Кустова өз мақаласында, мектепте толеранттылықты дамыту әдісі-өзін-өзі тану және өзін-өзі жүзеге асыру сияқты экзистенциалды қиындықтарды шешуге көмектесетін толерантты сүйемелдеу болып табылады [5]. Инклюзивті білім беру мектепте толеранттылықты дамытудың негізгі әдісі бұрынғысынша, осы ерекшеліктерді ескере отырып, әрбір балаға және оның отбасына жеке ықпал болып қала береді.

Инклюзивті білім беруді жүзеге асыру мәселесі бойынша эксперименталды зерттеулерді талдау Н.В. Кустова, Г.Ф. Мухамадиярова және С.Г. Усманова, О.В. Обласова инклюзивті білім беруде психологиялық-педагогикалық сүйемелдеу принциптерін анықтауға мүмкіндік берді: оқытудың үздіксіздігі, оқытудың құрылымдылығы, оқушыларға жеке ықпал, педагогтің толеранттық ықпалы, барлық білім алушылардың жағымды көңіл-күйін қалыптастыруға ұмтылу, педагогтардың команда деңгейінде өзара іс-әрекеті.

Феталиева Л.П. Шихалиева С.Х., Караева С.А. жалпы білім беретін мектеп жағдайында білім алушылардың құрдастарына толеранттылықты дамыту үшін ең тиімді әдістерге шолу жасады [1]:

– әр түрлі көрнекіліктерді міндетті түрде көрсете отырып, арнайы семинарлар, жиналыстар ұйымдастыру (бейнематериалдар, презентация және т. б.);

– қатысушылар арасында мүгедектігі бар адамның жағымды бейнесін қалыптастыру, жағымсыз ұстанымдарды алып тастау, мүгедектігі бар адамдармен жағымды қарым-қатынас формаларына оқыту мәселелері бойынша іскерлік ойындар мен тренингтер өткізу және т. б.

Мұндай әдістерді қолдану толерантты қарым-қатынастың төмен мәдениетінің себептерін жоюға мүмкіндік береді, атап айтқанда МШ бар адамдардың ерекшеліктері туралы ақпараттардың болмауы жатырқау сезімі мен қорқыныш кедергілері пайда болады.

Черкасова С. А., білім алушыларда толеранттылықты қалыптастыру үшін басқа да бірқатар әдістер келтірілген:

1) МШ бар адамдардың ерекшеліктерін жақсы түсінуге көмектесетін рөлдік ойындар қолданылатын тренингтік сабақтар, эмпатияны қалыптастыруға және басқаларды қабылдауға арналған ойындар мен жаттығулар. Ашу, ренішпен жұмыс істеу бойынша жаттығулар, коммуникативтік және перцептивті ойындар;

2) сынып сағатында да, тренингтік сабақтарда да қолдануға болатын психологиялық дилеммалар;

3) Дамуында проблемалары бар адамдардың ерекшеліктерін түсіну үшін бірлескен сабақтар. Бірлескен сабақтарда мүмкіндігі шектеулі адамдарға қатысты тақырыптар көтеріледі: мүмкіндігі шектеулі адамдарға қатысты стереотиптер; мүгедектік мәселелерін түсіну ықпалдары және т. б.

4) әртүрлі сипаттағы іс-шараларда МШ балалармен жасөспірімдердің бірлескен қызметін ұйымдастыру: мәдени-көпшілік, еңбек, оқу іс-әрекетіне дайындау.

Автор неғұрлым белсенді әдістерді сипаттайды, оның барысында оқушылар МШ құрдастарымен диалог процесіне енгізіледі, сонымен қатар оларда «денсаулыққа проблемалары бар адам болуы мүмкін әр түрлі жағдайларды сезіну, өзіне-өзі қорытынды жасау және өз бетінше қорытынды жасау мүмкіндігі пайда болады.» [6].

Ұсынылған әдістердің нұсқаларын талдай отырып, біз білім алушыларда толеранттылықты қалыптастыру әдістерін келесі топтарға бөле аламыз:

– МШ баланы сыныпқа енгізгенге дейін балалар тобын ерекше білім беру қабілеті бар адамдардың ерекшеліктері туралы хабардар беру үшін, осы тобына жататын адамдарға деген эмоционалдық қарым-қатынасты дамыту, құқықтарын құрметтеу мақсатында ақпараттық әдістерді қолдану;

– танысу әдістері (МШ балалармен таныстыру, ойындар, құм терапиясы, арт-терапия және т. б.). Осы әдістердің мақсаты-сыныптағы МШ баланы бейімдеу, құрдастары тарапынан балаға деген қызығушылықты дамыту, өзара көмек көрсетуге ұмтылысты қалыптастыру, бір-бірін танып білуге тілек қалыптастыру, қорқыныш кедергілерін жеңу;

– бірлескен қызмет әдістері (оқыту, шығармашылық қызмет: тақырыптық күндер, өзін – өзі басқару күндері) – білім беру үдерісінің барлық субъектілерінің өзара іс-әрекетін ұйымдастыру.

Осы әдістерді қолдану барысында балалар арасында толерантты қарым-қатынас дамиды. Толерантты қарым-қатынасты дамытудағы белсенділік «қалыпты» балалардан да, МШ балаларынан да маңызды, өйткені екі жақ та бір-бірінің қажеттіліктерін қабылдауға, басқаша айтқанда өзара іс-әрекет жасауға, диалогқа бағытталуы тиіс. Жалпы білім беретін мектеп жағдайында білім алушыларда МШ құрдастарына толеранттылықты дамыту-бұл ата-аналармен және балалармен жұмыс істеу әдістерін, сондай-ақ біліктілікті арттыру және инклюзивті білім беруге өз-педагогикалық қарым-қатынасы бойынша жұмыс жасауды қамтитын педагогикалық жүйе. Балалармен жұмыс контексінде, бұл жүйеде жұмыстың ақпараттық және белсенді әдістері

қолданылады, сынып ұжымын біріктіруге бағытталған топтық жұмыс үлкен рөл атқарады. Жұмыстың белсенді әдістері ретінде ойындар, тренингтер, бірлескен сабақтар қолданылады. Қазіргі таңда инклюзивтік білім туралы пікірлер даулы, зерттеулердің көптеген нәтижелері ата-аналар мен білім алушылар да МШ бар тұлғаларды сыныпқа қабылдауға дайын еместігін көрсетеді.

Осылайша, біз келесі ұғымдарды қарастырдық. Инклюзивті оқыту-бұл денсаулығында мүмкіндігі шектеулі балалардың жалпы білім беретін мектебі жағдайында оқыту және тәрбиелеу. Жалпы білім беретін мектеп жағдайында инклюзивті білім беру жағдайында МШ бар балаларға толеранттық қарым-қатынас білім беру үдерісі субъектілерінің ортақтығы, қолдау, қабылдау, өзара көмек көрсетуге ұмтылу және білім беру процесінің барлық субъектілерінің қарым-қатынасы мен коммуникациясына белсенді қосу құндылықтар болып табылатын мінез-құлық моделі ретінде толеранттылықты қабылдау болып табылады.

Мектептің көпмәдени кеңістігінде инклюзивті білім беруді табысты іске асыру үшін әлеуметтік толеранттылықты қалыптастыру, әрбір адамның құқықтары мен қадір-қасиетін оның қабілеттері мен наным-сенімдеріне қарамастан тану және құрметтеу үшін жағдайлар жасалады. Толеранттылық рухында тәрбиелеу басқаларға қатысты қорқыныш пен иеліктен айыру сезімін тудыратын ықпалға қарсы әрекет етуге бағытталған.

Жалпыадамзаттық құндылықтардың басымдығын ұсыну мектепте тиісті кеңістік құруды талап етеді: – әлеуметтік мәдени, психофизиологиялық, жас ерекшеліктеріне қарамастан, кез келген білім алушының өз әлеуетін ашу; – білім алушылардың ата-аналарының білім беру процесінің толық құқылы қатысушылары, өз балаларына көмекшілер ретінде белсенділігін арттыру, бір-бірімен еркін ынтымақтастық; – мұғалімді, оның еркін кәсіби өзін-өзі жүзеге асыруын құрметтеу және қабылдау.

Біз жалпы білім беретін мектеп жағдайында оқушылардың ЕББ-мен құрдастарына толеранттылығын даму ерекшеліктерін қарастырдық:

– соңғы зерттеулердің нәтижелері білім алушылардың жалпы білім беретін мектеп жағдайында ЕББ-мен құрдастарына қарым-қатынасы негативизммен, қорқыныш кедергілерімен, МШ тұлғалармен өзара іс-әрекет жасауға ұмтылудың болмауымен сипатталуы мүмкін екендігін көрсетеді;

– жалпы білім беретін мектеп жағдайында МШ білім алушыларға құрдастарының толерантты қарым-қатынасын дамыту енжар (ақпараттық) және белсенді әдістермен (ойын, тренинг, сабақ, шығармашылық іс-әрекет әдістері) жүзеге асырылады.

Осы әдістерді қолдану нәтижесінде алғашында ЕББ қажеттілігі бар балалардың ерекшеліктері туралы сынып ақпараттандырылады, белсенді әдістер балаларды таныстыру кезінде қолданылады. Әдістерді қолданудың мақсаты білім алушылар арасындағы өзара іс-әрекетті ұйымдастыру болып табылады, оның барысында олар бір-бірінің айырмашылықтарына қарамастан, диалогқа кедергісіз кіріп, бір-бірін түсініп, қабылдауға әкелуі мүмкін. Одан әрі зерттеудің келешегін инклюзивті білім беру ортасы жағдайында оқитын балалардың ата-аналарының толеранттылығын қалыптастыру бойынша бағдарламаны құруда көреміз.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Феталиева Л.П., Шихалиева С.Х., Караева С.А. Формирование толерантности участников образовательного процесса в инклюзивном обучении начальной школы // Инновационная наука. -2016. -№1-2 (13).

2 Дороничева А.С. Формирование толерантного отношения к людям с ограниченными возможностями здоровья в социуме, 2013

3 Мухамадиярова Г.Ф., Усманова С.Г. «Инклюзивное образование: содержание и практика» г. Стерлитамак, 2015

4 Инклюзивное образование: методология, практика, технологии: Материалы НПК. МГППУ // Вачков И.В Модель формирования толерантного отношения к детям с ОВЗ у их сверстников. Москва, 2011. – С. 155-157.

5 Кустова Н. В. «Особенности психолого-педагогического сопровождения детей с ОВЗ в условиях инклюзивного (интегративного) образования и воспитания».- 2015

6 Инклюзивное образование: практика, исследования, методология: Сб. материалов II Международной научно-практической конференции / Отв. ред. Алехина С. В. М.: МГППУ, 2013.

IRSTI 14.25.01

ETHNO – CULTURAL CHARACTER OF ENGLISH AND KAZAKH PROVERBS AND SAYINGS

G. Otegaliyeva
Khalel Dosmukhamedov Atyrau State University, Atyrau

The article discusses ethno-linguistic and etho-cultural knowledge of proverbs in Kazakh and English languages and gives big attention to the meaning of proverbs. The article contains various themes of proverbs and their meaning based on motivation. There are shown the ways of how to use proverbs on the English lesson.

Key words: proverbs, paremiology, motivation, ethnolinguistics, ethnoculture Kazakh language, English, grammar.

The article is a proverb – a national heritage, an expression of great skill transmitted from generation to generation. In proverbs we see the wisdom of people. They summarize ninety words and draw conclusions. The proverb is translated into Latin – proverbium, adagium, French – proverbe, German – Sprichwort, English – proverb. Proverbs and sayings are used in many languages in the term paremia. Paremia In Greek, paroimia means proverb. Paremiologist GL Permyakov, a scientist, says: «The Words of the Classification of Posts and the Lessons of the Corresponding Paremiology, without the Decision of the Correspondence or the Possibility to Divide the Parameters of this Code» [1].

In this article we will talk about the ethnocultural nature of proverbs in Kazakh and English. The study of proverbs from the point of view of ethnolinguistic or ethnocultural character is the motive, history of origin, formation and use of modern language in the meaning of proverbs and sayings that are full of history from ancient times.

As the great poet Abay said, «one who knows the language and art of each person also incorporates the skills of equality,» in this article I will focus on the national identity and linguistic features of two non-related languages, identifying the motives behind the formation of Kazakh and English proverbs and sayings. If you look at the history of Kazakh proverbs and sayings, the scholar Chokan Valikhanov who collected and pasted the oral proverbs and sayings in the people's mouth. Some proverbs and sayings in the works of Chokan Valikhanov «Selected Works» [2] have not lost their value to this day.

A. Baitursynov: «The article is also in line with the rhetoric. The meaning of the article is more true than the cover. The word text is a well-known word. The text will be closer to the article. However, the article is a practical truth. The text is spoken in the usual manner, without regard to the truth "[3,112 p.].

Collection and publication of Kazakh proverbs and sayings: Ibragimov, M.Terentiev, Y.Altynsarin, Y.Lutsh, F.Plotnikov, I.Grodekov, A.Vasilyev, P.M. Scientists of F.Katanov, NNPantusov, VVKatarinsky, O.Turmanzhanov, M.Alimbaev, A.Nurshaikov, N.Turekulov have adjusted the way of the writer and poet.

Well, the scientists who studied the proverbs and sayings in English – N. Dundes, A. Crickman, M. Kouzi, G. Milner, A. Thailer, G.L. Apperson, Linda and Roger Flowder. It is noted that the majority of English proverbs and sayings originate from the sacred book bible, the works of the well-known poets and writers Shakespeare, as well as the wise words of prominent politicians, and the «borrowed» proverbs in other languages.

The key difference between the origins of Kazakh and English paremiologisms is that a large group of Kazakh proverbs and sayings was formed by personality (dance, oratory, wise, wise old men, etc.) and passed on orally from generation to generation. Whereas the main source of English proverbs and sayings are religious affiliation, noble words from the holy book, and prominent, meaningful speech patterns by great personalities, such as Shakespeare, play a special role [4, 175].

A comparative review of the formation and study of the field of ethnolinguistics in the Kazakh and English linguistics revealed that a number of issues, especially national linguistics, were explored and a number of issues related to the national material and spiritual culture were revealed. Ethnolinguistic motivation is the identification of common expressions that are closely linked to the standard of living, mentality, customs, and traditions of the people, to the knowledge and understanding of each other, and to each other languages, as well as to the cognitive approaches [5,237].

The proverbs and sayings vary. Regardless of the language source, the subject groups are related to the spiritual culture and life of each nation. The content and motivations of these groups are also diverse. We can see how often they are used in the context of proverbs and sayings in the formation of meaning. Including life, environment, life, social phenomena, honesty, morality, friendship, work, business, caution, vigilance and much more. You can often find topics in both languages.

Articles about work, business – motivational basis of texts. In both non-native languages, there are many sources for commentary on this subject. For example: Little strokes fell freat darks (Еңбек етсең емерсің), Easy come easy go (Тез келген бақ тез кетеді), You must reap what you have won (Не ексең соны орасың), Confessing a difficult makes half amends for it (Қателікті мойындау – оны жартылай түзеткенмен тең). Such articles show the attitude of the people to work, and honesty to work. Nothing is impossible to a willing heart (Қиын іс жоқ ғаламда, ықылас қойға адамға, Easier said than done (Айту оңай, істеу қиын), A tree is known by its fruit. (Еңбегіне қарай өнбегі), A cat in gloves catches no mice (Еңбек етсең емерсің), Business before pleasure (Еңбек түбі – бейнет, Бейнет түбі – зейнет), Care killed the cat (Еңбек қажытпайды, қайғы қажытады) [3] It is not easy to work with illustrations such as hard work, pain, pain, and pain, and it is only by hard work that one achieves it. This kind of proverb encourages a person to work, to work, and to conclude that only labor brings honor.

Motivational basis of proverbs and sayings about health. Health is above wealth (Денсаулық – зор байлық), As hungry wolf), (Аштық ас талғамайды), Who shall decide when doctors disagree (Ауру азайса, тәуіп ауырады), Acorns were good till bread was founded (Тойғанда тоқтының еті топырақ татиды), An apple a day keeps the doctors away (Ас тұрған жерде ауру болмайды), Hunger breaks stone walls (Аштықта жеген құйқаңды тоқтықта ұмытпа), A man is what he eats (Ас – адамның арқауы), If each would sweep before his own door, he should have a clean city (Тазалық бар жерде денсаулық бар) Agues come on horseback but go away on foot. (Кесел батпандап кіріп, мысқалдап шығады) like examples of bi-lingual health articles illustrate the notion of two peoples' health and well-being. Summarizing and analyzing the experience of the people over the centuries, they explain that health is a great source of health and that a person who is clean will survive the disease.

Motivational basis of proverbs and sayings. You may come across two proverbs, for example, proverbs and sayings. It is speed, speed, speed, speed, lungs, sadness of life, love of gold. For example, in Britain, Time and Wave do not expect a human, in Kazakh. There is no time like this now (never too late), time is a wonderful healer (Time healer), Time is money (Time money) etc. Submit your time and ask for a time estimate. With one wish, one of the winged words reads: «Yesterday's holiday. Tomorrow is unknown. «Know the worth and worth of today.» We do not know the value of time. This first understanding of praise is time-aware.

Reading, education articles – motivational basis of texts. When we look at education and teaching in Kazakh and English, we see that both languages place special emphasis on education. When it comes to art, education, or science, the folk tale begins with showing that they have many benefits to humans. Saying that the best light is made by science is the opposite of darkness and ignorance, making comparisons and drawing conclusions. Live and learn (Оқусыз білім жоқ, Білімсіз күнің жоқ), Knowledge is Power (Күш – білімде), Little learning is dangerous (Шала оқу қауіпті), Learning is the eye of mind (Оқыған озар, оқымаған тозар, Ақылды көндім десе, ақымақ жеңдім дейді), The fool does think he is wise,but the wise man knows himself to be a fool (Көргеніңді көңілге түй), So many men ,so many minds (Көптің ойы кеменгер), Science is sea, knowledge is ship (Ғылым – теңіз, білім – кеме), Book and science is a teacher without tongue (Кітап пен ғылым –тілсіз мұғалім)[6]etc. by means of prints emphasize the importance of knowledge through proverbs.

Counseling is a motivational framework for counseling. The subject of education is not foreign to the English people. That is why these diverse proverbs and sayings are available in two languages.Better late than never (Игіліктің ерте-кеші жоқ; Ештен кеш жақсы.), Example is better than precept (Өнеге – өте тиімді өсиет), He that mischief hatches mischief catches (Біреуге ор қазба, өзің түсерсің), Make hay while the sun shines (Темірді қызғанда соқ), Let sleeping dogs lie (Жатқан жыланның құйрығын баспа), Rich gifts are poor when givers prove unkind (Ғайыптан тапқан алтыннан, Ақсақал берген бата артық), Cut your coat according to your cloth (Көрпеңе қарай көсіл), You sell his skin (Қашпаған сиырдың уызын ішпе), The more haste the worse speed (Асыққан шайтанның ісі), Seeing is believing (Жүз рет өлшеп, бір рет кес), Don't cross bridge before you come to it (Байыбына бармай, бал ашпа), Two heads are better than one (Келісіп пішкен тон келте болмас) [6]. Saying such proverbs, he mentally advises, shuns evil, calls for good, and sings respect, caution, and discernment. Therefore, proverbs and sayings in this regard are of great educational value.

Motivational basis of proverbs and sayings about language. Actions speak louder than words (Адамды сөзінен емес, ісінен таны), A closed mouth catches no flies (Үндемеген үйдей бәледен

құтылады), First think ,then speak (Айтылған сөз атылған оқпен тең), All roads lead to Rome (Қызыл тіл Римге жеткізер), The language is a key of mood (Тіл-көңілдің кілті), Great boast, small roast (Сөзге көп – іске жоқ), Brevity is the soul of wit (Аз сөз алтын), Many words cut more than swords (Таяқ еттен өтеді, сөз сүйектен өтеді), Bad news files fast (Жаман сөз жерде жатпайды), A good name is better than riches (Жақсы сөз – жарым ырыс) texplain the power of language through such proverbs. English and Kazakh proverbs and sayings can sometimes be confused or contradictory. For example, in English it says: «Stiks and stones may break my bones, but words will never hurt me.»Folk wisdom is hidden behind the proverbs and sayings. It describes the history of the nation, customs, customs, folk wisdom, ingenuity and jokes. Regardless of the theme of the proverb, their main focus is on upbringing, working out, repelling the good of the younger generation. That's why I think using proverbs and sayings in class is important when it comes to learning a language and improving students' speech and thinking ability. The use of proverbs and sayings in English can increase students' interest in the language, their ability to work and their activity in the classroom.

Tasks for dealing with proverbs and sayings:

1. Provision of Kazakh equivalents for articles;
2. Submission of the English equivalent of proverbs and sayings;
3. Articles – completion of texts;
4. Identification of proverbs and sayings;
5. Read the story and find articles for the content;
6. Underline verbs (adjectives, nouns) in proverbs;
7. Give examples of proverbs and sayings;
8. Develop a situational situation where you can use the proverbs and sayings;

You can also use proverbs and sayings to explain grammar. As you teach grammar topics, you can compile and present thematically relevant articles to your students. Some tasks can be used at any stage of learning, despite the complexity.

1. Finish the article.

1. He laughs best……..
2. Between two stools……...
3. Clothes do not……...
4. Early to bed, early to rise…….
5. An Englishman's home……..
6. False friends……
7. Habit…….
8. Like father…….
9. To know everything……
10. A man is as old as he feels……

A. like son.
B. who laughs last.
C. and a woman as old as she looks.
D.are worse than open enemies.
E. makes a man healthy, wealthy and wise.
F. make a man.
G. is his castle.
H. is a second nature.
I. is to know nothing.
J. one falls to the groun

2. Put the words in the right place: hare, horse, cat, bird, dog, bull.

11. All …….are grey in the dark.
12. Barking…….seldom bite.
13. A…….in the hand is worse two in the bush.
14. Don't swap …….in the middle of the stream.
15. The…….. must be taken by the horns.
16. Curiosity killed the …….. .
17. The early …….catches the worm.
18. Every ……likes its own nest best.
19. First catch your ……., than cook him.
20. A …….stumbles that has four legs.

3. Match the meaning of the proverb.

21. As you brew, so you must drink.
22. As you make your bed, so you must lie on it.
23. As you sow, so you reap.
24. After a storm comes a calm.
25. After rain comes fair weather.
26. The darkest hour is that before the dawn.
27. Every cloud has a silver lining.
28. Haste makes waste.
29. Hasty climbers have sudden falls.

Reading proverbs helps to increase students' vocabulary and memory, as well as popular wisdom. Studying proverbs helps you to memorize new words faster.

For example, with proverbs and sayings you can quickly learn numbers.

Two is company, three is none.

If two man ride on a horse, one must ride behind.

Rain before seven, fine before eleven.

A cat has nine lives.

Custom is a second nature.

Two heads are better than one [8].

Proverbs and sayings are one of our precious legends, reflecting the history of each nation's development and its motives and motives. It is one of the types of oral literature, differing not only in the accuracy of the thought, but also in the depth of its content. Speaking of the nineteen words, it is good to use proverbs and sayings correctly and in an engaging, expressive and effective language.

In conclusion, each time we study English and Kazakh proverbs, we find that they cover all areas of society. What language we use in proverbs and sayings can be seen in their original meaning and meaning. We have proved this by comparing the ethnocultural nature of Kazakh and English proverbs and sayings.

References

1. Permyakov G.L. Basic structural paremiology. M., 1988
2. Valikhanov Sh.Sh. Collection of selected works. – Almaty: Writer: 1980.- 416 p.
3. Baitursynov A. Literature reviewer. – Almaty: Atamura, 2003.- p. 208
4. Article – Use of English in Proverbs // Ingested Languages in School, 2005, 3
5. Ethnolinguistic motives in the formation of Kazakhmakal-proverbs // Problems of Turkology: future today. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference. Almaty: State Institution Women's Pedagogical Institute, 2001, pp. 236-239
6. http://sc0053.zerenda.akmoedu.kz/news/view/855FCB189CC78BA1.html
7. English post and subtitles in English language '' // Nikolaeva Galina Sergeevna // English language editor
8. https://sites.google.com/site/folkenglishru/home/metodiceskie-osnovy-ispolzovania-anglijskih-poslovic-i-pogovorok-na-urokah-inostrannogo-azyka

ҒТАМР 14.35.09

«АДАМ АНАТОМИЯСЫ ЖӘНЕ ФИЗИОЛОГИЯСЫ» КУРСЫ БОЙЫНША СТУДЕНТТЕРДІҢ ЗЕРТТЕУШІЛІК ӘРЕКЕТТІҢ МӘНІ

Э.Б. Ысқақова, Г.А. Назарова, А.Т. Байкенжеева
Қорқыт Ата атындағы Қызылорда мемлекеттік университеті, Қызылорда қ.

Жоғары оқу орынында білім алушылардың зерттеушілік әрекеті оқу әрекетінде қалыптастырылатын арнайы құзыреттіліктерінің бір құрама бөлшегін құрайды. Сондықтан, пән бойынша білім алушыларға берілетін өзіндік жұмыс мазмұны зерттеушілік әркетке негізделуі тиіс.

Осыған орай, мақалада «Адам анатомиясы және физиологиясы» курсы бойынша зерттеушілік әрекетін дамыту жұмысының мәні және білім алушылардың оқу зерттеу және ғылыми-зерттеу жұмысының салыстырмалы айырмашылықтары қарастырылады.

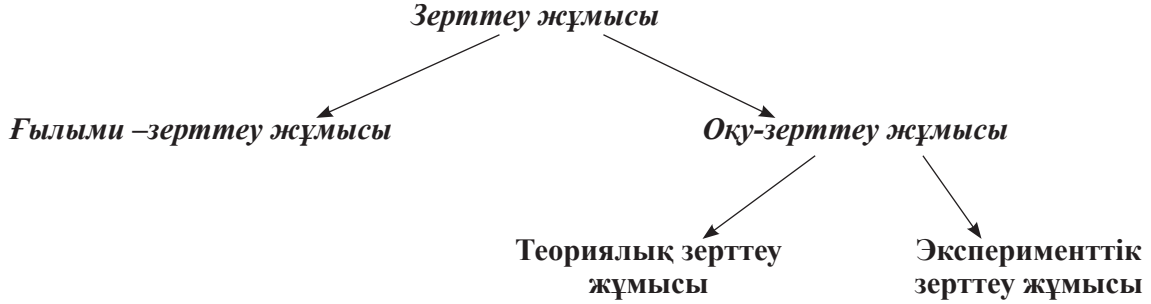
Кілттік сөздер: зерттеушілік әрекет, өзіндік жұмыс, зерттеу жұмысы, студенттердің зерттеушілік әрекетті, студенттердің өзіндік жұмысы, «Адам анатомиясы және физиологиясы» курсы.

Жоғары оқу орынында білім алушылардың «Адам анатомиясы және физиологиясы» курсы бойынша зерттеушілік әрекетін дамыту жалпы зерттеушілік құзыреттіліктерін дамытудың бір құрама бөлшегін құрайды.

Зерттеушілік әрекет туралы педагогикалық әдебиеттердегі көзқарастарды тұжырымдай отырып, оны анықтаудағы бірнеше тәсілдерді атап айтуға болады:

- ол жаңа білімді алуға бағытталған зерттеушілік сипаттағы өзіндік жұмысты міндетті түрде кіріктіретін әрекет (Л.С. Выготский, В.ИБогословский, В.В. Лаптев, А.А.Нестеров, СЮ.Трапицын, А.А.Вербицкий, А.Н. Попов, В.А. Подлеснов)[1];
- бұл оқу проблемаларын шешуге бағдарланған әрекет (Т.В. Кудрявцев, М.И. Махмутов) [2].

Жоғары білім беру тәжірибесінде әдетте студенттердің зерттеушілік әрекеттерінің екі түрін бөліп көрсетеді: оқу-зерттеу (СОЗЖ) және ғылыми-зерттеушілік әрекеттері (СҒЗЖ).



Ғылыми-зерттеу жұмысы - жаңа білім алу нысаны, білімді жүйелеу және тексеру нысаны.

Оқу – зерттеу жұмысы - оқу процесін жетілдіру:

* тұрақты жетілдіруге ішкі қажеттілікті әзірлеу;
* жаңа білім алу, қолдану (студент үшін);
* орындалған жұмыс нәтижелері бойынша ұтымды, мағыналы шешімдер қабылдай білу [1].

Ұйымдастыру жоспарында студенттердің оқу-зерттеу жұмысы (СОЗЖ) оқу процесіне енгізілетін СОЗЖ және оқудан тыс уақытта орындалатын СОЗЖ болып бөлінеді.

Оқу процесіне кіретін студенттердің оқу-зерттеу жұмысы келесі нысандарда жүзеге асырылады:

* дәрістер;
* практикалық сабақтар, көпнесе төменгі курстарда оқытылады. Жоғары курстарда студенттер оқу- зерттеу жұмысын оқудан тыс уақытта орындайды.

Ғалымдар [2,3] ғылыми және оқу-зерттеу проблемаларының айырмашылықтарын олардың шешілетін проблеманың сипаты; таным әдістері; өзбетінше жұмыс жасау дәрежесі; алған білімнің сипаты; нәтижесін таныстыру формалары арқылы айқындайды. Сонымен қатар оларды негізгі мақсаты, міндеттері, ұйымдастыру формасы бойынша да айырмашылықтарын белгілей аламыз (кесте 1).

Талдау белгілері	Оқу-зерттеу жұмысы	Ғылыми-зерттеу жұмысы
1	2	3
Негізгі мақсаты	Студенттерді ғылыми-зерттеу жұмысының барлық кезеңдерімен практикалық таныстыру болып табылады.	Мамандарды ғылыми даярлау деңгейін арттыру және ЖОО-да одан әрі оқу үшін дарынды жастарды анықтау болып табылады.
Міндеттері	Студенттерге өзіндік теориялық және тәжірибелік жұмыс дағдыларын үйрету, оларды ғылыми зерттеудің заманауи әдістерімен, эксперимент жүргізу тәсілдермен таныстыру болып табылады.	Студенттердің оқу сабақтары мен ғылыми-зерттеу жұмыстарының өзара байлыныстылығын қамтамсыз ету; студенттерді шығармашылық, ғылыми еңбекке дайындау және оқытудың органикалық бірлігін жүзеге асыру; студент жастардың жеке шығармашылық қабілеттерін ашу және іске асыру үшін жағдай жасау;

Ұйымдастырылу формасы	Оқытушы берген жеке тапсырмаларды орындау. Семинарлық және зертханалық сабақтар, практика, курстық жобалар, студенттердің өзіндік жұмысы..	-оқу жоспары бойынша оқу-зерттеу жұмысы; -ҒЗЖ элементтерін оқу сабақтарына қосу; -дипломдық жұмыстар; -студенттердің жеке ғылыми-зерттеу жұмыстары, -практикалық ҒЗЖ орындау; -берілген тақырыпқа ғылыми реферат дайындау; -студенттік ғылыми үйірмелер;
1	2	3
Таным әдістері	Эмпирикалық (бақылау, әдебиеттерді сараптау, салыстыру)	Эмпирикалық және теориялық
Алған білімнің сипаты	Проблеманы өзі анықтауы, міндеттерін айқындауы; болжам жасауы, міндеттеріне жету жолдарын жоспарлауын өз бетінше немесе оқытушының көмегімен	Барлық жұмыстарды өз бетінше жүргізеді.
Нәтижесін таныстыру формасы	Зерттеу элементтері бар рефератив жұмыс, тезис, жазбаша баяндама, оқушылар конференциясында оқылатын баяндама	Ғылыми-зерттеу жұмысы, жоба, ғылыми мақала, тезис, ғылыми-практикалық конференцияда сөйлеу және т.б.

Кесте - 1. Студенттердің оқу-зерттеу және ғылыми-зерттеу жұмысының салыстырмалы айырмашылықтары

Біздің зерттеу логикамызға сәйкес, «Адам анатомиясы және физиологиясы» курсы бойынша студенттердің зерттеушілік әрекет ғылыми әдістерді өзбетінше пайдалана отырып, адам ағзасы тіршілік әрекетінің физиологиялық заңдылық туралы, әсіресе адамның бұлшық ет қызметімен шұғылдану барысында, соның ішінде қарқынды спорттық жүктемелер жағдайындағы ағзаның физиологиялық мүмкіндіктері туралы сондай-ақ, балалар, жасөспірімдер және ересек адамдардың физиологиялық ерекшеліктерін жөніндегі жаңа білімді игерулері бойынша жүргізетін белсенді жұмыстарын білдіреді.

А.П. Тряпицына оқу зерттеуді үш топқа жіктеді: бір пәндік; пәнаралық және пәннен жоғары:

1. Бірпәндік зерттеу – нақты пән бойынша қандай да бір проблеманы шешу үшін білімдерін жинақтауға бағыттала орындалатын зерттеу. Бір пәндік зерттеулерді орындау нәтижесі жеке пәннің шеңберінен шықпайды және оны оқу барысында алынады. Бұл зерттеу студенттердің нақты пән бойынша білімдерін тереңдетуге бағытталған. Бұған пән бойынша реферат, курстық жұмыс түрлері жатады. Бір пәндік зерттеулердің мақсаты локальді пәндік міндеттерді жүзеге асыру болып табылады, ол оқытушының жетекшілігімен орындалады. Бір пәндік зерттеулердің мысалы ретінде зоологиялық дәйекті алуға болады: «Құмырсқа мен тіленің өзара байланысының түрін анықтау». Әрине, бұл кезде студент зерттеуді биология ғылымының шеңберінен шықпай жүргізеді, химия, география және т.б. пәндер бойынша қосымша білім қажет болмайды [4].

2. Пәнаралық зерттеу –проблеманы шешуге бірнеше пәндер бойынша білімдерін пайдалануды талап ететін зерттеу. Пәнаралық байланыстағы зерттеуді орындау нәтижесі жеке пәннің шеңберінен шығады және оны оқу барысында алынбайды, Бұл зерттеу бірнеше пәндер бойынша білімді тереңдетуге бағытталған. Пәнаралық байланыстағы оқу зерттеудің мақсатты міндеті – өзара байланысты пәндер бойынша кешенді проблеманы шешу, бірнеше пән оқытушыларының жетекшілігімен орындалады [4].

3. Пәннен жоғары зерттеу – нақты студент тұлғасы үшін маңызды проблемаларды зерттеуге бағытталған оқытушы мен студенттің біріге орындағын жұмыстары.

Біз, бұл зерттеулерді мақсатқа бағытталған міндеттері, іске асырудың негізгі шарттары арқылы айырмашылықтарын төмендегі 2-ші кестеде береміз.

Зерттеу түрі	Мақсатқа бағытталған міндеттері	Іске асырудың негізгі шарттары	Зерттеу тақырыбының мысалы
Бір пәндік	Бір пәннің шеңберінде зерттеу жүргізу	Бір нақыты пән бойынша оқытушының жетекшілігімен орындалады	«Балалар мен жасөспірімдердің морфологиялық конституциялық ерекшеліктерін анықтау»
Пәнаралық	Бірнеше пәннің шеңберінде зерттеу жүргізу	Екі немесе бірнеше пәндер бойынша оқытушылардың жетекшілігімен орындалады	«Оқушыны антропометриялық көрсеткіштерін анықтау»
Жалпы пәндік	Жалпы ғылыми сипаттағы зерттеу жүргізу	Бір бағытта жұмыс істейтін ғалым профессорлардың жетекшілігімен іске асады.	«Ароматерапияның – организмге әсерін анықтау»

Кесте 2. Оқу-зерттеудің үш тобының айырмашылықтары

Осы курс бойынша зерттеушілік әрекеттің негізін зерттеушілік сипаттағы тапсырмаларды орындауға қажетті нақты іскерліктер құрайды. Оқыту нәтижелері қандай тапсырмаларды қандай реттілікпен, қандай әдіс, тәсілдермен орындағанына да тәуелді. Сондықтан тапсырманы құрастыруда оқу тәсілдерінің екі жағын: мазмұндық (не істеу керек?) және техникалық (бұл тапсырманы қандай әдіспен жүзеге асыру керек?) жақтарын ескеру маңызды.

Ғалымдар, студенттерге берілетін зерттеу жұмысының тақырыптарын таңдауда қойылатын ережені атап көрсетеді, олар:

– тақырып өте қызықты, әрі тартымы болып және оны студент өз еркімен таңдағаны тиімді;

– тақырып нәтиже беретін, студенттің шамасына сәйкес орындауға болатын және студент үшін пайдалы тақырып болуы шарт;

– тақырып ерекше болуы керек, онда студент үшін ойламаған идея, өзгешелік элементтері болуы маңызды;

– тақырып жоспарланған уақыт аралығында орындалып, аяқталатындай болуы керек (ең көп дегенде сол оқу жылының ішінде);

– студенттің білім деңгейіне сәйкес болуы керек.

Тақырыпты орындау үшін ақпараттар мен материалдық база жеткілікті болуы шарт.

Зерттеу жұмысы нәтижелі болуы үшін студент игеруі керек:

– ең аз білімді қажет ететін зерттеулерді өзбетінше жүргізе алу;

– ізденуге, жаңа білім алуға деген белсенділік, мақсат қоя білушілік;

– ойлаудағы ерекшелік, барлығының ойындағы күдікті жоя білу;

– басқалары байқамаған проблеманы көре білу;

– ойламаған салыстырулар жасап, құбылыстардың арасындағы ерекше байланыстарды таба білу;

– идеяны кіріктіруге және үйлестіруге қабілеттілік;

– жаңа ақпаратты қабылдауғы сауаттылық және икемділік;

– зерттеуге деген күшті ішкі мотивацияны эмоциялық қызығушылықпен үйлестіре білу.

Әрине, атап көрсетілген қабілеттер болған жағдайда да зерттеу жүргізіп отырған ғылым саласының негізі бойынша жақсы білімді болуы шарт.

Студенттердің зерттеушілік әрекеттерін тиімді ұйымдастыру үшін төмендегідей педагогикалық шарттарды ескеру керек:

– педагогикалық үдеріс студенттердің зерттеушілік әрекеттерін ынталандыруға бағытталуы қажет;

– зерттеушілік қабілеттерін дамытатын орта жасау керек;

– студенттердің өз бетінше танып білу қабілеттерін дамытып отыратын оқыту технологияларын пайдалану.

Пәнді оқыту аясында студенттің зерттеушілік әрекеттін дамытудың негізгі технологиясына оқытудың зерттеушілік әдістері жатады.

Оқу-зерттеудің негізгі белгілері: а) танымдық проблеманы және зерттеу мақсатын белгілеу; б) білім алушының іздену жұмысын өз бетінше орындауы; в) білім алушының оқу зерттеуі өзі үшін жаңа білім алуға бағытталуы; г) оқу зерттеудің оқытудың дидактикалық, дамытушылық, тәрбие беру мақсаттарын жүзеге асыруға бағыттылығы.

Оқу-зерттеу ұғымының мәнін ашу үшін оған тән белгілерді анықтап көрсету керек:

– оқу-зерттеуі – ізденуші танымдық әрекет процесі (танып білу, айқындау, қандай да бір нәрсені анықтау және т.б.)

– оқу-зерттеу барлық уақытта жаңа білім алуға бағытталған, яғни зерттеу барлық уақытта қандай да бір нәрсені білуге қажеттіліктен басталады;

– оқу-зерттеу тапсырманы орындауда студенттің өз бетінше орындауына негізделеді.

Оқудағы зерттеушілік тұтасымен алғанда ғылыми зерттеушіліктің құрылымына сәйкес келеді және міндетті үштікті кіріктіреді: дайындық жұмысы—> өзінің зерттеуін жүргізу —> нәтижесін презентациялау.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Александров Д. С. Учебно-исследовательская работа студентов : учебное пособие / Д. С. Александров. – Ульяновск : УлГТУ, 2017. – 96 с.

2 Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. – 2-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2009. – 244 с.

3 Таубаева Ш. Исследовательская культура учителя: методология, теория и практика формирования .-А.: Алем, 2000.

4 Тряпицина А.П. Организация творческой учебно-познавательной деятельности школьников. Л.: ЛГПУ им. А.И. Герцена, 1989. —92 с.

ҒТАМР 14.35.07

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВОСПИТАНИЯ ПРАВОВОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖЕЙ

Жолдасбекова С.А., Аширова Ж.У., Дуйсеханов Т.О.

М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент қ

В статье рассмотрена актуальная на сегодняшний день проблема правового воспитания. На основе научно-теоретического анализа литературы приведены взгляды исследователей по вопросу правового воспитания, а конкретно – терминология правового воспитания. Автор рассматривает научно-педагогические основы, цели, формы и средства правового воспитания.

Ключевые слова: правовое воспитание, правовая культура, правовое сознание

В настоящее время коренным образом изменилась роль правовой культуры не только в обществе, но и в сознании людей. Данное обстоятельство объясняется тем, что Казахстан провозглашен правовым государством, и проведенные реформы за годы независимости в рамках обновления законодательства в сфере формирования правового сознания начали давать положительные результаты. Однако, не смотря на обновления законодательства, до сих пор существует разрыв между новым демократическим законодательством и низким уровням правосознания и правовой культуры населения. Не смотря на верховенства законодательства, приоритета прав человека, гуманистической роли правовой системы, не сформировалась правовая культура у некоторых слоев населения. Значительная часть молодого поколения, особенно, студенты колледжей и учащие средне – специальных образовательных учреждений относятся к праву только как к средству решения личных проблем. Хотя следует относиться к праву только с положительной стороны в качестве основного фактора, регулирующего правовые отношения в обществе. Таким образом, данное исследование посвящается научно-педагогическим основам воспитания правовой культуры у студентов колледжей.

Самое главное, научно-педагогические основы воспитания правовой культуры у студентов подразумевает сформировать определенный уровень правовых знаний, умений, навыков, посредством реализации которых обеспечивается правомерное поведение. Все это, прежде всего, основная задача профессионального образования. Государственная политика направлена на

системное исследование сложившихся процессов формирования правовой культуры в учреждениях средне – специального образования, особенно, в колледжах.

Построение гражданского общества и правового государства невозможно без соответствующих правовых знаний и правосознания. Успех формирования правовой культуры у студентов в значительной мере будет зависетьот правильного исследования научно-педагогических основ воспитания правовой культуры в деятельности колледжей. Педагоги и преподаватели должны представлять интересы данной сферы. А конечной целью, с нашей точки зрения, является формирования правовой культуры у студентов.

Для формирования правовой культуры особое значение имеет педагогические условия воспитания студентов. Научно-педагогические основы формирования правовой культуры всегда являлись предметом пристального внимания не только ученых, но и молодых исследователей. Ведь воспитательная работа в данной сфере проходит не на должном уровне, так как отсутствует четкой системы для формирования правовой культуры. Что касается педагогов колледжей, то они не имеют четких предписаний в решении данной проблемы.

Необходимым условием формирования научно-педагогических основ правового воспитания является приобщение студентов колледжей к знаниям законов о государстве и праве, законности своих поступков, правах и свободах личности. Также необходимо выработать у студентов устойчивой ориентации на законопослушное поведение. Другими словами под научно-педагогическим основанием воспитания правовой культуры подразумевается проведения социального опыта в области формирования правовой культуры, главными составляющими которой являются:

– во-первых, совершенствование правовой грамотности у студентов колледжей, то есть знакомство с понятийным аппаратом правового сознания (законами, конституцией, законодательством, нормативными актами и нормами права);

– во-вторых, ознакомление студентов колледжей с законодательными документами по социальной защите;

– в-третьих, сформировать правовое мышление и умелость основываться на правовых знаниях, представляющих собой умение оценивать поступки и поведение студентов с точки зрения норм права.

Средне–профессиональные образовательные учреждения, особенно, колледжи, реализуют подготовку конкурентоспособных специалистов, имеющих, с одной стороны, навыки определенного профиля, с другой стороны, чтобы они имели полноценную правовую культуру.

Формирование и развитие правовой культуры молодежи – это неотъемлемая часть политики государства в области обеспечения прав и свобод человека. В этом процессе базовыми опорными ценностями являются превосходства Конституции и законодательства, демократизация общества и осуществление социальной справедливости, научность, последовательность правовой культуры, открытость правовой информации, правовая грамотность и другие.

Ведущую роль в формировании правовой культуры в колледжах занимает не только юридические науки, ни и педагогические дисциплины. Реализуя идеи постепенного, поступательного развития образовательных потребностей в средне – специальных учреждениях, особенно, в колледжах, необходимо четко определить основополагающие критерии правовой грамотности студентов. Ведь правовая грамотность является фундаментом формирования правовой культуры. В процессе формирования правовой культуры функционирует правовое воспитание в тесной связи с правовым образованием.

Правовая культура всегда стоит в центре внимания государства. Основополагающие аспекты сформирования научных основ правовой культуры у студентов колледжей связаны со структурой правовой культуры, компонентами которой являются:

– когнитивный аспект, обеспечивающий формирование интеллектуальной сферы, то есть посредством данного уровня возникает представления об образах личностного, нравственно-правового и профессионального «Я»;

– мотивационно – ценностный аспект, предполагающий гуманистические жизненные ориентиры и установки в качестве главного принципа усовершенствования в процессе усвоения студентами правовых знаний, а также формирует у правового сознания студентов уважительного отношения к законам;

– регулятивно – деятельный аспект, направляющий деятельность студентов колледжа на творческое развитие путем стимулирование на профессиональную активность.

Главной задачей учреждений средне – специального и профессионального образования является профессиональное становление и развитие будущего специалиста в соответствии с их ценностным

выбором, индивидуальными способностями, социальным заказом общества, потребностями государства в квалифицированных кадрах.

Результаты анализа исследований в сфере формирования правового сознания позволяет сделать вывод о том, что в них не затронута проблема правового воспитания и правовой культуры в процессе профессионального образования личности специалиста в условиях среднего профессионального образования.

Разработка научно-теоретических основ правовой культуры является социально обусловленным феноменом. Ведь традиционная система подготовки специалистов, обладая значительной инерционностью, оказалась неадекватной в новых условиях развития общества. В настоящее время сталкиваемся с тем, что выпускники колледжей не обладают достаточным уровнем правового мышления. Полученные правовые знания студентов носят теоретический характер, они оторваны от реальной действительности. Это приводит к инертности мышления, затрудняет профессиональное становление и профессиональный рост, не ведет к формированию устойчивых базовых знаний и навыков использования права в своей профессиональной деятельности.

Вместе с тем, можно сказать, что в современной педагогике сложились определенные предпосылки, позволяющие подойти к решению данной проблемы четко и с определенных позиций. Также важно добиться, чтобы каждый студент, особенно, выпускник, независимо от того, какую профессию он приобрел, овладел развитой правовой культурой и высоким уровнем правосознания.

Что такое правовое воспитание? Правовое воспитание – это система мер, направленных на внедрение в сознание индивидов демократических правовых и моральных ценностей, принципов права, стойких убеждений в необходимости и справедливости норм. Правовое воспитание осуществляется через определенную систему, с помощью определенных средств, форм и методов. [2, С. 158-160]

Итак, правовое воспитание – сложный процесс, в котором провидится не только воспитательная, но и интеллектуальная работа, которая становиться основным компонентом формирования правовой культуры личности. Воспитание как педагогическое явление имеет сложную структуру, составной частью которого являются:

– целенаправленная деятельность педагога, содействующая максимальному развитию правового сознания студентов;

– целостный, сознательно и системно организованный педагогический процесс в образовательных учреждениях;

– целенаправленное создание условий для освоения студентов основ правовой культуры с учетом его потенциальных возможностей с целью стимулирования правосознания;

Таким образом, воспитание правовой культуры представляет собой очень сложную категорию, имеющую как социальный, так и педагогический аспект. Причем, они тесно взаимосвязаны.

Применительно к правовому сознанию студентов, следует отметить, что его специфика определяется принадлежностью такой целевой группы к молодежи, которые легко воспринимают правовые знания. Кроме того, студенчество является не просто рядовой группой молодежи, а “особой социальной группой, формирующейся из различных социальных образований общества и характеризующейся особыми условиями жизни, труда и быта, особым общественным поведением и психологией, для которой приобретение знаний и подготовка себя для будущей работы, в науке, культуре является главным и в большинстве случаев единственным занятием” [1, С. 54].

Вышесказанное означает, что правовое воспитание студентов представляет собой очень удобную опору для формирования и обучения правового сознания в колледжах. Педагогические условия формирования правового сознания студентов предполагает максимальные условия для осуществления дидактических, психологических и методических процедур, необходимых для организации воспитательного процесса. При этом организационные и педагогические условия должны включать полноценную развивающую среду исходя из новейших методов преподавания. Именно развивающаяся образовательная среда является необходимым педагогическим условием и эффективным фактором формирования позитивного правового сознания студентов.

В контексте рассматриваемой нами проблемы формирования правового сознания студентов следует отметить о необходимости использования в данном процессе современных интерактивных справочно-правовых систем. К таковым относятся «Гарант», «Консультант Плюс» и другие.

Вышеуказанные позволяют сделать важные выводы:

– все научные методы правового воспитания могут быть применены для исследования процесса формирования правовой культуры студентов;

– формирование правовой культуры у студентов колледжей можно представить в виде процесса воздействия на состояние правовой культуры личности педагогическими средствами, либо всем комплексом педагогики - правовых средств, которыми располагает общество;

– это процесс самоопределения личности, обусловливающий выработку устойчивых правовых идей и принципов, способствующий законопослушной деятельности в сфере право применения.

Литература

1 Власенко, А.С Некоторые вопросы воспитания студенчества на современном этапе / А.С.

2 Власенко. - М.: Просвещение, 1987. - 176 с.

3 Ган Н.Ю. Научно-теоретические основы формирования правовой компетентности личности. Вестник Шадринского Государственного университета. – 2016. № 3.

4 Профессиональная подготовка бакалавров-педагогов дошкольного образования: коллект. моногр. / Л.Л. Лашкова [и др.]. – Шадринск : Шадринский Дом Печати, 2009. – 228 с.

ҒТАМР 14.25.05

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЗЕРТТЕУШІЛІК ӘРЕКЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

М.К. Жайлауова
П.ғ.к., доцент, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.
Г.А. Нұрханова
Магистрант, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.

Мақалада бастауыш сынып оқушыларының зерттеушілік әрекетін қалыптастыру мәселелері қарастырылған. Зерттеушілік әрекетті оқушылардың мотивациясын дамытуды және әмбебап оқу әрекетін қалыптастыруды қамтамасыз ететін неғұрлым тиімді құралдардың бірі ретінде қарастыра отырып, авторлар зерттеу кезеңдеріне сипаттама берген. Зерттеушілік оқытуды ұйымдастырудағы үш кезең жан-жақты қарастырылған. Зерттеулердің жіктемелері де авторлар назарынан тыс қалмаған. Бастауыш сынып оқушылары таңдауға болатын тақырыптар көрсетілген.

Түйін сөздер: зерттеушілік әрекет, зерттеушілік әдіс, зерттеушілік тапсырмалар, проблеманы анықтау, зерттеу кезеңдері.

Бастауыш білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартында бастауыш сынып оқушысы меңгеруі тиіс әрекет түрлері көрсетілген. Стандартта әрекет оқытудың басты құндылығы ретінде айқындалған. Сабақта, сабақтан тыс әрекетте оқушылардың танымдық белсенділігін дамытуға, олардың түрлі жобалық және зерттеушілік жұмыстарды орындауына айрықша көңіл бөлінеді [1, 7 б.].

Ғылымдағы жетекші бағыттардың бірі – зерттеушілік әрекет. Зерттеушілік әрекет - оқушылардың мотивациясын дамытуды және әмбебап оқу әрекетін қалыптастыруды қамтамасыз ететін неғұрлым тиімді құралдардың бірі болып табылады. Оқушылардың зерттеушілік әрекеті – ізденістік сипаттағы әрекеттердің жиынтығы, ол оқушылар үшін белгісіз фактілерді, теориялық білімдер мен әрекет тәсілдерін ашуға апарады. Бастауыш сынып оқушының зерттеушілік мәдениетінің әліппесін қалыптастырудың негізі болып табылады. Ондағы басты рөл балаларды қызықтыратын және оларға жан-жақты көмек көрсететін мұғалімге тиесілі.

Оқу зерттеуі зерттеушілік әрекет технологиясы негізінде жүзеге асырылатын білім беру үдерісі ретінде қарастырылады.

Оқу зерттеуінің негізгі сипаттамалары:

1) оқу материалында біртекті еместікті білдіретін проблемалық нүктелерді айқындау; оқу үдерісін «осы нүктелерден» арнайы құрастыру немесе материалды проблемалық түрде беру;

2) таңдалған проблема бойынша бірнеше болжамды қалыптастыру немесе бөліп көрсету дағдысын дамыту;

3) түпнұсқаларды талдау негізінде түрлі болжамдармен жұмыс дағдысын дамыту (материалды жинақтау, талдау әдістемелері және т.б.);

4) алғашқы дереккөздермен жұмыс;

5) талдау дағдыларын меңгеру және талдау негізінде шынайы болжам ретінде бір болжамды қабылдау [2, с.19].

Оқытудың зерттеушілік әрекеті оқыту үдерісінің барлығын қамтымайды. Оқушы білімнің бүкіл көлемін тек жеке зерттеу және өзі үшін жаңа заңдарды ашу жолымен игере алмайды және игеруі тиіс те емес. Зерттеушілік тапсырмалар – бұл оқушыларға қойылатын проблемасы бар тапсырмалар; оны шешу теориялық талдау жасауды, олардың көмегімен оқушылар бұрын өздеріне беймәлім болған білімді ашатын ғылыми зерттеудің бір немесе бірнеше әдісін қолдануды талап етеді.

Зерттеушілік әдістің мақсаты – оқушының ойында аталмыш жаңалықты немесе өнертабысты жасаушы және өнертапқыш бастан кешіретін дәл сол ойлау процесін «тудыруы» қажет. Оқушы жаңалық ашудың қуанышын сезіне білуі тиіс. Оқытудың зерттеушілік әдісі жаңа білімдерді игеру процесін ұйымдастыруды қарастырады. Мұндай жұмыстың жобамен үлкен ұқсастығы бар. Алайда бұл жағдайда зерттеу – жобалық жұмыстың кезеңі ғана. Оқушылардың оқу зерттеулері ғылыми эксперименттерден барынша ерекшеленеді: жаңашылдық деңгейі, қолданылатын аппаратура, күрделілігі, өлшеуде кететін қателіктер бойынша және т.б. Дегенмен өз зерттеулерінде оқушылардың «ересек» зерттеулерге тән барлық кезеңдерден өткені маңызды: 1) мотивация. Сабақтың кезеңі ретінде мотивацияның мақсаты - оқушыда сұрақтың немесе проблеманың пайда болуы үшін жағдай жасау. 2) проблеманы анықтау кезеңі – ойлау процесінің ең «шығармашылық» компоненті. Мотивациялық міндетті шешу нәтижесінде проблеманы оқушының өзі анықтауы тиіс.

Ғалымдар оқу-зерттеушілік әрекеттің әдістерін меңгеруді қазіргі оқушылардың жоғары білімділік деңгейінің маңызды сипаттамасы ретінде қарастырады.

Зерттеу төмендегідей негізгі кезеңдерден тұрады:

– проблеманы қою;

– аталмыш проблемаға арналған теорияны зерделеу;

– зерттеу әдістемесін іріктеу;

– материалды жинау, оны талдау және қорыту;

– ғылыми комментарий;

– өзіндік қорытынды.

– Жобалау кезеңдері:

– проблеманы қою;

– тұжырымдаманы (болжамды) жасау;

– жобаның мақсаты мен міндеттерін, әрекеттің қолжетімді және оңтайлы ресурстарын анықтау;

– жоспар құру;

– жобаны жүзеге асыру бойынша әрекетті ұйымдастыру[3].

Оқу жобасы – оқушының немесе оқушылар тобының ғылыми-зерттеушілік, шығармашылық немесе практикалық сипаттағы проблемаларды шешу жөніндегі нәтижелерге қол жеткізу үшін бағытталған оқу-танымдық әрекеті. Ол ортақ мақсатымен, келісілген әдістер мен іс-әрекеттердің реттілігімен, кеңейтілген шешімдер мен белгілі тәсіл бойынша рәсімделген нәтижелермен сипатталады. Бұл әдіс білім алушының өз алдына жеке проблема қойып, оны шешуде өзбетіндік іс-әрекетін танытуымен ерекшеленеді**.** Бастауыш деңгей білім алушыларының жас ерекшеліктеріне сәйкес жобалау әдісі толығымен жүзеге асырылмайды. Бірақ жобалау іс-әрекетінің алгоритімі (жоба – мұғалімнің көмегімен білім алушының маңызды проблеманы шешудегі өзбетіндік іс-әрекет кешені) толығымен сақталады. Бөлім мазмұнымен танысу аясында білім алушылардың ұжымдық/топтық жобалар бойынша жұмыстарын ұйымдастыру ұсынылады. Жобалық жұмыстарды ұйымдастыру сабақпен шектелмейді, сондықтан да сабақ-сабақтан тыс интеграцияда қарастырылады.

Зерттеушілік оқытуды ұйымдастыруда 3 кезеңді бөліп көрсетуге болады:

– бірінші: педагог проблеманы өзі қояды және шешу жолын айқындайды, ал шешімді оқушының табуына тура келеді;

– екінші: педагог проблеманы қояды, бірақ оны шешудің жолы мен әдістерін, сондай-ақ шешімнің өзін оқушының өз бетінше табуына тура келеді;

– үшінші (жоғары): оқушылар проблеманы өздері қояды, оны шешудің жолдарын іздейді және шешімнің өзін табады.

Зерттеулерді әр түрлі жіктеуге болады:

– қатысушылардың саны бойынша (ұжымдық, топтық, жеке дара);

– өткізу орны бойынша (сабақтық және сабақтан тыс);

– уақыты бойынша (қысқа мерзімді және ұзақ мерзімді);

– тақырыбы бойынша (пәндік және еркін);

– проблема бойынша (бағдарламалық материалды игеру; сабақта өтілген материалды неғұрлым терең игеру; оқу бағдарламасына кірмейтін сұрақтар) [4].

Мұғалім зерттеудің деңгейін, формасын, уақытын оқушылардың жасына және нақты педагогикалық міндеттерге байланысты анықтайды. Әдетте зерттеу әрекетін қалыптастыру бірнеше кезеңдерден тұрады.

Бірінші кезең бастауыш мектептің бірінші сыныбына сәйкес келеді. Бірінші сынып оқушыларының зерттеушілік тәжірибесін байытудың міндеттеріне мыналар кіреді:

– оларда бар түсініктер негізінде оқушылардың зерттеушілік белсенділігін қолдау;

– сұрақ қоя білу, болжам айта білу, бақылай алу, пәндік модельдер құра ала білу біліктерін дамыту;

– зерттеушінің әрекеті жайлы алғашқы түсініктерін қалыптастыру.

Міндеттерді шешу үшін әрекеттің төмендегі әдістері мен тәсілдері қолданылады: сабақ әрекетінде – ұжымдық оқу диалогы, пәндерді қарастыру, проблемалық жағдаяттар құру, оқу-қарау, ұжымдық модельдеу; сыныптан тыс әрекетте – ойын-сабақтар, баламен бірге оның жеке қызығушылықтарын айқындау, сызбаларды жеке дара дайындау, түрлі материалдардан модельдер дайындау, топсеруендер, балалар жұмыстарының көрмесі.

Екінші кезең – бастауыш мектептің екінші сыныбы:

– зерттеуші әрекетінің ерекшеліктері жайлы жаңа түсініктер алуға;

– зерттеу тақырыбын анықтау, талдау, жинақтау, қорытынды жасау, зерттеу нәтижелерін безендіру білігін дамытуға;

– оқушылардың бастамасын, белсенділігін және өз бетіндігін қолдауға бағытталған [5, с.1203].

Бастауыш сынып оқушыларын оқу-зерттеу әрекетіне тарту оқу-зерттеу міндеттері мен тапсырмалары және бірлескен тәжірибенің құндылығы негізінде зерттеушілік жағдаят құру арқылы жүзеге асырылады.

Аталмыш кезеңде әрекеттің төмендегі әдістері мен тәсілдері қолданылады: сабақ әрекетінде – оқу пікірталасы, жоспар бойынша бақылау, балалар мен мұғалімнің әңгімесі, шағын зерттеулер; сыныптан тыс әрекетте –топсеруендер, модельдер мен сызбаларды жеке дара құру, шағын баяндамалар, рөлдік ойындар, эксперименттер. Оқушыларды оқу-зерттеу әрекетіне қатыстыру икемді, сараланған, балалардың жеке дара зерттеушілік тәжірибесінің көріну ерекшеліктеріне негізделген болуы тиіс.

Бірінші және екінші сыныптарда жұмыстар ұжымдық сипатта болады, тақырыпты мұғалім анықтайды, бірақ әрбір оқушы ортақ жұмысқа өз үлесін қосады, бұл балаларды ұжымда жұмыс істеуге, ортақ қызығушылықты өз қызығушылығынан жоғары қоюға үйретеді.

Үшінші кезең бастауыш мектептің үшінші және төртінші сыныптарына сәйкес келеді. Үшінші және төртінші сыныптарда көптеген оқушылар өздеріне қандай пән ұнайтынын біледі, зерттеу тақырыбын өздері таңдай алады. Мұғалім төмендегі сұрақтарға жауап беруді өтіне отырып, оқушыларды тек дұрыс таңдау жасауға итермелеуі қажет:

Маған бәрінен де не қызық?
Бірінші кезекте менің немен айналысқым келеді?
Мен бас уақытымда көбінесе немен айналысамын?
Не жайлы көбірек білгім келеді?
Мен немен мақтанар едім?

Осы сұрақтарға жауап бере отырып, бала қандай тақырыпты таңдауға болатыны жөнінде мұғалімнен кеңес алады. Тақырып:

– фантастикалық (бала қандай да бір фантастикалық болжам жасайды);

– эксперименттік;

– өнертапқыштық;

– теориялық болуы мүмкін [2].

Оқытудың осы кезеңінде зерттеу әрекеті, оның құралдары мен тәсілдері туралы түсініктерді одан әрі жинақтау арқылы оқушылардың зерттеу тәжірибесін байыту, зерттеу логикасын сезіну және зерттеу іскерліктерін дамыту басты назарда болуы тиіс. Оқытудың алдыңғы кезеңдерімен салыстырғанда әрекеттің күрделенуі оқу-зерттеу міндеттерінің күрделілігін арттыруда, білім беру үдерісін оқушылардың оқу-зерттеу міндеттерін қою мен шешуге қайта бағдарлауда, ой-пікірлердің, қорытулардың және қорытындылардың жан-жақты және саналы болуы болып табылады. Оқушылардың зерттеу әрекеті зерттелетін объектілердің эмпирикалық қасиеттерін орнатумен; олардың пайда болу және даму тарихын зерделеумен; ақпараттың кең шеңбері негізінде

зерттелетін объект туралы нақты деректерді; зерттелетін объектінің (балалардың нақты және ойлаған) мүмкіндіктерін анықтаумен байланысты болуы мүмкін.

Осы кезеңнің ерекшеліктерін ескере отырып, мектеп оқушыларының іс-әрекетінің оған сәйкес келетін әдістері мен тәсілдерін бөліп көрсетуге болады: шағын зерттеулер, зерттеу-сабақтар, зерттеу жұмыстарын ұжымдық орындау және қорғау, бақылау, сауалнама жүргізу, эксперимент және т.б. Барлық кезең бойы оқушылардың жеке жетістіктері негізінде зерттеу тәжірибесін байыту қамтамасыз етіледі. Оқу-зерттеу жұмыстарынан басқа, зерттеуді ұйымдастырудың сабақтан тыс формаларының мүмкіндіктерін де белсенді пайдалану қажет. Бұл пәндер бойынша сыныптан тыс сабақтар, сондай-ақ оқушылардың үй зерттеулері болуы мүмкін. Үй тапсырмалары балалар үшін міндетті емес, олар оқушылардың өз қалауы бойынша орындалады. Ең бастысы, балалардың жұмыс нәтижелерін міндетті түрде мұғалім немесе балалардың өздері (көрсету, көрме) ұсынып, түсіндіруі қажет. Бұл ретте оқушыдан зерттеуді қалай жүргізгені туралы егжей-тегжейлі айтуды талап етпеген жөн, баланың жұмысты орындауға деген ұмтылысын, тек ұнамды жақтарын атап өту маңызды. Осылайша баланың зерттеушілік белсенділігін ынталандыру және қолдау қамтамасыз етіледі.

Зерттеу әрекетін дүниетану сабағында ұйымдастырған тиімдірек, себебі зерделеніп отырған материалдың өзі осыған ықпал етеді. Басқа сабақтарда да зерттеу әрекетін ұйымдастыруға болады.

Әдебиеттік оқу сабақтарында халық ауыз әдебиетінің үлгілерін оқып үйрену кезінде халық ертегілеріне салыстырмалы талдау жүргізуге болады.

Көркем еңбек сабақтарында шығармашылық жобалармен қатар («Анама өз қолыммен жасалған сыйлық», «Ертегі қаласы» және т.б.) зерттеулер жүргізген қызықты. Тақырыптар мынадай болуы мүмкін: қағаздың қасиеттері, түрлі маталардың қасиеттері, қағаз бен маталардың қасиеттерін салыстыру. Материалдардың қасиеттерін білу оларды дұрыс пайдалануға көмектеседі, ал кейде шығармашылық жұмыстар үшін күтпеген идеялар береді.

Жалпы әрекет теориясы тұрғысынан алғанда зерттеу әрекетін талдау бастауыш сынып оқушыларының зерттеу әрекетінің төмендегі компоненттерін айқындауға мүмкіндік береді:

1. Оқушылардың зерттеу әрекетінің мақсаты оқылатын объектілердің эмпирикалық қасиеттерін орнатумен; олардың пайда болу және даму тарихын зерделеумен; ақпараттың кең шеңбері негізінде зерттелетін объект туралы нақты деректерді; зерттелетін объектінің (балалардың нақты және ойлаған) мүмкіндіктерін анықтаумен байланысты болуы мүмкін.

2. Зерттеушілік әрекеттің қажетті-мотивациялық негізіне әлеуметтік және танымдық мотивтер кіреді. Кең әлеуметтік мотивтер – бұл жауапты оқушы болуға, өз міндеттерін орындауға ұмтылыс; тар мотивтер – зерттеушілік әрекеттегі табыстар үшін мадақтау, ұжымға орнығу, өз әрекетін түрлендіру; ынтымақтастық мотивтері.

3. Зерттеу әрекетінің субъектілері: бастауыш сынып оқушысы, оқушылар тобы, бүкіл сынып, оқушы-оқушы, оқушы-ата-ана, оқушы-мұғалім жұптары.

4. Бастауыш сынып оқушыларының зерттеу әрекетінің объектілері ретінде тірі және өлі табиғат объектілері; жасанды объектілер; әлеуметтік объектілер (адам, адамдар тобы, адамдар қоғамы; фантастикалық объектілер (ертегі кейіпкерлері) алынады.

5. Зерттеу құралдары ішкі және сыртқы болуы мүмкін.

6. Зерттеушілік әрекет процесі келесі кезеңдерден тұрады: тақырып таңдау; зерттеу мақсаты мен міндеттерін анықтау; зерттеуді жоспарлау және әдістерді таңдау; ақпаратты іздеу, тәжірибе, сауалнама өткізу, графиктер мен диаграммалар құру; қорытынды жасау, нәтижелерді ұсыну, өз әрекетін талдау және өзін-өзі бағалау.

7. Бастауыш сынып оқушыларының зерттеу әрекетінің нәтижелеріне мыналар жатады: танымдық мотивтерді қалыптастыру, оқушы үшін субъективті жаңа білім; әрекеттің жаңа тәсілі; зерттеу біліктері [5, 1204 б.].

Оның нәтижесі танымдық мотивтер мен зерттеушілік біліктерді қалыптастыру, оқушы үшін субъективті жаңа білімдер мен әрекет тәсілдері, оқушының тұлғалық дамуы болып табылады.

Бастауыш сынып оқушыларының зерттеу әрекеті – қоршаған ортаны тануға, балалар үшін жаңа білімдер мен әрекет тәсілдерін ашуға бағытталған шығармашылық әрекет. Ол бастауыш сынып оқушыларының құндылық, интеллектуалдық және шығармашылық әлеуетін дамытуға, оқып үйренетін материалға қызығушылықты қалыптастыруға жағдай жасайды, пәндік және жалпы біліктерді қалыптастыруға мүмкіндік береді. Л.П.Виноградова, А.В.Леонтович, А.Н. Поддьяков, А.И.Савенков және т.б. ғалымдардың зерттеу мәліметтерінде мектепте білім берудің бастапқы сатысында оқу зерттеуінің элементтеріне табысты оқыту мүмкіндіктері жайлы айтылады [6, с.58].

Бастауыш сынып оқушыларын оқу-зерттеу әрекетіне қосу барысында мұғалім алдында оқушылардың зерттеу тәжірибесін дамытудың әртүрлі деңгейінде бірыңғай оқу-зерттеу міндеттерін

шешуді ұйымдастыру мәселесі туындайды. Бұл проблеманы шешу үшін оқушылар өздерінің жеке зерттеу тәжірибесін көрсете және байыта алатын жұмыстың тәсілдері мен формаларын таңдау керектігін ескеру қажет.

Сонымен, біз бастауыш сынып оқушыларының оқу-зерттеу әрекетін оқушылардың арнайы ұйымдастырылған, танымдық шығармашылық әрекеті ретінде анықтаймыз. Өзінің құрылымы жағынан ол белсенділік, пәнділік, мотивтілік және саналылық жағынан ғылыми әрекетке сәйкес келеді. Бұл әрекетті жүзеге асыру барысында оқушылар үшін қол жетімді зерттеу әдістерін пайдалана отырып, әр түрлі дәрежедегі дербестікте субъективті білімді белсенді іздеу және ашу жүзеге асырылады. Бастауыш сынып оқушыларының зерттеушілік әрекеті сан алуан болуы мүмкін. Оны өткізу кезінде ақпараттық-коммуникациялық технологиялар жиі қолданылады.Бұған ғаламтор желісінде ақпарат іздеу де, мультимедиалық презентация түрінде жұмыс нәтижелерін безендіру де жатады. Оқушылардың АКТ меңгеруі оқытудың қазіргі міндеттеріне сәйкес келеді. Дегенмен бір нәрсені айта кеткен жөн: оқушылардың зерттеу әрекетін ұйымдастыру үшін мұғалімнің өзі зерттеуші болуы тиіс. Өйткені тек жасампаз мұғалім ғана жасампаз оқушыны тәрбиелей алады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Орта білім берудің (бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім беру) мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты, 2015

2 Алексеев Н.Г. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся // Исследовательская работа школьников. – 2001. – № 1. – С.19-22

3 Землянская Е.Н. Учебные проекты младших школьников // Начальная школа. – 2005. – № 9. – С.3-7

4 Орлова Л.И. Участие младших школьников в проектно-исследовательской работе // Начальная школа. – 2007. – № 3. – С. 7-10

5 Фролова Е. Ю. Исследовательская деятельность учащихся на уроках математики // Молодой ученый. – 2016. – №9. – С. 1202-1205

Леонтович А.В. К проблеме исследований в науке и в образовании//Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. - М.: Народное образование, 2001, с.33-37.

6 Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. - М.: Изд. Центр «Академия», 2004, 352с.

IRSTI 14.25.09

THE USE OF GAME TECHNOLOGY IN TEACHING FOREIGN LANGUAGE

A.Manarbekova
Student, Kh.Dosmukhamedov Atyrau state university, Atyrau, Kazakhstan.
Eleonora Abdol
Candidate of Sciences in Pedagogy, Kh.Dosmukhamedov Atyrau state university, Atyrau, Kazakhstan

One of the priorities of a modern foreign language teacher is to increase the motivation of students to learn foreign language. And each teacher in his own way is looking for the most suitable option for solving this problem. Recent years have shown a significant increase in interest in English as a foreign language as a means of international communication. Feature of foreign language as a subject is that the activity involves training of foreign language speech activity, i.e. the activity of communication, in which are formed, in addition to knowledge, their language skills.

Key words: game, students, education, foreign language, activity

Currently, the search for more rational and effective approaches to teaching foreign languages has intensified. The inclusion of a foreign language as a mandatory subject reflects the society's order: global financial and commodity relations dictate new conditions for training specialists who speak at least one foreign language. Knowledge of a foreign language becomes one of the requirements of the qualification standards.

The modern method of teaching foreign languages has established a communicative approach. The purpose of the training is the ability to use a foreign language in cross-cultural communication. The communicative approach is characterized by creating positive conditions for effective learning of a foreign language: students can freely Express their thoughts on this issue and feel safe from criticism; language material reflects the level of knowledge of students; any opinion is encouraged, even if it contradicts the General; reducing the barrier in speech activity between communication participants, etc [8].

The meaning of communication is that it is a transfer of the studied phenomena to a new situation [5]. Communication using a foreign language in various situations and solutions to real and imaginary problems is one of the main criteria for foreign language proficiency. Communication using a foreign language in various situations and solutions to real and imaginary problems is one of the main criteria for foreign language proficiency.

One of the means to achieve the goal of teaching a foreign language is playing activities. Game activity requires students to work with their thoughts, search for new ways and means of solving problems. Recently, game technologies are widely used in foreign language classes. Through games, students can avoid possible mistakes in their future activities, as the game can teach them to make the necessary correct decisions in artificial conditions and imaginary tasks for which they will be responsible in real life [2].

Language learning is a difficult work which requires effort from all the participants of it at every moment and must be maintained over a long period of time. Games are one of the effective ways that help and encourage many learners to sustain their interest and work.

Games also help the teacher to create contexts in which the language is useful and meaningful. The learners want to take part and in order to do so must understand what others are saying or have written, and they must speak or write in order to express their own point of view or give information.

The need for meaningfulness in language learning has been accepted for some years. A useful interpretation of ‘meaningfulness’ is that the learners respond to the content in a definite way. If they are amused, angered, intrigued or surprised the content is clearly meaningful to them. Thus the meaning of the language they listen to, read, speak and write will be more vividly experienced and, therefore, better remembered [4].

The game has such a feature as multipurposeness, that is, game technologies can be used to achieve various learning goals. Gaming activities not only organize the learning process, but also bring it as close as possible to natural communication. Game activity is used in the following cases:

1) as an independent method for mastering a specific topic;
2) as elements (sometimes very significant) of a task;
3) as a whole lesson or part of an introduction, explanation, consolidation, control, or exercise);
4) it is possible to use games when organizing extracurricular activities.

The game always involves a certain tension of emotional and mental forces, as well as the ability to make decisions (what to do, what to say, how to win?). The desire to solve these issues sharpens the student’s mental activity, and the student tries to Express his or her thoughts in a foreign language.

Gaming activities perform the following functions:

– entertainment (this is the main function of the game-to entertain, please, inspire, arouse interest);
– communicative (mastering the dialectic of communication);
– diagnostic (identification of deviations from normative behavior, self-knowledge in the game);
– game therapy (overcoming various difficulties that arise in other types of life);
– self-realization (manifestation of abilities and hidden opportunities);
– intercultural communication (assimilation of socio-cultural values of other people);
– socialization (inclusion in the system of public relations).

The feature of the game method is that everyone is equal. The game is available to almost everyone, even those who do not have a strong enough language knowledge. During the game, the shy person becomes more bold, the fear of mistakes decreases, and the language material is gradually assimilated. It is necessary to note and take into account the following aspects of gaming technologies: false conclusions, turning games into seminars, ignorance of the problem or task, etc [2].

The playing method is fraught with rich learning opportunities. Students, naturally, don’t think about it. For them, the game, first of all, is an exciting activity. This is why it attracts teachers, including foreign language teachers. But the value of the game cannot be exhausted and evaluated by entertainment and recreational opportunities. This is its phenomenon, that, being entertainment, recreation, it is able to develop into learning, into creativity, into a model of the type of human relations and manifestations in work. The game is also important for the development of personality, because during its development in the lesson, a situation of experience is created when the student involved in the competition, very much wants to help his team, tries to find the right answer, and is active. As experience shows, such situations

allow not only strong, but also weak students to express themselves. Very often, students who do not have good academic performance can show themselves in a completely different way and become active participants in the game, contribute to the victory of their team. Using games from this point of view can become an important success factor for weak children, arouse their interest in the subject, and become the basis for their subsequent success in its study. In the English lesson, you can use game elements ("warming-up activity" through creating problematic imaginary situations, working with game exercises to repeat vocabulary on a topic, and others). The entire lesson can be presented in the form of a game (role - playing, intellectual games on the topic, conducting a game on the material on country studies, and others). To create game situations, drawings, descriptions of situations, instructions, training equipment, and texts of artistic works are widely used [3].

There are several classifications of games, so some are divided into competitive, others on communicative, others on lexical, grammatical, spelling and grammatical. In my English lessons, I use different games, depending on the type of lesson, the specifics of the topic, and the age of the students [7]. All of them contribute to the development of logical and spatial thinking, analytical skills, and serve to develop the emotional sphere: interest, surprise [6].

For example, the grammar of the game. The game of **Hide - and - Seek in a Picture**. They chose the driver. It is necessary to" hide " mentally behind one of the objects of the room depicted in the big picture. Most interesting to the driver - he writes on a note where he hid, and gives it to the teacher. Here I come. Start "searching for»:

Mary: Are you behind the wardrobe?

It: No, I am not.

Amy: Are you behind the curtain?

It: Yes, I am

This game is advisable to use when studying a topic such as "Home" or when working out prepositions of place. Through this game are formed cognitive and communicative universal educational actions. Or, for example, the game **"Round the World trip".** In a lesson where the structure "There is a book on the desk" is introduced, which will be quite common in the future. To fix this design well, you can use the game "Round the World trip". The game starts like this:

There is a blackboard on the wall. etc. In this case, the communicative and cognitive skills of students are developed.

Lexical games are effectively used in grades 5-6. The Game "Numerals". Two teams are formed. The teacher calls an ordinal or quantitative numeral. The first command must name the previous number, and the second – the next (respectively ordinal or quantitative numeral). For each mistake, the team receives a penalty point. The team with the lowest number of penalty points wins. This game is used in the study of the topic "Numerals" and through this game, communicative, cognitive skills are formed. When studying Past Simple, the game "My aunt went to the city and ..." could be used. Students must complete the phrase *My aunt went to town and bought...* with a word denoting a school item or clothing [1].

"Guess the word". The purpose of this game technology is to provide concentration at the beginning of the lesson, increase interest in the lesson, and the attention of students. The teacher asks interesting questions related to the previously passed material in this way: the correct answers are written in a column on the Board. (To save time, responses can only consist of words). The first letters of the words vertically make up the word, which serves as the name of the new topic. Students solve a crossword puzzle in which the key word is "FOOD". Children can easily guess the purpose of the lesson – the introduction of new vocabulary on the topic of the lesson, making monologues "My favorite food".

"Mysterious footsteps". This game technology increases interest the attention of students to the lesson helps them formulate the topic of the lesson. There are traces of different colors in the classroom. Entering the classroom, students choose the track that they like. Each trace has a letter written on it. Working together, students must put together a word that will be the topic of the lesson.

"Keywords". This game technology helps students to formulate the goals of the lesson and set up students to work. It is similar to the "Clusters" technology. After determining the topic of the lesson, students in pairs make an approximate plan in the form of keywords. This is how we work on predicting the learning outcomes of the lesson in order to ensure that students understand the meaning of their activities, understand what they should achieve as a result of the lesson and what the teacher expects from them. Students form the tasks of the lesson and the plan for studying the topic themselves.

The game **"Associations"** allows using imaginative thinking and memory. Students need to name associations based on the word that is written on the card. The first student receives a card from a teacher and names associations that he has with this word. The card is passed along the chain until it is returned to the teacher. Every student has the opportunity to express their thoughts at a fast pace.

“Mosaic” or **“Puzzles”** is one of the favorite game exercises in English lessons. A mosaic or puzzles can be placed on the board. Students need to fold it so that they can learn the lesson topic. In grades 3 and 4, when studying the topic “Animals” or “Seasons and Months”, this game technology is widely used.

“Illustration”. The teacher downloads a short film or a fragment of it in advance. After viewing and discussing the possible answer in pairs, participants formulate the lesson topic and goals. This game technology can be actively used at the middle and senior levels [7].

Reference

1 Abzamenova Y.N. Ispolzovaniye igrovykh tekhnologiy na urokakh angliyskogo yazyka [The use of gaming technology at the English lessons]// MODERN PROBLEMS AND PROMISING DIRECTIONS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF SCIENCE. – 2016. – p. 24-25.

2 Ailamazyan A.M., Lebedeva M.M. Delovye igry i ikh ispolzovaniye v psikhologicheskom issledovanii [Gaming and its use in psychological research]// Questions of psychology,- 1983. - № 2. - p.142-149.

3 Babenko T.A. Tekhnologii igrovogo obucheniya na urokakh angliyskogo yazyka [Technologies of game-based learning in English lessons]. Bulletin of scientific conferences, 2016. 6-1 (10)

4 Kapp K. M. The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education. – John Wiley & Sons, 2012.

5 Komkov I.F. Metodika prepodavaniya inostrannykh yazykov [Methods of teaching foreign languages] - Minsk: The publishing house “Higher school”, 1979.

6 Rogova G.V. Metodika obucheniya inostrannym yazykam v srednei shkole [Methods of teaching foreign languages in secondary schools] – M.: Prosvesheniye, 1991.

7 Stronin M.F. Obuchayushiye igry na urokakh angliyskogo yazyka [Educational games in the English lesson] – M., 1981. – p. 118–131.

8. Vilova Y.P. Kommunikativnyi podkhod v izuchenii inostrannykh yazykov [Communicative approach to learning foreign languages] Materials of the Republican interuniversity scientific and methodological seminar “Traditional and innovative approaches to the formation of language competence as an element of student’s intercultural education” - Minsk, February 17, . 2006. - p.4-7.

ГРНТИ 15.21.31

ВЛИЯНИЕ ЭМОЦИИ НА ЛИЧНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА

С.К. Мухтарова
Ст.Преподаватель, Атырауский университет имени Х.Досмухамедова, г. Атырау,
Д.Ж. Жубайкулова
Ст.преподаватель, магистр, Атырауский университет имени Х.Досмухамедова, г. Атырау.

Эмоции играют важную роль в интеграции личности, они связаны с той установкой, которая охватывает всего человека, потому что эмоциональное состояние приводит в активность все виды психических и физиологических процессов [3, С. 205-206]. У человека эмоции порождают удовольствия, неудовольствия, страх, робость. Эмоции отражают значимость и оценку человеком различных ситуаций. Эмоции возникают каждый раз, как только что – либо узнается как привлекательное или отталкивающее.

Ключевые слова: эмоциональное состояние человека, эмоциональная черта личности (эмоциональность),эмоциональный импульс, эмоциональное состояние.

Эмоции (от лат. emovere – возбуждать, волновать) являются непременным компонентом всех видов психических процессов и состояний, видов человеческой активности. Эмоции являются интегральными реакциями организма на воздействия факторов внешней и внутренней среды, а также результаты собственной деятельности, проявляющиеся в субъективных переживаниях той или иной модальности и интенсивности (типа ярости, страха, радости), специфическими

двигательными реакциями (мимика и жесты) и неспецифическими сдвигами в деятельности внутренних органов. В эмоциях можно выделить три основных компонента – субъективные переживания, двигательные проявления и изменения в деятельности внутренних органов. Субъективные переживания – компонент, объективная оценка которого наиболее затруднительна, но очень существенна для человека. Двигательный компонент проявляется в специфических по форме мимике, жестах, плаче, смехе, других элементах двигательного поведения. Изменения в деятельности внутренних органов характеризуются низкой управляемостью, это зависит от выраженных изменений в деятельности эндокринной системы. Все это вызывает выраженные изменения в деятельности внутренних органов, касающиеся состава крови, кровообращения, дыхания, пищеварения, терморегуляции, эти изменения вторично влияют на состояние психики [1, С. 76-79].

Эмоции тесно связаны с потребностями, при удовлетворении потребностей человек испытывает положительные эмоции и наоборот, при невозможности получить желаемое – отрицательные. Человек - наиболее эмоциональное из живых существ, он обладает в высшей степени дифференцированными средствами внешнего выражения эмоций и широким разнообразием внутренних переживаний. Эмоции проявляются в выразительных движениях (мимике- выразительные движения лица, пантомимике – выразительные движения всего тела и «вокальной мимике»- выражение эмоций в интонации и тембре голоса). Тема человеческие эмоции одна из самых загадочных областей психологии. Большинство исследователей по психофизиологии рассматривают эмоцию как сложный психофизиологический феномен, который можно связать с

1) переживаемым и /или осознаваемым чувством (состоянием) – феноменология эмоций;
2) висцеральными процессами, сопровождающими эмоции;
3) выразительными характеристиками эмоций (экспрессия лица, интонация, жесты и позы).

При рассмотрении феноменологического аспекта понятия «эмоции» необходимо различать эмоциональное состояние человека и эмоциональную черту личности (эмоциональность.)

Эмоциональные состояния разделяются на два класса: собственно эмоции и эмоциональные чувства. Собственно эмоции делятся на два класса: врожденные (или фундаментальные, базисные) и приобретенные в индивидуальном, социальном или культурном опыте.

Эмоции отражают значимость и оценку человеком различных ситуаций. В эмоциональных проявлениях выражается глубина внутренней жизни человека. Личность во многом формируется под воздействием прожитых переживаний. Без эмоциональных проявлений трудно представить какое – либо взаимодействие между людьми, поэтому коммуникативная функция эмоций является одной из важнейших. Коммуникативная функция эмоций это порождение и восприятие выражения эмоций в мимике, голосе, физических характеристиках речи. [4, С. 78] Выражая свои эмоции, человек проявляет свое отношение к действительности и к другим людям. Важный шаг в понимании природы выражения эмоций сделал Ч.Дарвин, он писал, что проявления эмоций в жестах и мимике- результат эволюционного процесса [1, С. 299-302]

Человек как субъект деятельности, который познает и изменяет мир, не является ни бесстрастным созерцателем того, что происходит вокруг него, ни таким же бесстрастным автоматом, производящим те или иные действия на подобие хорошо слаженной машины. Он переживает то, что с ним происходит и им совершается; он относится определенным образом к тому, что его окружает. Переживание этого отношения человека к окружающему составляет сферу чувств или эмоций. Чувство человека- это отношение его к миру, к тому, что он испытывает и делает, в форме непосредственного переживания [5, С. 244-245].

Эмоцию или аффект рассматривают как переживаемую тенденцию приближаться к объекту, который оценивается как приемлемый, или удаляться от объекта, который оценивается как неприемлемый, подкрепляемую изменениями в соответствии с типом эмоции. Эмоции возникают каждый раз, как только что – либо узнается как привлекательное или отталкивающее. Простую склонность к тому, что является приемлемым, можно назвать просто любовью, а просто нерасположение к тому, что расценивается как неприемлемое или вредное- ненавистью. При благоприятных условиях человек стремится к объекту или от него; при неблагоприятных условиях он борется за него или против него. В первом случае он действует под влиянием эмоционального импульса, во втором – на основе эмоционального побуждения, или эмоции сопротивления.

Сопротивление и борьба возникает в тех случаях, когда достичь объект любви или уклониться от отвергаемого объекта можно лишь с трудом. Если объекта любви нет, то он легко достижим, любовь

превращается в хотение или желание. Если объекта любви нет и достичь его трудно, мы чувствуем побуждение преодолеть препятствие, стоящее на пути к овладению объектом, мы устремляемся к нему, мы надеемся и боремся за него. Если препятствие оценивается как непреодолимое, нас охватывает отчаяние, но если мы получаем объект, который любим, мы находимся в обладании им покой и восторг, мы чувствуем прилив радости. С другой стороны, если возникает угроза вредного воздействия, которого легко избежать, мы уходим от него, испытывая отвращение и неприязнь. Если угроза близка и ее трудно избежать, мы активно отстраняемся от объекта, у нас появляется побуждение убежать, мы ощущаем страх. Но если мы считаем, что можем избежать того, что угрожает нам, мы боремся, обнаруживаем отвагу, смелость. Если что-то вредное реально присутствует возле нас, вызывает фрустрацию, служит помехой, у нас появляется побуждение выступить против и мы ощущаем гнев.

Эмоции можно разделить на положительные и отрицательные, на импульсивные эмоции и эмоции сопротивления [3, С. 196-200]. Каждой эмоции предшествует познание, оценка, суждение, но не умозрительном или интеллектуальном уровне, а на уровне практики. Оценочное суждение требует ощущения, воображения и памяти; оно вовлекает интеллект, потому что на уровне человека оценку определяет и фактор значения. Эмоции играют важную роль в интеграции личности, они связаны с той установкой, которая охватывает всего человека, потому что эмоциональное состояние приводит в активность все виды психических и физиологических процессов [3, С. 205-206].

У человека эмоции порождают удовольствия, неудовольствия, страха, робости. В ходе развития эмоции утрачивают свою прямую инстинктивную основу, приобретают обусловленный характер, дифференцируются и образуют виды так называемых высших эмоциональных процессов : социальных, интеллектуальных и эстетических, которые у человека составляют главное содержание его эмоциональной жизни. В ходе своего развития эмоции дифференцируются и образуют у человека различные виды, отличающиеся по своим психологическим особенностям и закономерностям своего протекания.

К эмоциональным процессам принято относить аффекты, собственно эмоции и чувства. Аффектами в современной психологии называют кратковременные эмоциональные переживания, содержание и характер которых могут изменяться под влиянием воспитания и самовоспитания. В отличие от аффектов, эмоции представляют длительные состояния, иногда слабо проявляющиеся во внешнем поведении. Эмоции выражают оценочное отношение к складывающимся или возможным ситуациям, к своей деятельности и своим проявлениям. Эмоции способны предвосхищать ситуации и события, которые реально еще не наступили, и возникают в связи с представлениями о пережитых или воображаемых ситуациях. Важнейшая особенность эмоции состоит в их способности к обобщению и коммуникации; поэтому эмоциональный опыт человека гораздо шире, чем опыт его индивидуальных переживаний: он формируется также в результате эмоциональных сопереживаний, возникающих в общении с другими людьми. Эмоции находятся в другом отношении к личности и сознанию, чем аффекты: эмоции воспринимаются субъектом как состояние моего «Я», а аффекты – как состояния, происходящие «во мне». Особый вид эмоций составляют эстетические эмоции, выполняющие важнейшую функцию в развитии смысловой сферы личности. Чувства выделяются как подкласс эмоциональных процессов. Чувства, как и эмоции, имеют у человека свое положительное развитие и имея естественные предпосылки, являются продуктом его жизни в обществе, общения и воспитания. «Познание человека – пишет Г.Х. Шингаров – это не мертвое, зеркально – механическое отражение действительности, а страстное искание истины» [5, С. 311].

Человек должен быть открыт и терпим к любым эмоциям независимо от того, доставляют они ему удовольствие или нет. [1, С. 76-78].

Список литературы

1 Андреева Г.М. Социальная психология.- М, 1996, с76-79, с.299-302
2 Александров Ю.И. Психофизиология.-Спб,Питер,2000,с126-127
3 Вилюнас В Психология эмоций- Спб,Питер,2007- с196-200, с.205-206 – 496 с.
4 Крылов А.А. Психология.- М , Изд-во Проспект,2006, с.78,- 752 с.
5 Шингаров Г.Х. Эмоции и чувства как форма отражения действительности. – М. Наука, 1971.

ҒТАМР 14.29.01

ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУДЕ СЫНДАРЛЫ ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ПАЙДАЛАНУ

Ұ. Жеткергенова
Студент, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.
С.К. Дарибаева
Аға оқытушы, магситр, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.

Бұл мақалада автор инклюзивті білім беруде сындарлыоқыту технологияларын тиімді пайдалану жолдарын көрсетеді. Сонымен бірге білім беру жүйесінде инклюзивті білім беруді тиімді іске асыруда мемлекеттік саясаттың басым бағыттарын көрсете отырып, сындарлы оқыту технологиясымен жүргізілетін сабақтарда қолданылатын дидактикалық тәсілдерді ұсынады.

Түйін сөздер: Инклюзивті білім, инклюзивті оқыту, сындарлы оқыту технологиялары, арнайы оқыту, мемелекеттік саясат.

Қазіргі білім берудің барлық деңгейлерінде зерттеушілік, компьютерлік, жобалық және көптеген өзге де инновациялардың кең ауқымы байқалады. Қазақстан Республикасының білім беру жүйесінде инклюзивті оқытудың теориялық жалпы мәселелері түрлі ғалымдар тарапынан көптеп зерттелуде [1, 16 б.]. Алайда, инклюзивті оқытудыңтехнологиялық жеткіліксіздігі мен оны іс-тәжірибеде үздіксіз білімберу жүйесіне енгізу қиындық туғызуда. Осы мәселенің тиімді шешімі ретінде біз өз мақаламызда инклюзивті білім беруде сындарлы оқыту технологиясын пайдалану арқылы оқыту үдерісін ұйымдастыру жолын қарастырамыз.

Қазақстан Республикасының Президенті Нұрсұлтан Назарбаевтың: «Қазақстан жолы-2050»: Бір мақсат, бір мүдде, бір болашақ» Жолдауында даму мүмкіндігі шектеулі азаматтарды қоғамдық ортаға кіріктіру мәселелеріне зор көңіл бөлу қажет екені көрсетілген.

«Мүмкіндігі шектеулі азаматтарымызға көбірек көңіл бөлу керек. Олар үшін Қазақстан кедергісіз аймаққа айналуға тиіс. Бізде аз емес ондай адамдарға қамқорлық көрсетілуге тиіс – бұл өзіміздің және қоғам алдындағы біздің парызымыз».

Қазақстан Республикасының нормативтік құжаттарында «инклюзивті білім беру»термині негізгі мектептерде мүмкіндігі шектеулі балаларды оқыту үдерісіне қосу мәселесін шешуді көздейді.Аталған мәселелерді ескере отырып, инклюзивті білім беруде оқушының барлық жеке қасиеттеріне, қабілетіне, даму ерекшеліктеріне, темперамент типіне, жынысына, отбасылық мәдениетіне және басқада тиісті шарттарды назарға алып, жеке көзқарастарына негізделген білім берудітиімді ұйымдастыру болып табылады.

Білім берубағдарламаларының инклюзивті білім беру түрін тиімді іске асыруда мемлекеттік саясаттың төмендегідей бағыттарын қарастырамыз:

– Жалпы білім беру, мүгедектігі бар адамдардың конституциялық құқықтарын іске асыру, ақпаратқа қол жеткізу, жалпы қоршаған ортаны, ресурстарды, өмірді қорғау;

– Мүмкіндігі шектеуліжандардың әлеуметтік және экономикалық тәуелсіздігін жетілдіру;

– Барлық деңгейлерде мүгедектігі бар адамдарғаинклюзивтібілім беру үшін әлеуметтік қолдау жүйесін дамыту: жеке (кеңес беру қызметін дамыту, мүгедектер үшін инклюзивті білім беру, төтенше әлеуметтік көмек бағдарламалары);

– Кәсіби көмек жүйесі (әлеуметтік қызмет көрсету, денсаулық сақтау, білім беру ұйымдары, мәденимекемелер, заңды қызмет көрсету);

– Ақпараттық кеңістік (мүмкіндігі шектеулі адамдар мен олардың отбасы мүшелеріне қатысты жағымсыз әлеуметтік қарым-қатынасты барынша азайтумақсатында инклюзивтік білім беру тәжірибесі туралы бұқаралық ақпарат құралдарыарқылыжұртшылықты хабардар ету, олардың құқықтары мен мүмкіндіктерітуралы ақпарат, азаматтық бастамалар мен құқығының дамуы);

– Заңнама және әлеуметтік саясат (мүгедектерге білім беру интеграциясы бағдарламаларын іске асыру мониторингі, заңнамалық бастама, инклюзивтік білім беру жөніндегі әлеуметтік саясатты орындау).

Инклюзивті білім беруді тиімді жүзеге асыру үшін мынадай алғы шарттарды есепке алу керек:

– Білім беру мекемелерінемүгедектердің бейімделуі үшін қолайлы медициналық, психо-

логиялықбілім беру ортасын құру;

– инклюзивті білім жүйесі үшін жоғары білім беретін мамандардаярлау;

– мүмкіндігі шектеулі оқушыларға арналған бейімделген білім беру бағдарламаларын құрастыру;

– ерекше оқытуды қажет ететін оқушылармен, ата-аналармен бірлесіп әзірленген жеке сабақ жоспарларының болуы;

Ерекше оқытуды қажет ететін балаларды қалыпты балалармен бірге оқыту ол қазіргі қоғамдағы ең өзекті де, нәзік мәселе. Осы мәселелерді сындарлы оқыту технологиясының негізіндеқарастырмақпын, яғни білім беру барысында адамды сыни ойлауғабағыттайтын ерекше тиімді әдістер негізінде жүзеге асыру жолдарын ұсынамын.

Оқыту мен оқудағы жаңа тәсілдерді инклюзивті тұрғыдан оқытуды ұйымдастыруда кеңінен қолданылса деп ойлаймын.Өйткені мүмкіндігі шектеулі балаларда өзіндік зерттеулері мен әлеуметтік өзара байланыстың негізінде өз түсініктерін құратын белсенді оқушылар бола алуы керек. «Сыни ойлау және оқу», метасана немесе «Қалай оқу керектігін үйрену» деген атаулармен танымал педагогикалық тәсілдер деәлеуметтік-инклюзивтілік идеяларымен де және оның технологияларымен детолықтай байланыстабуы қажет.

Жеті модульдің барлығында қарастырылатын идеяларды оқыту мен оқудың жаңа тәсілдері деп санауға болатынына қарамастан, біз жаңа әдістер ретінде «сын тұрғысының технологиялары арқылы оқыту» мен «Қалай оқу керектігін үйренуді» ғана қарастырамыз, себебі олар әлеуметтік-инклюзивтілікоқыту идеяларыментығыз байланысты. Сындарлы оқыту мен оқу оқушылардың өзара сұхбаттасуы және мұғалім мен оқушы арасындағы диалогтің шәкірттердің өзіндік ой-пікірін жүйелеуі мен дамытуына көмектесетін амал екенін көрсетеді. «Қалай оқу керектігін үйрену» немесе метасана оқушыларға оқуды өз бетінше жалғастыра алатын білім жинау жауапкершілігін түсінуге және оны өз мойнына алуға қалай көмектесуге болатынын айқындайды

Инклюзивтіоқыту технологиясы негізінен сабақтарды жүргізгенде қолданылатын мынадайдидактикалық тәсілдер бар:

Ой қозғау, Т-кестесі, венн диаграммасы, болжау, кластерлер, оңай және қиын сұрақтар кестесі, ойлан, жұптас, пікірлес, алдын-ала берілген атаулар, үлкен шеңбер, қос шеңбер,атаулар туралы үш сұрақ, еркін жазу, білемін, білгім келеді, білдім, дөңгелек үстел, үш қадамды сұхбат, топтық зерттеу, кең көлемді лекция, сұрақ қою, қайтадан сұрақ қою, қос жазба күнделігі, үш жазба күнделігі, белгі қойып оқу (INSERT), жигсо, жигсо-2, қайшыланған пікірталас, аквариум, эссе және басқалар.

Осындай тәсілдермен қоса сұрақ қою маңызды дағдылардың бірі болып табылады, себебі сұрақ дұрыс қойылған жағдайда сабақ берудің тиімді құралына айналады және де оқушылардың оқуына қолдау көрсетіп, оны жақсарта және кеңейте алады. Оқушылардың тақырыпты түсінуіне қол жеткізуі үшін мұғалімдер қолданатын сұрақтардың екі түрі: төмен дәрежелі және жоғары дәрежелі сұрақтар кең қолданылады және төменде қолдану үлгісін беріп отырмыз.

Тақырыпты қалайша оқушының біліменбайланыстырамыз?

– Сабақтың мақсаттары қандай деп ойлайсыздар ?

– Осы сабақта өз алдыңызға қандай мақсаттар қоясыз? Ол мақсаттарғақалайша жетем деп ойлайсыз ?

– Бұл тақырыпта қандай мәселелер (мәлімет, ақпараттар, проблемалар) қарастырылады деп ойлайсыздар ?

– Осы тақырып бойынша не білесіз ?,

– Не білгіңіз келеді ?

– Мұны өмірде қалайша қолдануға болады деп есептейсіз?

– Тақырыпты қалайша жалғастырар едіңіз ?

Сындарлы оқытудытиімді пайдалану арқылы оқушылардың мынадай құзыреттіліктерін қалыптастырамыз:

– Проблемаларды шешуге дайын болу;

– Өзіндік тұрғыдан танымдық әрекеттерге дайын болу;

– Тұлғааралық қарым-қатынасқа дайындық (қазақ, орыс, ағылшын тілдерінде);

– Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды тұтынушы деңгейінде тиімді қолдану дайындығы;

– Әлеуметтік өзара әрекеттесуге дайындық;

– Қазақстандық идея мен өзінділікті қалыптастыру негізінде өз Отаны үшін жауапкершілікті өзіне жүктеу дайындығы;

– Өзін-өзі дамыту, өркендету, жүзеге асыруға дайындық;

– Өмірмен байланыстыру.

Инклюзивті білім беруде сындарлы оқыту технологиясы әдістерінің жіктелуідеген кестеде әр

әдіске және оны пайдалану жолдарына талдау жасалынған.

Кесте 1. Инклюзивті білім беруде сындарлыоқыту технологиясы әдістерінің жіктелуі

Әдістер	Ерекшеліктері
Имитациялық ойын – өмір сүру ортасының үлгісі (моделі); мұнда оқушылар түрлі қазақыдәстүрге сай салт – сананы сіңіру мақсатындағы педагогика пәнінен тақырыпты сәйкестендіре тұрып ойнатылады.	Әртүрлі өзара әрекеттер арқылы жүзеге асырылады: келіссөз, пікірталас, материалдарды ел алдында ұсыну. Жаңа ортаға бейімделу дағдыларын иемдену мүмкіншілігін береді. Өзрольдерінайқындап, жұмыс жасауға дағдыландыру.
Іскерлік ойындар – «Педагогикалық аспаптарға байланысты, қазақ компазиторларын шығармашылығына байланысты шешуді имитациялайтын оқу мақсаттарына жету жолында нақты жағдаяттарда өзара әрекеттесуі.	Өмірден алынған өндірістік жағдаяттарда қандай да бір кәсіптің дағдылары мен біліктерін,әрекет жасау мен әлеуметтік-психологиялық қатынастар моделдерін игеру мүмкіншілігін береді. Үйренушілер оқу үдерісін жандандыратын, оны қызықты жасайтын әртүрлі сенсорлық каналдарды қолданады: аудиалды, визуалды, кинестикалық.
Рөлдік ойын – рөлдерді ойнап шығуды қажет ететін әдіс (инсценировка жасау).	Әрекет арқылы үйрету – үйренудің ең тиімді тәсілі. Үйренушілердің өз сезімдері арқылы болып, ұзақ мерзімге сақталады.
Жағдаятты талдау (нақтыситуацияларды талдау, кейс-стади, инцидент, баскет-әдіс).	Практикалық мәселелерді енгізу арқылы пәннің көптеген теориялық жақтарын толықтырады. Күрделі немесе эмоциялық тұрғыдан маңызды мәселелерді өмірдегідей қауыпты, тәуекелдері көп, дұрыс шешпегенде келеңсіз салдары мол жағдайларда қарастырмай, қауыпсіз жағдайда шешу мүмкіндігін береді.
Идеяларды туындатудың эвристикалық әдістері: «ой қозғау», синектика, ассоциациялар (метафоралар).	Оқу үдерісіне қатысушылардың барлығы да идеялар туындатуға қатынасады. Мұнда интуиция мен елестету белсенділендіріліп, ойлау процесі қалыпты ауқымнан тыс шығады.
Тренинг – білім, білік, дағдыларды белсенді түрде игеру әдісі.	Қысқа уақыт ішінде тиімді практикалық білік пен дағдыларды иемдену мүмкіншілігін береді.

Қорыта келе, сындарлы оқыту технологиясын инклюзивті сыныптарда пайдалану оқыту үдерісін ұйымдастырудың сапасы мен тиімділігін арттырады. Мұғалімдердің инклюзивті білім беру үдерісінде сындарлы оқыту технологиясын пайдалануы оқушылардың бойындағы психологиялық кедергілер мен қорқыныш сезімдерін жоюға, өз ойын анық, түсінікті және ашық жеткізуге, өзіндік көзқарасын қалыптастыруға, ойнау арқылы ойлауға, пәннің мазмұнын оңай меңгеруге мүмкіндік туғызады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Назарбаев Н.Ә.«Қазақстан жолы-2050: бір мақсат, бір мүдде, бір болашақ» атты Қазақстан халқына Жолдауы. «Егемен Қазақстан» газеті, 17-қаңтар 2014 ж.

2 Әлімов А. Интербелсенді әдістемені ЖОО-да қолдану мәселелері. Оқу құралы. Алматы -2013 ж.

3 Мұғалімдерге арналған нұсқаулық. Үшінші деңгей. «Назарбаев Зияткерлікмектебі» ДББҰ Педагогикалық шеберлік орталығының Әдістемелік кеңесі ұсынған. 2012 ж.

4 Омарова Б.К. «Инклюзивті білім беру - өмір қажеттілігі». Республикалық педагогикалық-әдістемелік журнал. Әлеуметтікпедагог. №4, 2010 ж.

5 Шаяхметова М.Н. «Инклюзивті білім беру – қайырымдылық пен адамгершілік бастауы». Конференция материалдары «Мамандарды даярлау мәселелері»/Педагогикалық ғылымдар, 2012 ж.

ҒТАМР 14.07.03

КӘСІБИ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҰТҚЫРЛЫҚ – ПЕДАГОГИКАЛЫҚ КАТЕГОРИЯ РЕТІНДЕ

Айдаров Б.Ж., Камалов Ю.Н., Танкиш Н.П.
М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент қ.

Ғылым әлеуметтік және технологиялық-педагогикалық әдебиетте ұтқырлық жеке тұлғаның (тұлғаның, субъектінің) жағдайды жылдам өзгерте алу, жағдайға ене алу, өмірлік іс-әрекеттегі өзгермелі жағдайлардың ықпалымен (әсерімен) шешім қабылдай алу қабілеті ретінде анықталады. Осы анықтамаға қазіргі заманауи өркениеттің жеке тұлғаға талап ететін талаптары және де адамдардың, әлеуметтік және этникалық топтардың ойлау үлгісінің (стилінің) сипаттамасы да енгізілген.

Осылайша кәсіби-педагогикалық ұтқырлық педагогтың статустық сипаттамаларының (ішкі педагогикалық) өзгерістерін алға қоятын педагогтың еңбегінің мазмұнының сипаты мен шарттарының өзгерістерінің әралуандылығымен ерекшеленеді. Ол педагогтың өз кәсібін (мамандығын, мамандануын), кәсібилігін, лауазымын, жұмыс орнын және т.б. өзгертуінде көрініс береді.

Кәсіби-педагогикалық ұтқырлықтың өзіндік белгілерінің бірі – ол жұмыс орнының ауысуын талап ете алмайды, қазіргі жұмыс орындарындағы еңбектің мазмұнының өзгерістері негізінде болып жатады.

Түйін сөздер: Кәсіби ұтқырлық, педагог, кәсіби құзыреттілік, білімділік, икемділік

Қазіргі заманғы білім беруде болып жатқан өзгерістер мамандарды даярлау сапасына деген барлық өскелең талаптарды көрсетеді. Жеке тұлға мен маманның қызыметіне деген осындай талаптардың бірі – ұтқырлық болып табылады.

Зерттеулерде осы талаптарға ықпал ететін бірқатар факторларды бөліп көрсетуге болады: өмір мен іс-әрекеттің алға ұмтылушылығы мен инновациялылығы; жеке тұлғаның беделінің (карьера) білім беруге тәуелділігінің күшеюі; білім алуға ұмтылушылықтың жылдамдығының ұлғаюы; өмірдегі жеке табыстылықтың білім беру мен мамандыққа байланыстылығының ұлғаюы; еңбек нарығындағы тұрақты өзгерістер; кәсіп нарығының даму динамикасы; көптеген кәсіпкерлердің статустарының тұрақты түрдегі өзгерісі [1, 2 б.].

Ұтқыр және динамикалық қоғамда өмір сүру және табысты түрде қызмет жасау үшін, өзін-өзі реттей алу үшін, адам әлеуметтік және адамгершілік құндылықтар жүйесін, жоғары психологиялық икемділікті, жағдайлардың шығармашылық түрде қайта құрылуы мен таңдауды іске асыру қабілетінің жүйесін меңгеруі тиіс, басқалай айтқанда – әр түрлі әлеуметтік және кәсіби жағдайларда жеткілікті түрде ұтқыр болуы тиіс. Басқа сөзбен айтқанда, осындай маман бәсекеге қабілетті болуы тиіс. Адамның еңбек беделінің (карьерасының) табысты болуы оның жалпы дайындығының жоғары деңгейіне ғана емес, сонымен бірге оның кәсіби деңгейіне де байланысты болады.

С.Г. Вершловский атап көрсеткендей, «уақыттың белгісі кәсіби ұтқырлықтың жоғарылауы болды. Заманауи адамға жұмыс сапасын бірнеше мәрте ауыстыруға және жаңа кәсіптерді меңгеруіне тура келеді» [4].

Болон декларациясына (1999) сәйкес, студенттердің, оқытушылардың, зерттеулердің және басқарушылардың ұтқырлығының кеңейе түсуі еуропалық мемлекеттердің біріңғай мемлекеттік кеңістікке ауысуын қамтамасыз ететін факторлардың бірі болып табылады. Ғылымдағы отандық білім беруге деген талаптар өсе түсуде, олардың арасындағы ең бастылары – әр тарапты білімдерді, дағдыларды, оқыту технологиясын және оның кәсіби дайындығының мазмұнын құрайтын тәрбиені меңгеру бағытындағы жеке тұлғаның қалыптасуының сапалы жағы болып табылады.

Ғылым әлеуметтік және технологиялық-педагогикалық әдебиетте ұтқырлық жеке тұлғаның (тұлғаның, субъектінің) жағдайды жылдам өзгерте алу, жағдайға ене алу, өмірлік іс-әрекеттегі өзгермелі жағдайлардың ықпалымен (әсерімен) шешім қабылдай алу қабілеті ретінде анықталады. Осы анықтамаға қазіргі заманауи өркениеттің жеке тұлғаға талап ететін талаптары және де адамдардың, әлеуметтік және этникалық топтардың ойлау үлгісінің (стилінің) сипаттамасы да енгізілген.

Кең мағынада ұтқырлық деп латынша – қозғалмалы, қозғалғыш, жылдам қозғалуға, әрекет етуге дайындық, тапсырманы тез орындаушылық түсініледі [5].

Психологиялық ғылымда ұтқырлық қозғалмалылық, танылушы нәрсе арқылы болатын қозғалысқа қабілеттілік, кәсіби салалар ретінде қарастырылады [6].

Қазіргі заманғы педагог нақтылы белгіленген әлеуметтік топқа жата отырып, өзінің әрекет ету тегі бойынша әр түрлі әлеуметтік топтармен, мысалы ата-аналармен және мектеппен өзара әрекеттестікті ұйымдастыру мақсаты мен байланыс жасайды. Әлеуметтік топтар арасындағы өткізгіштілік педагогтың жеке тұлғаның ұтқырлығына деген қатаң талаптарды көрсетеді.

Адамның өзіндік дамуға деген ұмтылысы білім беру үдерісінің қажетті шарты болып табылады. Бұдан шығатыны – мұғалімнің қабілеті, оның белсенділігі, динамизмі, мәдениеті және ең соңында, ұтқырлығы білім беру жүйесінің тиімділігінің көрсеткіші және әлеуметтік индикаторы сапасында көрініс бере алады. Әлеуметтік ұтқырлық, бір жағынан, «бұл ішкі жағдайлармен, мысалы, аймақтағы жұмыс орнының болмауымен, еңбек ақының төмен деңгейімен, тұрмыстық жеткіліксіздікпен, қамтыған ұстанымдардың ауысуы және екінші жағынан, ұтқырлық өзіндік дамудағы қажеттіліктер мен тұрақты құндылықтарға негізделген, жеке тұлғаның өзін-өзі іштей жетілдіруі ретінде түсініледі. Жеке тұлғаның ұтқырлығы – оның ішкі еркіндігі мен басыбайлылықтың симптомы». Бірақ осы ішкі жағдай толықтай алғанда социумның мәдениетінің деңгейімен және жеке тұлғаның білімділігі мен құдыреттілігінің деңгейімен қамтыған, деген Л.Н.Лесохинаның пікірімен келісуге болады [7].

Педагогтың ұтқырлығы жеке тұлғаның бүтіндігі ретінде, өзінің күрделі және әмбебап байланыстарының нақтылы өмір сүретін әлеммен көрінісін көрсетуі ретінде оның шығармашыл түрдегі бейнесінде көрініс береді.

Ұтқырлықтың ерекше түрі – кәсіби ұтқырлық болып табылады. «Кәсіби ұтқырлық» түсінігі XX-ғасырдың басындағы әлеуметтанушылардың зерттеулерінде пайда болды. Ресейде кәсіби ұтқырлықтың талдауы мен жетілдірудің әлеуметтік ұтқырлығын бірінші ауқымды түрде зерттеу көптеген ғалымдардың (А.В. Кирхтың, А.А.Магуленистің, В.Н. Шубкиннің) есімдерімен байланысты.

Әлеуметтануда П.А.Сорокин кәсіби ұтқырлықты қоғамның кәсіби құрылымындағы топтар арасындағы тұлғалардың қозғалысы үдерісінің сапасында қарастырды, оның барысында әлеуметтік субъектілер толықтай немесе жекелей түрде өзінің кәсіби статусын өзгертеді.

Бұл Н.Е. Сидорованың кәсіби ұтқырлықты тұлғаның кәсіби-маманданған құрылымдағы ұстанымының өзгерісі ретінде түсінетін пікіріне қайшы келмейді. Кәсіби салада қызмет бабымен жоғарылау қоғамдағы стратификацияның типіне байланысты. Жабық типтік жүйеде, кәсіби иерархияның жоғары сатыға қол жеткізу үшін оның барлық сатыларынан өту қажет. Ашық типті стратификация кезінде секіріс бейнелі кәсіби ұтқырлық болуы мүмкін [8].

Кәсіби ұтқырлық қандай да болсын қазіргі заманауи адамға қажетті сапа болғандықтан да, ол қоғамдағы білім беру үдерісін қолдаушы және іске асырушы педагог үшін өзекті болып табылады. Осының барысында, кәсіби ұтқырлық – педагогтың өзіндік дамуының жоғарғы кәсіби бағыттарының бірі. Бұл сапа әрбір жеке тұлғаға тән бола бермейді. Бірақ оны дамытуға болады. кәсіби ұтқырлықтың болуы маманның жоғары кәсіби-өмірлік даярлығы туралы дәлел бола алады.

Кәсіби-педагогикалық іс-әрекетте ұтқырлық педагогқа кәсіби мақсаттарды тиімді түрде іске асыруға және өз орнын таба білу мүмкіндігін қамтамасыз етеді, кәсіби біліктілікті тиімді түрде өнімді етуге мүмкіндік береді.

Педагогтың кәсіби ұтқырлығы кәсіби педагогикалық ұстанымның тұрақты болуымен қамтылған, ол адамға деген гуманистік қарым-қатынаста, адамның өз орнын таба білуіне, оны іске асыруға көмек беру бағытында көрініс береді [9].

Кәсіби ұтқыр педагогтың құндылықтық бағыттылығының негізін мінез-құлықтың реттелуінің диспозитивтік жүйесінің жоғарға қабатына сәйкес келетін құндылықтар құрайды [10].

Осыған сәйкес, педагогтың кәсіби ұтқырлығы – бұл құрал-жабдықтық құндылық қана емес (мінез-құлықтық құндылық, ол педагогтың кәсіби-білім берушілік және жеке тұлғаның міндеттерін тиімді түрде шешуге деген әрекетін ұйымдастырады), сонымен бірге ол терминальдық құндылық (жеке тұлғаны педагогикалық іс-әрекетті регламенттейтін нормалар сапасында қабылдайтын базалық құндылық). Бұл уақыттың барысымен жүретін, педагогтың заманауи жеке тұлға және маман ретіндегі өмір сүруі тәсілі. Педагог егер ол ұтқыр болмаса, әлеуметтік субъект ретінде өзін-өзі өзекті ете алмайды, маман ретінде өзін-өзі реттей де алмайды.

Осыған сәйкес, педагогта кәсіби ұтқырлық қаншалықты жоғары болса, оның бір ұстанымнан екінші ұстанымға орын ауыстыруы соншалықты түрде мақсатты бағытталған және пайымды түрде жүреді. Педагог іштей аса ұтқыр болса, ол соншалықты түрде жағдайларда жақсы бағыт ұстана

алады, ол әлеуметтік және кәсіби иерархияда өзінің орнын қиналмастан таба алса, соншалықты түрде оның педагогикалық қызметі көп нұсқалы бола алады.

В.В.Краевскийдің пікірі бойынша, кәсіби ұтқырлық «еркін, гуманистік түрде бағыт ұстанған таңдауға, дербес, интеллектуальдық күш-жігерге, және саяси, экономикалық, кәсіби және мәдени өмірдегі іс-әрекетке өз бетінше құзіретті және жауапкершілігі бар» маманды сипаттайды [11].

Ю.И.Калиновский кәсіби ұтқырлықты нақтылы мамандыққа қатысты және мұғалім білім беру мекемесінде бірден бірнеше пәндерді жүргізген кездегі мамандықтардың орналасуы қатысында қарастырады.

Әрбір мамандықтың ішіндегі педагогикалық қызметтің өзгешелігі іс-әрекеттің түрлері (оқу, тәрбие, ұйымдастырушылық және т.б.) мен жан-жақты икемділіктердің меңеру қажеттілігін білдіреді, бұл өзінің мазмұны бойынша нақтылы педагогикалық жағдайлардағы икемді вариативтілікті, сыйымдылықты, негіздемелік таңдаудың қажеттілігін жөн санайды.

Мамандықтардың қосарланып келуі мұғалімнің ұтқырлығының педагогикалық қызметтік жағдайындағы көрініс беру факторы ретінде көрінеді және бұл мұғалімнің осы қазіргі заманғы еңбек нарығында сөзсіз талап етілетін қабілеті [12].

Әлеуметтік және кәсіби ұтқырлық жеке тұлғада іс-әрекеттің бейімдеушілігіне, бағыттылығына, өзекті болуына алып келеді.

Л.В.Горюнованың зерттеулерінде кәсіби ұтқырлық триплекс ретінде (дербес үш бөліктен тұратын) анықталады:

– басты, жалпы кәсіби құзыреттіліктердің қалыптасушылығы арқылы адамның дамуының ішкі механизмін қамтамасыз ететін, жеке тұлғаның сапасы;

– нәтижелі адамның кәсіп пен өмірдегі өзіндік жүзеге асырушылығы көрініс беретін, оқиғалардың ауыспалы ортасымен детерминацияланған, адамның іс-әрекеті;

– адамның өзін-өзі және оны қоршаған кәсіби және өмірлік ортада жаңарту үдерісі.

Осындай көрініспен, «мұғалімнің кәсіби ұтқырлығы» түсінігі болашақ мұғалімнің өзінің мамандығын, іс-әректінің орны мен іс-әрекет тегін ауыстыру қабілеті ғана емес, сонымен қатар өзінің кәсібилігінің деңгейін көтеруге бағытталған дербес және стандарттық емес шешімдер қабылдай алуын да, және де жаңа білім берушілік, әлеуметтік және ұлттық ортаны жылдам меңгеруі қабілетін де білдіреді [13].

Педагогтың кәсіби ұтқырлығы білім берудегі инновациялық үдерістер контекстінде қарастырылады және ол жеке тұлғаның кәсіби іс-әрекеттіңөзгермелі жағдайларына бейімделушілігінің жылдамдығын қамтитын динамикалық сипаттамасын баяндайды. Бұдан басқа, ол педагогтың кәсіби ұтқырлығының дамуында терминациялайтын факторлар ретінде де қарастырылады, олардың арасында сыртқы факторларға кәсіби саланың дамуы, инновациялық кәсіби білім беру, қоғамдық түсінік, білім беру тапсырысы, ал ішкі факторларға жеке тұлғалық қажеттіліктер, құзыреттіліктер мен құзыреттенушіліктер, дүниетанымдық қондырмалар, құндылықтар және жеке тұлғаның түсініктері, жеке тұлғаның сапалар мен қабілеттіліктер кіреді.

Ғылыми әдебиетте «кәсіби ұтқырлық» түсінігімен қатар «педагогикалық ұтқырлық» түсінігі де кездеседі, ол педагогикалық жағдайлардағы қиыншылықтарды жеңіл түрде бастан өткеруге мүмкіндік беретін және педагогикалық іс-әрекеттің барысы мен мазмұнын вариативті түрде өзгертуге қабілеттілік, басқа да білім беру мен тәрбие үдерісінің басқа да субъектілері мәселесін аса табысты түрде шешуге деген таңдауды іске асыруға мүмкіндік береді.

Ғылыми дереккөздерін талдау жеке адамның педагогикалық ұтқырлығының қалыптасу мәселесі педагогикалық ғылымда өзінің жалпылама түрдегі зерттелуіне жете алмағанын көрсетті.

Педагогтың ұтқырлығы әлеуметтік, дербес-жеке тұлғалық факторлармен анықталады және осы мезгілде адамның өзіндік ішкі күш-жігерінің қоғамдық және кәсіби рөлін пайымдауына (өзіндік сана) және өзінің кәсіби-педагогикалық іс-әрекетін бағалаудың (өзін-өзі бағалау) нәтижесі ретінде көрініс береді.

Сондықтан да педагогтың кәсіби-педагогикалық ұтқырлығы жылдам түрде ауысатын әлеуметтік-педагогикалық жағдайларда бағыт ұстана алу қабілеті ретінде қарастырылады [14].

Кәсіби-педагогикалық ұтқырлық бұл - өзіндік үздіксіз білім берудің динамикалық жағдайын білдіретін және оның көмегімен өзінің кәсіби-шығармашылық және әлеуметтік күш-қуатын ұстап тұра алуын білдіруі. Ол жоғары білім берудің, жекелей алғанда, педагогикалық білім берудің мақстты қондырмасы ретінде қарастырады. Мұнда педагогтың қызметі полифункциональдық сипатта болады, ал іс-әрекеттің тиімділігі кәсіби-педагогикалық ұтқырлықтың дамуының функцияланатын механизмдері мен жасалған жағдайларға байланысты. Сондықтан да кәсіби-педагогикалық ұтқырлық интегративтік және тұлғалық сапаға өтетін және педагогтың жеке

тұлғалығының жетекші құрылымдық элементі ретінде көрінетін құндылықтық-мағыналық құрылым (конструкт) болып табылады.

Ю.И.Калиновский кәсіби-педагогикалық ұтқырлықтың мынадай қағидаларын бөліп көрсетті:

– Абсолютті түрде жабық қабаттар, дәрежелер болатын, тікелей ұтқырлық болмайтын, қандай да болсын саладағы әлеуметтік қабаттар өмір сүре алмайды;

– Тікелей ұтқырлық абсолютті түрде еркін бола алатын, кәсіби, соның ішінде педагогикалық сала болуы мүмкін емес, ол бір иерархиялық дәрежеден екіншісіне өту ешқандай да қоса-қабатсыз іске асырылған болар еді. Егер де ұтқырлықтың пайда болуының абсолюттік еркіндігі болған болса, онда страттар болмаған болар еді;

– Тікелей ұтқырлықтың интенсивтілігі мен жалпыламалығы әр түрлі социумдарда бірдей емес[15].

Мұғалім мамандығы әр алуан бағыттылыққа ие. Бұл өзінің мамандығы ішіндегі кәсіби ұтқырлыққа қабілетті мұғалімнің дайындығын алып жүру қажеттілігін нақтылай алады. Бұл қорытынды көптеген мамандықтардың аса жалпы аймағындағы, мысалы, сабақ берудегі сыйымдылығы (араласушылығы) немесе «кәсіби полифониялар» туралы айтқан В.А.Ядовтың сөзімен нақтыланады. Кәсіби полифония мамандықтардың көпшілігіндегі білімдердің бір аймағының шайылып кетуімен сипатталады (мысалы, педагогиканы білумен). Осындай көрініспен, педагогтың өз стратасы ішінде іске асырылатын кәсіби-педагогикалық ұтқырлығы мұғалімнің кәсібилігі «идеологиясына» кіруі тиіс [16].

Кәсіби-педагогикалық ұтқырлықтың қалыптасуы мәселесі бойынша ғылыми әдебиеттерді талдау педагогтың жеке тұлғалығын сипаттайтын басқа да сапалармен қатар (гуманизм, білімділік, кәсібилік, икемділік, ойлаудың кеңдігі мен тереңдігі, рефлексивтілік және с.с.) ұтқырлық өте сирек түрде атап көрсетіледі. Сондықтан да ол әр алуан кәсіби және әлеуметтік функцияларды тиімді түрде орындауға; ұдайы өзгеріп тұратын әлеуметтік жағдайларға бейімделе алатын, жаңа мақсаттар жасай алатын жеке тұлғаның қабілеті ретінде айқындалады.

Студентті белсенді кәсіби іс-әрекетке дайындау оның оқу-танымдық, оқу-практикалық, оқу-зерттеушілік іс-әрекетіндегі субъективтік ұстанымы арқылы іске асырылады, ал субъективтік белсенділік студенттің өз күш-жігерімен білімдерді меңгеруі, оқытушымен ынтымақтасуға дайындығы ретінде түсініледі, басқалай айтқанда, білім беру қызыметінің аясымен шектелуін білдіреді, осы жағдайда студенттің танымдық және коммуникативтік белсенділігі нақтылы кәсіби-педагогикалық мәселелерді шешуге бағытталған. Мұнда сөз студенттің өз өмірінің субъектісі, дербес адам және өмірде және кәсіби іс-әрекетте жауапкершілік алып жүретін субъект ретіндегі дамуы, әлеммен қарым-қатынастың тактикасы мен стратегиясының тасымалдаушысы ретінде, өзіндік дербес дамуының субъектісі ретіндегі орны туралы болуда. Осы жағдайда «субъективтілік» кәсіби және өмірлік ұстанымдардың шығармашылық, еркін түрде таңдалуына қабілеттіліктің дамуымен, «білім алушының» «жасампазға» ауысуымен байланыстырылады [17].

Осылайша кәсіби-педагогикалық ұтқырлық педагогтың статустық сипаттамаларының (ішкі педагогикалық) өзгерістерін алға қоятын педагогтың еңбегінің мазмұнының сипаты мен шарттарының өзгерістерінің әралуандылығымен ерекшеленеді. Ол педагогтың өз кәсібін (мамандығын, мамандануын), кәсібилігін, лауазымын, жұмыс орнын және т.б. өзгертуінде көрініс береді.

Кәсіби-педагогикалық ұтқырлықтың өзіндік белгілерінің бірі – ол жұмыс орнының ауысуын талап ете алмайды, қазіргі жұмыс орындарындағы еңбектің мазмұнының өзгерістері негізінде болып жатады.

Сондықтан да ұтқырлық жеке тұлғаның жаңа техника мен технологияны меңгеруге қабілеттілігі және дайындағы, қол жеткізу қиын білімдер мен дағдыларды қалыптастыруы ретінде анықталады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Горюнова, Л.В. Профессиональная мобильность специалиста как проблема развивающегося образования России [Текст]: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08 / Л.В. Горюнова. - Ростов-на-Дону, 2006 – 344б.

2. Игошев, Б.М. Системно-интегративная организация подготовки профессионально мобильных педагогов [Текст]: автореф. ... док. пед. наук: 13.00.08./Б.М. Игошев. - Москва, 2008. – 25б.

3. Пазюкова, М.В. Развитие социально-профессиональной мобильности у студентов педагогического колледжа [Текст]: дис. ... канд. пед. наук: 13. 00. 01. / М.В. Пазюкова - Иркутск, 2003.-205 б.

4. Вершловский, С.Г. Постдипломное образование: вызовы времени [Текст] / С.Г. Вершловский // Материалы YII международной научно- практической конференции кафедры педагогики и андрагогики Санкт- Петербург, 2007. – 283б.

5. Большой толковый социологический словарь, (collins) [Текст]: пер. с англ.: - М.: Вече, АСТ, 1999. т.2. – 528б.
6. Большой толковый психологический словарь (А - О) [Текст]: Пер. с англ. / Артур Ребер. - ООО «Издательство АСТ»; «Издательство «Вече», 2000.-Т.1.-592 б.
7. Лесохина, Л.Н. Образование в структуре человеческой деятельности [Текст]: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01. / Л.Н. Лесохина. — СПб., 1991.-328 б.
8. Сидорова, Н.В. Роль инновационного развития высшей школы в профессиональной мобильности молодежи [Текст]: дис. ... канд. социол. наук: 22.00.04. / Н.В. Сидорова. - Иркутск, 2006, 194 б.
9. Пазюкова, М.В. Развитие социально-профессиональной мобильности у студентов педагогического колледжа [Текст]: дис. ... канд. пед. наук: 13. 00. 01. / М.В. Пазюкова - Иркутск, 2003.-205 б.
10. Ядов, В.А. Саморегуляция и прогнозирование социального поведения личности [Текст] / В.А. Ядов. - Л.: Наука, 1979. - 312 б.
11. Краевский, В.В. Воспитание или образование? [Текст] / В.В. Краевский // Педагогика. — 2001. - №3. – 10б.
12. Калиновский, Ю.И. Развитие социально-профессиональной мобильности андрагога в контексте социокультурной образовательной политики региона [Текст]: автореф. дис. ... док. пед. наук. / Ю.И. Калиновский. - Омск, 2001. - 46 б.
13. Горюнова, Л.В. Профессиональная мобильность специалиста как проблема развивающегося образования России [Текст]: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08 / Л.В. Горюнова. - Ростов-на-Дону, 2006 - 344 б.
14. Боенко, М.А. Личность педагога как условие личностного роста учащегося [Текст] / М.А. Боенко // Проблемы саморазвития личности в образовательном пространстве: Материалы научно-практической конференции. - Благовещенск: БГПУ, 2000. - 42-45б.
15. Калиновский, Ю.И. Развитие социально-профессиональной мобильности андрагога в контексте социокультурной образовательной политики региона [Текст]: автореф. дис. ... док. пед. наук. / Ю.И. Калиновский. - Омск, 2001. - 46 б.
16. Горюнова, Л.В. Профессиональная мобильность специалиста как проблема развивающегося образования России [Текст]: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08 / Л.В. Горюнова. - Ростов-на-Дону, 2006 – 344б.
17. Пазюкова, М.В. Развитие социально-профессиональной мобильности у студентов педагогического колледжа [Текст]: дис. ... канд. пед. наук: 13. 00. 01. / М.В. Пазюкова - Иркутск, 2003.-205 б.

IRSTI 14.15.15

PROBLEMS AND OPPORTUNITIES OF ONLINE LEARNING FROM THE VANTAGE POINT OF EDUCATIONAL SYSTEMS

Zhibek Tleshova
Coordinator of English Language Program, Astana IT University, Nur-Sultan city, Kazakhstan

This paper analyzes problems related to online learning and reflects on materials published on official news sources in Kazakhstan. Different options for developing online learning will be discussed. This paper treats the issues including 1) problems in the process of switching to online education, 2) protocols, 3) effectively handling multiple participants, 4) maintaining consistency, and 5) developing effective sequences for online learning.

Keywords: *distance learning, online learning, educational systems, quality money, quality resources and quality time*

The purpose of this paper is to present an analysis of measures regarding distance education in Kazakhstan. Recently, Kazakhstan has had to switch to online learning due to the 2019 pandemic case.

This analysis is based on the publicly available official news source kazinform.kz. This paper presents three domains that educational systems will need to consider in shifting to distance or online learning formats, taking into account the nature of online educational processes. They are quality money, quality resources and quality time. This paper shares the analysis of some problems related to online learning and that are published on the official news source. Possible opportunities to develop online learning will be suggested.

This paper includes following topics: problems that occur in the process of switching to online education in Kazakhstan, protocols, multiple participants, consistency and sequences in online learning.

State of the Switching Process from Traditional to Online Learning

Overview

There is already much publicly available information about the shift to online learning in Kazakhstan in both Russian and Kazakh. Daily release of such information started right after the announcement of the Order by Ministry of Education and Science (16-4/409, March 10, 2020). This paper will analyze the preparation process based on the official news source kazinform (https://www.inform.kz/en/about-us_c14). The analysis of the official news on this source regarding the shift to online learning shows that problems, taking into account their characters, may be clustered in the following groups: 1) technical equipment, Internet access and districts of Internet coverage; 2) technical details in online learning formats; 3) participants of online learning; 4) consistency of the knowledge and skills content in online learning, and 5) sequences of online learning processes.

The following sections will summarize these problems published on kazinform.

This paper does not intend to go into the policy and regulatory documents that were adopted for the regulation of the shifting processes to online education.

Problems Regarding the Supply of Technical Equipment and Internet Services

Technical equipment

Multiple cases have been published in the news that not all schoolchildren have computers or other devices that can support online learning. This problem has been taken up by territorial educational departments, akimats (local mayor administrations) and Ministry of Education and Science (Aimagambetov, March 27, kazinform). In the case of the Karaganda oblast, schoolchildren were provided with computers and pads. 2, 409 computers and pads were purchased for them (Imangaliyev, March 30, kazinform). According to the International Information Agency (IIA) (March 31, kazinform), around 300,000 school children are in need of computers to continue their study via online leaning. A decision to purchase more than 80,000 computers and pads was taken in order to provide online education. The same problem has been seen in Nur-Sultan city. “There are around 6, 500 school children who need computers and 5, 583 school children need Internet access. 95% of these school children have been provided with computers. The rest of them will be provided with computers by April 5” (Kadyrova, April 1, kazinform).

Based on the news reports, some schools gave computers to school children for temporary use. A decision was taken to purchase computers as well.

Internet service

Provision of Internet services in the country was taken into account. For this, some negotiations among official bodies and providers were held in order to support the quarantine period online learning. Aimagambetov reported that schools were organizing trial lessons to test the information systems. The purpose of these trial lessons was to test if the systems could respond to the number of school children and students at online streams (March 25, kazinfrorm). The Minister of Education and Science also added that TV channels would be used to transmit video lessons. Financial aspect of using Internet services discussed between the Ministry of Education and Science to the advantage of school children and students. The megabytes spent to use official web pages that transmit online learning will be free of charge (Aimagambetov, March 27, kazinform). Seamless Internet services will be provided during the quarantine period (Imangaliyev, March 30, kazinform). Trial lessons showed that Internet systems were not able to respond to the number of Internet users when they connected to online streams synchronously (Zhumagaliyev, April 4, kazinform).

Though the quality and speed of the Internet services in Kazakhstan are considered to be among the better (Aimagambetov, March 25, kazinform), the Internet systems were not able to respond to the synchronous connection of users during the trial of online learning sessions.

Protocols of Online Learning

Protocols of online learning covered various sources and approaches that may assist smooth flow of online learning. From the perspective of Ministry of Education and Science, four main sources were taken into account. Two TV channels and one radio station were given to transmit video lessons recorded in advance. These video lessons were developed in line with the state educational standards and curricula. The video lessons cover theoretical part of lessons, and practical parts are planned to be conducted by schoolteachers individually. Schoolteachers are committed to work out exercises and assignments based on video lessons and give feedback to submitted assignments by learners via official online platform Kundelik.kz. This platform was adopted by Ministry of Education and Science and is considered to be one of the official learning management systems in Kazakhstani schools. The second approach to online learning is the use of free online educational resources and platforms developed by Kazakhstani companies. These platforms are Bilim Land, Daryn online, and Sabak.kz. These sources provide additional materials that may be used for the basic content of school subjects. The owners of these platforms provide their platforms free of charge during the quarantine period. The third approach in providing online education is the application of learning management systems (LMS) such as Moodle, Platonus, and Zoom. The first two LMSs are certified and require a purchase of their certificates. LMS Zoom is free of charge for 40 minutes. The fourth approach is the use of postal service KAZPOST. Ministry of Education and Science held negotiations with national postal service KAZPOST on free delivery of teaching materials to remote districts and villages.

TV channels as platforms for online learning are used only for transmitting short contents of subject topics. Further development of topics needed some methods and platforms where students and teachers could exchange with feedbacks on student assignments. The options of Kundelik.kz seems to be limited to provide such a space. On the other hand, this system was overloaded and had poor connections to the Internet because of a big number of students using this system synchronously. “The trial of online streaming and the use of free LMS Zoom showed that these approaches failed. Thus, online streaming of lessons was suggested to be replaced by other approaches or instruments to deliver online learning” (Zhumagalyiev, April 4, kazinform). Zhumagaliyev also added that the platform of Kundelik.kz could be developed and adapted to distance learning by adding some options. Online streaming of lessons showed the inefficiency of this approach due to technical problems and Internet connection. Moreover, parents found difficulties in connecting to Zoom to help their children join online streaming lessons. To find other instruments to deliver online learning was immediately suggested by the Minister of Education and Science (Aimagambetov, April 3, kazinform).

Video lessons transmitted via the TV channels need further methodological development by teachers. Free online platforms need to be adapted to online learning features taking into account Internet connections. Moreover, the role of participants of online learning, teachers, students, parents and administrator needs be taken into account in the use of certain online platforms.

Multiple Participants in Online Learning

Much attention is given to parents and teachers over the preparation period to online learning. Parents of school children were advised to assist their school children in connecting to online lessons and encourage their children to read books provided in free Internet sources. The list of free Internet sources was given on the website of the Ministry (Aimagambetov, March 25, kazinform). Online learning seems to be dedicated to school children. The role of parents is much stressed in the news reports. Teacher overload due to the switch to online learning has been emphasized as well. It is suggested by the Ministry to limit the amount of reports to a minimum and give teachers more time to adjust their teaching materials to online content.

In addition, transmitting video lessons via TV channels was new to both teachers and school children (Aimagambetov, March 25, kazinform). This might have caused misunderstanding of parents and school children on how to deal with the video lesson assignments developed by teachers. An increase of digital literacy and adaptation of subject contents to distance learning takes excessive time of teacher (Karinova, March 25, kazinform).

Refresher courses for schoolteachers were organized in a short period of time by the Ministry of Education and Science and territorial departments of education. A series of webinars and seminars on online learning methodology were held in districts (Bekbatyrova, March 31, kazinform). These preparation projects to distance learning included technicians, specialists in teaching methods, school administrators and principals (Aimagambetov, March 31, kazinform). Schoolchildren had instructions about online

learning via online streaming classes after the trial day (Aimagambetov, April 3, kazinform). Nevertheless, parents seem to work extra in supporting school children's access to online classes, explaining lesson topics and home tasks to their children (Husukbayeva, April 6, kazinform).

Participants of distance learning seems to be multiple and each participant has its contribution to the process of online learning. Internet systems, online platforms and methods of conveying knowledge and skills seem to be considered from the perspective of student ages as students are the end-users in this process.

Consistency of Online Learning

Reliability of online learning seems to deal with subject contents to be studied. In addition, reliability of an online course requires a detailed plan of a syllabus. Clear instructions seem to be important in conveying the course content to school children. The use of technical means such as TVs, computers or online instruments seem to be not enough to make inadequate instructions, how to work with the content material, especially for young school children (Aizere, April 6, kazinform). In online learning, whether it is synchronous or asynchronous, the key actors of the process are teachers and students. Thus, teachers in conveying knowledge and skills and engaging students online need to plan teaching processes with perspective of quality time. Quality time should respond to the needs of both teachers and schoolchildren.

The proportion of theoretical content, activities, and assessments needs to be worked out in consideration of the age of school children, subject features and capacities of online platforms.

Sequences in Online Learning

In the case of quarantine online learning some institutions and companies have given free access to their online educational sources. Sequencing the sources provided by such institutions with the core content of subjects may give advantages to school children and teachers in developing online content. For example, the National Test Centre gives access to samples of unified national tests (Smagulov, March 24, kazinform) designed for 9 (10) and 11 (12) school children. These tests can be useful in practicing and testing knowledge and skills of school children. The Ministry of Education and Science provides a list of educational sources with free access to books and educational materials (Aimagambetov, March 25, kazinform). Online educational and arts competitions for school children are provided to motivate students during online learning period (Bekbatyrova, March 31, kazinform). Despite the decision made about decreasing the number of formative and summative assessments (Karinova, April 5, kazinform), assessments may serve as an effective stage in examining student feedbacks. Especially, when it comes to final exams for grades 9 (10) and 11 (12) (IIA, April 10, kazinform).

Sequences of input and output of knowledge and skills seem to be planned in detail that consider quality resources and quality time.

Opportunities for Future Development

Despite the unpredictability of the situation and constraints of time, the Ministry of Education and Science and its territorial departments and allied ministries met the challenge to launch distance learning in the country. There will be a growing need to create consistent and reliable online educational platforms with strong capacities. Internet service providers should also develop systems of cooperation with rural akimats in order to provide people who live in remote districts with improved access to the Internet.

TV channels should be encouraged to cooperate with groups that specialize in creating educational content for school children, in order to launching new educational programs on broadcast television. There is a great opportunity to collaborate with TV channels to create practical lessons and tutorial programs related to school subject contents, and even quizzes.

A challenge that remains for those working on implementing new educational options for online learning, are to create platforms that are not only filled with proper instructional materials, but which can also provide a comfortable space for learning and for the inter-communication between other participants of the online courses.

Quality of time should be given to each participant of online learning, especially for teachers and learners as the end-users. In addition, sequences of each stage and phase in online learning seem to be essential in pursuing consistency of online learning.

Quality of time should be given to each participant of online learning, especially for teachers and learners as the end-users. In addition, sequences of each stage and phase in online learning seem to be essential in pursuing consistency of online learning.

References

1. Order of Ministry of Education and Science. (16-4/402, March 10).

2. Kazinform. About us. Retrieved from https://www.inform.kz/en/about-us_c14 on April 11, 2020.

3. Доступ к образовательным платформам в период ЧП станет бесплатным. (2020, March 27). https://www.inform.kz/ru/dostup-k-obrazovatel-nym-platformam-v-period-chp-stanet-besplatnym_a3630191

4. 376 школ Карагандинской области перейдут на дистанционное обучение. (2020, March 30). https://www.inform.kz/ru/376-shkol-karagandinskoy-oblasti-pereydut-na-distancionnoe-obuchenie_a3631223

5. Более 80 тысяч компьютеров закупят для казахстанских школ. (2020, March 31). https://www.inform.kz/ru/bolee-80-tysyach-komp-yuterov-zakupyat-dlya-kazahstanskih-shkol_a3631675

6. Работа по переходу на дистанционное обучение налажена – управление образования столицы. (2020, April 1). https://www.inform.kz/ru/rabota-po-perehodu-na-distancionnoe-obuchenie-nalazhena-upravlenie-obrazovaniya-stolicy_a3632478

7. С 6 апреля казахстанские школы перейдут на дистанционный режим обучения. (2020, March 23). https://www.inform.kz/ru/s-6-aprelya-kazahstanskie-shkoly-pereydut-na-distancionnyy-rezhim-obucheniya_a3628605

8. Доступ к образовательным платформам в период ЧП станет бесплатным. (2020, March 27). Все права защищены. https://www.inform.kz/ru/dostup-k-obrazovatel-nym-platformam-v-period-chp-stanet-besplatnym_a3630191

9. 376 школ Карагандинской области перейдут на дистанционное обучение. (2020, March 30). https://www.inform.kz/ru/376-shkol-karagandinskoy-oblasti-pereydut-na-distancionnoe-obuchenie_a3631223

10. Кунделик нужно нарастить для предоставления расширенного обучения на удаленке – Аскар Жумагалиев. (2020, April 4). https://www.inform.kz/ru/kundelik-nuzhno-narastit-dlya-predostavleniya-rasshirennogo-obucheniya-na-udalenke-askar-zhumagaliev_a3633783

11. Асхат Аймагамбетов написал письмо родителям школьников. (2020, march 25). https://www.inform.kz/ru/ashat-aymagambetov-napisal-pis-mo-roditelyam-shkol-nikov_a3629078

12. Нет необходимости проводить обучение через онлайн-стриминг – Асхат Аймагамбетов. (2020, April 3). https://www.inform.kz/ru/net-neobhodimosti-provodit-obuchenie-cherez-onlayn-striming-ashat-aymagambetov_a3633529

13. Более двух тысяч телеуроков подготовят для казахстанских школьников. (2020, March 25). https://www.inform.kz/ru/bolee-dvuh-tysyach-teleurokov-podgotovyat-dlya-kazahstanskih-shkol-nikov_a3629199

14. В режиме ЧП: как работают учреждения образования в Жамбылской области. (20202, March 31).https://www.inform.kz/ru/v-rezhime-chp-kak-rabotayut-uchrezhdeniya-obrazovaniya-v-zhambylskoy-oblasti_a3631893

15. Как проходит первый день дистанционного обучения в Казахстане: мнения экспертов и родителей. (2020, April 6). https://www.inform.kz/ru/kak-prohodit-pervyy-den-distancionnogo-obucheniya-v-kazahstane-mneniya-ekspertov-i-roditeley_a3634324

16. Как проходит первый день дистанционного обучения в Казахстане: мнения экспертов и родителей. (2020, April 6). https://www.inform.kz/ru/kak-prohodit-pervyy-den-distancionnogo-obucheniya-v-kazahstane-mneniya-ekspertov-i-roditeley_a3634324

17. Школьники могут бесплатно использовать подготовительные тесты к ЕНТ во время режима ЧП. (2020, March24). https://www.inform.kz/ru/shkol-niki-mogut-besplatno-ispol-zovat-podgotovitel-nye-testy-k-ent-vo-vremya-rezhima-chp_a3628942

18. Как будут проходить СОР и СОЧ в четвертой четверти, рассказали в МОН. (2020, April 5). https://www.inform.kz/ru/kak-budut-prohodit-sor-i-soch-v-chetvertoy-chetverti-rasskazali-v-mon_a3633964

19. Выпускные экзамены отменили в Казахстане. (2020, April 10). https://www.inform.kz/ru/vypusknye-ekzameny-otmenili-v-kazahstane_a3636653

IRSTI 14.15.17

TESTING AS A MEANS OF CONTROLLING STUDENTS KNOWLEDGE

M. Shaimardanova
Halel Dosmukhamedov Atyrau State University, Atyrau, Kazakhstan

The article analyzes the technology and testing methods.This article contains a classification of educational tests.It shows the importance of standardization in the preparation of the tests.This article describes the shape of the test tasks.This article contains fragments of the theory of programmed instruction and testing.This article describes a linear training and testing.This article describes branched training and testing.This article describes the adaptive learning and testing.

Keywords.education,information technology education,testing,testing methods.

With the advent of the twenty-first century and the entry into the European house, the question of familiarizing a citizen of the coming century with the world culture, bringing his educational level to the European standard, his knowledge of at least two foreign languages, etc., arose in a timely manner.

Today we have witnessed how a foreign language has become really popular. An increasing number of people are learning foreign languages and widely using these skills in practical activities.

The revival of cross-cultural communication, increasing interest in the accumulated intellectual wealth of mankind make a foreign language not just an interesting academic discipline, but also a necessary tool for the dialogue of cultures, integration of Kazakhstan into the world economic system, implementation of joint scientific and technical projects with other countries. There is an increasing need for specialists who are conversational, as well as trained to work with literature and various documentation in a foreign language.

This contributes to significant changes in the practice of teaching foreign languages, where the dominant approach is the communicative approach, in which students are taught to communicate in a foreign language from the first lesson.

At the present stage of learning a foreign language, the role of reading as the main source of receiving an ever- increasing flow of information in our age is increasing more than ever.

When reading texts, the student must achieve a communicative goal, generally solving the task set. Texts and assignments to them must meet the minimum requirements set out in the draft standard.

The most economical form of control and a more objective indicator of the degree of assimilation of language material by all students are tests.

The Test as one of the means of controlling foreign language proficiency.

One of the most effective means of control in teaching a foreign language is considered a test. Numerous publications in the journal «Foreign Languages at school» are devoted to the use of tests.

Most of the research in this area met the needs of its time, but they touched on certain aspects and problems of testing, often referred to as a test only some types of test tasks.

In foreign literature on testing, a pedagogical or psychological test is often understood as a procedure designed to identify a specific pattern of behavior, from which it is possible to draw conclusions about certain characteristics of the individual.

The main differences between the test and the traditional control work is that it always involves measurement. Therefore, the assessment made on the test results is more objective and independent of the possible subjectivity of the teacher than the assessment for the performance of traditional control work, which is always subjective, since it is based on the impression of the teacher, not always free from his personal likes or dislikes in relation to this or that student.

The main distinguishing feature of the test is the objectivity guaranteed by the measurement, whose function is to provide quantitative information.

You can maximize measurement reliability and test validity by following the three main steps of creating a test.

1) provide clear and unambiguous theoretical and scientific definitions of the skills to be measured;

2) specify the exact conditions and operations that should be followed when conducting the test and monitoring its performance;

3) quantify the results of observation in order to make sure that the measurement scales used have all the necessary qualities.

A test or examination (informally, exam or evaluation) is an assessment intended to measure a test-taker's knowledge, skill, aptitude, physical fitness, or classification in many other topics.

Test can be final or intermediate.The final tests are designed to objectively confirm the level of learning achieved by students. The thematic test is designed to improve the educational process itself.

Tests can determine the level of learning and/or language competence of student relative to the level of other students or relative to a certain criterion, such as the level of learning.

Thus, the results of testing can be used to assess the level of students learning, to select them for a particular educational institution, to certify their achievements in a certain type of activity, to distribute them to study groups depending on the level achieved, to diagnose learning difficulties.

According to S.K.Folomkina,text refers to tasks that have a specific organization that allows all students to work simultaneously in the same conditions and record the performance of symbols. Job tests always have a unique solution, determination of correctness of the answer is prepared key. The use of test in control is appropriate

because they set the direction of students` mental activity, teach them to vary the process of processing perceived information.

Problem of test control

An integral part of the process of teaching foreign languages at school is to control the level of students ' foreign language skills and abilities. The quality of training depends on the correct organization of control. F. M. Rabinovich believes that the following rules should be followed when conducting control:

– Monitoring should be regular.

– The control should cover the maximum number of students per unit of time.

– The volume of controlled material should be small, but representative enough that the degree of its assimilation (non-assimilation), possession (non-possession) of students can be judged whether they have acquired the necessary skills and abilities.

When conducting control, you should proceed from the specific tasks of the lesson. In fact, the implementation of each of the tasks of the lesson should be controlled by using appropriate forms and methods of control.

The issues of improving control in the teaching of AI concerned the authors of a considerable number of monographs and became the subject of many dissertations. However, the problems of checking and accounting for knowledge, skills, and methods of their organization and implementation have not lost their relevance. Control has not yet become a powerful lever to improve academic performance and a source of help to establish the true state of knowledge and skills in this subject.

The appearance of the draft temporary state educational standard for a foreign language, developed under the leadership Of I. L. BIM and A. A. Mirolyubov, solves a number of problems related to the implementation of control. This is primarily the selection of control objects and the selection of the most reliable and effective forms of its implementation.

M. E. Bragina gives his definition of control and makes it stand out features: diagnostic, management, correction, evaluation, stimulating, motivating, planning, training. The control also implements the function of ensuring interaction between the teacher and students in the pedagogical process.

Interaction consists in the fact that the teacher acts as a subject exercising control, and the student as an object of controlling influence and as a subject experiencing this influence, performing self-regulation and self-correction of their activities, thereby indirectly influencing the teacher, the content of his teaching activities.

The controlling activity of the teacher acts as an open system, flexible, and able to change depending on the information received from students through feedback channels. In essence, the teacher in the process of control also acquires the status of a subject that self-regulates its «behavior», and an object that depends on the student and experiences his «pressure». In the course of control, both the student and the teacher status are realized in unity.

However, excessive interest in testing without proper critical understanding of its various aspects can lead to an insufficiently objective assessment of its educational value and thus, instead of being useful, harm the cause of practical teaching of a foreign language.

It should be noted, however, that despite the extensive literature on these types of tests, their extensive testing in practice and numerous experimental studies, a number of cardinal questions remain, according to the testers themselves, not fully clarified. In particular, the implementation of one of the most basic requirements – the requirement of their adequacy (validity) - in the texts under consideration is questioned.

Even the adequacy of «language» tests (lexical, grammatical, phonetic), the development of which was started much earlier than «speech» (testing a particular skill), is by no means absolute. The fact is that in all objective tests, the subject is given all the language material, including the one that represents the correct answer and which the subject only needs to learn (see or hear).

In other words, the test task is based on recognition, and there is no conclusive data defining the conditions under which recognition indicates that the subject can reproduce the same unit independently. Moreover, there is no reliable data confirming that recognition of a language unit among objectively or subjectively similar to it is an indicator that the subject will be able to recognize it in the natural flow of sounding speech or when reading.

After all, placing a controlled unit among similar units involuntarily forces the subject to focus on their differential characteristics, which serves as a kind of hint for him. Therefore, in a number of experiments, a low correlation was obtained between spawning and test tasks, as well as between «language» and «speech» tests.

Thus, the successful completion of the language test is not an unambiguous indicator of the student's ability to operate with the appropriate material in speech activity, productive or even receptive. The only thing that can be said with certainty is that a negative result of the test indicates a lack of possession of the relevant material.

Even more difficult is the case with «speech» tests, the development of which began recently. The complexity of the question is compounded by the fact that it is still unclear in principle how to use the test to check the proficiency of a particular type of speech activity.

Here you can find two approaches, according to which the possession of one or another kind of speech activity set a) directly, by assessing the verbal behavior of the subject in the process of implementation itself speech activity, and b) indirectly, through verification of proficiency students specific language material (which used «language» tests) and any other kinds of speech activity.

An example of the second approach is the tests developed By the Institute of English at the University of Michigan (USA), which are modeled on tests in many countries. So, to assess the ability to speak English (foreign) language, a set of tests is offered, the components of which were developed By R. Lado in the 50s; the set includes three «language» tests (auditory perception of language units of different order, lexical and grammatical tests) and one «speech» (essay).

A vulnerability in tests that evaluate the object of control indirectly is the lack of evidence of correlation between the controlled object and the objects proposed in the tests. In this respect, the first approach seems to be more reliable.

It should be noted that his supporters do not form a single camp. Some testers suggest putting the subject in the conditions of real speech activity, in which he listens to or reads specific texts, spoken or written.

However, this procedure makes the test very cumbersome (for example, to test the understanding of speech by ear, it is suggested to listen to 10-12 texts), which actually deprives the test form of control of its advantages compared to other non-test forms. In addition, it is extremely difficult, almost impossible to select texts of equal difficulty for several versions of the same test.

In an effort to compensate for these and other disadvantages, some researchers of this approach suggest judging the formation of a particular type of speech activity on the basis of

a) the results of the success of the activity itself (for which students listen or read 3-4 texts) and

b) checking whether the subjects have individual skills necessary for speech activity (for this purpose, for each of its types – so far mainly for listening and reading – a list of skills is compiled, the presence of which is considered necessary for its implementation).

When conducting this type of test, the number of questions for each text includes those that test its understanding, such as: the Main idea of the text is that: a)...; bel)...; V)...; g)... (in points a, b, C, d, various statements are proposed that are related to the text, but, except for one of them, are not a reflection of its main idea), as well as such, the answer to which makes it possible to judge whether the subject has a certain skill– for example, to determine whether the student is able to relate the meaning of a word to the context (this skill is important for receptive speech activities), a question of the word type Can be proposed.»..»in this text means: a)...; bel)...; V)...; g)....

This type of test, along with «pure language» tests, is currently the most popular. This form of control test is certainly much easier to implement in practice, which obviously explains its prevalence. However, its adequacy, even only in relation to receptive speech activities, can not be considered proven, which is recognized by its supporters themselves.

First, there were doubts about the reliability of the obtained results on the degree of text understanding or proficiency in a particular skill: it is unclear, for example, when there is understanding of the text - in

the process of hearing/reading or at the moment when a student works with a job test, and compares the solution of the problem, i.e. choosing one of the ready-made solutions.

Secondly, there is still no exhaustive list of skills required for performing a particular type of speech activity.

Thirdly, the unresolved question is whether to test all skills (at least installed), or only some; if only some skills, however.

The latter problem is closely related to the question of whether one skill can be compensated for another, which is also still unanswered.

Finally, the premise itself is questioned-to judge the formation of a particular type of speech activity on the basis of individual skills.

These doubts were expressed by N. Brooks and other researchers back in the 60s.

Thus, even a cursory analysis of existing theoretical papers and specific tests shows that at present the test is not yet considered an adequate method of control, and therefore in practice it should be used with caution.

Close test and example of its compilation

As you know, traditional methods of testing students knowledge, skills and abilities used in the educational process do not always meet the requirements for rational control. The search for effective forms of control has led to an increasing interest in the test method.

Testing as a method consists of a number of techniques, among which the so-called close test (cloze-test) deserves special attention. This type of test is described in the methodological literature as a Supplement test or a recovery test.

The close test was developed and proposed by the American scientist V. Taylor to determine how difficult a particular text is to read and understand, as well as how interesting this text is for the reader.

V. Taylor received a fairly high correlation coefficient (0.76) between the results of the test and the results of answers to questions about the content of the same text. Since then, the close test has been widely used in foreign practice of teaching native and foreign languages as an effective method of control, performed mainly in writing.

The peculiarity of the close test is that the situation in it is presented in the form of a coherent text (both a monologue and a dialogue).

Thus, the information of such a test situation relates, on the one hand, to the organization of the language, and on the other – to the non-linguistic reality. The combination of linguistic and extralinguistic features of the text makes it possible to overcome the abstraction of models of the checked language material.

It follows that the success of the close test depends directly on how quickly the subject can understand the entire text and restore connections between the events or States of characters described in the text. This, in turn, is determined by how well he knows the vocabulary of the language being studied, to what extent he has developed a language guess, and how well he understands the text of each specific test situation.

The above allows us to conclude that the close test can be used as a form of control in high school at an advanced stage of learning, when students have formed the appropriate language base on which to build a guess.

The method of drawing up the close test is not particularly difficult. When developing this test, the teacher should follow the following proven recommendations.

For the basis of the close test, you must select a prose passage of at least 100 and no more than 300-400 words, in which every n-th (i.e., 5th, 7th, etc.) word is omitted, regardless of whether it is structural or significant.

A piece of prose should present a complete, logical statement of facts or events, in which almost no proper names are mentioned, and the missing words are quite easily restored due to the context.

Here is an example of a similar test developed on the basis of a text from an English textbook for the eighth grade of high school by A. p. Starkov and others:

Newspapers and magazines play a very **(1)** role in our life. There is **(2)** no family that does not receive **(3)** or two newspapers and magazines. Each **(4)** on the 5th of May the **(5)** people of the Soviet Union celebrate **(6)** traditional Press Day. The working people **(7)** the heroes of our time. They **(8)** described In articles, stories and reports.**(9)** Soviet press pays much attention to **(10)** cultural needs and communist education. It **(11)** against bourgeois ideology and everything that **(12)** in the way of progress. The **(13)** of the Soviet press are proletarian **(14)** and friendship, they are the ideals **(15)** Communism.

(**Answers**: 1 – important; 2 – practically: 3 – one; 4 – year; 5 – working; 6 – their; 7 – are; 8 – are; 9 – the; 10 – their; 11 – struggles; 12 – stands; 13 – ideals; 14 – internationalism; 15 – of)

The text prepared in this way is prepared in an amount corresponding to the number of subjects and distributed among them. Students read the text to themselves twice. At the first reading, they become familiar with its General content; at the second, they fill in the gaps with the words they find necessary to restore the content of the entire text.

Students enter words in the close test or write their answers on special questionnaires. The correctness of filling in the gaps indicates an accurate understanding of the text in all the relationships of linguistic and extralinguistic factors presented in it, as well as the possession of lexical material in the reading process.

Thus, with the help of this close test, the degree of formation of reading skills and the level of vocabulary proficiency in reading are fairly accurately and objectively established.

This research allowed us to make the following generalizing conclusions:

1. One of the most effective means of control in teaching a foreign language is a test, which is considered in the work as a form of control and training tasks designed to diagnose the level of learning. The features of the test, regardless of its type, are objectivity and independence of assessment, free from possible subjectivity of the teacher, standard structure, simplicity of the procedure and ease of implementation of feedback, high qualimetric qualities.

2. The Productive type of test task used to control linguistic skills is the close test, which is used both with a fixed omission of words and with a non-fixed one. In line with the competence approach, the close test can be considered as a way to develop communicative competence in a situation that sets in motion the mechanism of probabilistic forecasting.

3. The success of the close test in teaching a foreign language is directly dependent on the speed, depth and integrity of their understanding of the entire text, as well as their ability to establish cause-and-effect relationships between events and the States of characters described in the text. In this sense, the close test is an indicator of the development of language guesswork in schoolchildren.

4. The study found relatively rare use of the close procedure as a form of control in school. This type of test was relatively new and little-studied for both students and teachers, who prefer traditional forms of control, especially tests and oral interviews.

To conclusion I want to say, that testing is an important stage of final and intermediate certification of students in educational institutions. This method of diagnosis is one of the most reliable and objective.

1. The role of tests is very useful and important, especially in language learning, for they indicates how much the learners have learnt during a course, as well as display the strength and weaknesses of the teaching process and help the teacher improve it.

2. The tests can facilitate the students' acquisition process and function as a tool to increase their motivation; however, too much of testing could be disastrous changing entirely the students' attitude towards learning the language, especially if the results are usually dissatisfying.

3. Assessment and evaluation are important aspects for the teacher and the students and should be correlated in order to make evaluation and assessment *"go hand in hand"*.

4. The test should be valid and reliable. They should test what was taught, taking the learner's individual pace into account. Moreover, the instructions of the test should be unambiguous.

5. Validity deals with what is tested and degree to which a test measures what is supposed to measure.

6. Reliability shows that the test's results will be similar and will not change if one and the same test will be given on various days.

7. There are four traditional categories or types of tests: proficiency tests measuring how much of a language a person knows or has learnt; achievement tests measuring a language someone has learned during a specific course, study or program; diagnostic tests displaying the knowledge of the students or lack of it, and placement tests placing the students at an appropriate level in a programme or a course.

8. There are two important aspect direct and indirect testing. Direct testing means the involvement of a skill that is supposed to be tested, whereas indirect testing tests the usage of the language in real-life situation and is assumed to be more effective.

9. Discrete point test is a language test that is meant to test a particular language item, whereas the integrative test intends to check several language skills and language components together or simultaneously.

10. There are various tests formats, such as multiple-choice tasks, gap-filling tests, cloze tests, true/false statements, etc. used to check four language skills.

11. To enter any foreign university the students are supposed to take the TOEFL or CFC tests. Besides, they can be taken to reveal the student's level of the English language.

12. Serving for almost similar purpose, however being sometimes different in their design and structure, the TOEFL and CFC tests are usually constructed according to the accepted universal pattern.

References

1 Bynom, A. 2001. Testing terms. English Teaching professional. Forum. July. Issue Twenty
2 Gear, 1996. Cambridge Preparation for the TOEFL Test. Cambridge University Press.
3 Grellet. 1981. Developing Reading skills. Cambridge University Press
4 Heaton, J. 1990. Classroom Testing. Longman
5 Hedge. T. 2000. Teaching and Learning in the Language Classroom. Oxford University Press
6 Hughes, A. 1989. Testing for Language Teachers. Cambridge University Press
7 Hicks, D. Littlejohn, A. 1998. Cambridge English for Schools (CES). Teacher's Book. Level Two. Cambridge University Press.
8 Hicks, D. Littlejohn, A. 1997. Cambridge English for Schools (CES). Student's Book. Level Two. Cambridge University Press.
9 Kruse, A. 1987. Vocabulary in Context in Vocabulary Learning in Long. M. (ed.), Methodology in TESOL. New York. Newbury House Publishers.
10. Kramiņa, I. 2002. Lingua-Didactic Theories Underlying Multi-purpose Language Acquisition. LU
11 Prodromou, L. 1998. First Certificate Star, McMillean
12 Richards, J. 1992. Language Teaching and Applied Linguistics. Longman Dictionary. Longman
13 Thompson, M. 2001. Putting students to the test. Issue Twenty. Forum. July
14 Wallace, K. 1992. Reading. Oxford University Press
15 Weir, C.1990. Communicative Language Testing. Prentice Hall
16 Underhill, N. 1987. Testing Spoken Language. Cambridge University Press
17 Forum for Teachers file://A:\Forum\Vol
17 www.ets.org.
18 www.ets.org./TOEFL/
19 www.ielts.org.
20 www.cambridge-efl.org.
21 www.britishcouncil.org.

ҒТАМР 14.31.07

БИОЛОГИЯ КУРСЫНДА ДИДАКТИКАЛЫҚ ТАПСЫРМАЛАРДЫ ҚОЛДАНУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Д. Б. Изтелеуова
Магистр, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.
М.Б. Абишева
Докторанты, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.
С.Ж. Ибадуллаева
Б.ғ.д., профессор, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.

Білім беру процесінің сапасын арттырудың негізгі шарты жалпы білім беру ұйымдарының оқу-материалдық базасын жетілдіру болып табылады.

Оқу құралдары сабақты сәтті өткізу үшін міндетті элемент болып табылады. Ол білім алушыларға оқыту процесінің маңызды компоненттерін қамтамасыз етеді: жаңа білім көзі және қорытуға арналған құрал, сондай-ақ оқыған материалды қайталау мен бекітудің ажырамас бөлігі болып табылады.

Түйін сөздер: дидактика, білім, констатация, дамыту, гидростатика

Қазіргі заманғы мектептің маңызды мақсаттарының бірі - білім алушыларды білім алу қабілетін оқыту ғана емес, сонымен қатар оқыту барысында алған білім дағдыларын өмірде пайдалана білуді қалыптастыру болып табылады.

Жүйелі білім негіздерін қалыптастыру үшін білім алушыларға әдіснамалық білім беру мәселесін көптеген ғалымдар: Д.Рахымбек, Д.В.Вилькеев, С.И.Иванов, Ш.Т.Таубаева, С.А. Шапоринский,

И.Я. Лернер, М.Н.Скаткин, Л.Я.Зорина қарастырған. Оқытудағы сананың дидактикалық принципі меңгерілген білім сапасына белгілі бір талаптар қояды. Ең алдымен білім алушыларды ғылыми таным әдістерімен таныстыру жолдарын анықтау қажет. Алайда, дидактикада бұл мәселе әлі толық зерттелмеген [1].

Шындығында да қазіргі кезеңде негізгі мәселелердің бірі – оқыту, білім беру деңгейлерін жоғары дәрежеге жеткізу болып табылады.

Дербестікті қалыптастырудағы табыстылық көбінесе мұғалімнің оқу үрдісінде қолданатын оқыту әдістері мен құралдарына (дидактикалық құралдарға) байланысты екені белгілі. Педагогикалық жүйенің бір бөлігі бола отырып, оқыту құралдары қойылған оқу мақсаттарына қол жеткізуге ықпал ететін белгілі бір функцияларды орындайды.

Дидактикалық материалдарды құрастыру және пайдалану мәселелері бойынша ғылыми-педагогикалық және әдістемелік әдебиеттерді талдау оқыту құралдарының осы түрлеріне қойылатын нақты және нақты талаптардың жоқтығын анықтады. Бұл сондай-ақ дидактикалық материалдарды пайдалану әдістемесімен байланысты қиындықтардың туындауына себепші болады.

Кей жағдайда биологияны оқыту барысында дидактикалық материалдарды пайдалану әдістемесін жеткіліксіз меңгергенін көрсетеді. Дидактикалық материалдарды мұғалімдердің практикада белсенді қолданғанына қарамастан, көбінесе олар білім алушылардың білімін бақылау мақсатында дидактикалық материалдарды қолданады. Мұғалімдер жиі дидактикалық материалдарды табиғат объектілері мен құбылыстарымен алғашқы танысу үшін қолданады. Аталған құбылыстар биологияны оқыту үдерісінде дидактикалық материалдарды пайдалану әдістемесінің мәселесіне назар аударуды күшейту қажеттілігін тудырады.

Білім беру процесінің сапасын арттырудың негізгі шарты жалпы білім беру ұйымдарының оқу-материалдық базасын жетілдіру болып табылады.

Оқу құралдары сабақты сәтті өткізу үшін міндетті элемент болып табылады. Ол білім алушыларға оқыту процесінің маңызды компоненттерін қамтамасыз етеді: жаңа білім көзі және қорытуға арналған құрал, сондай-ақ оқыған материалды қайталау мен бекітудің ажырамас бөлігі болып табылады.

Биологияның мектеп курсы білім алушыларда табиғат құбылыстары мен заттары туралы қарапайым білімді қалыптастырады. Биологияны зерттеу барысында білім алушылар заттар мен құбылыстар арасындағы өзара байланыс орнатуға, табиғатпен өзара әрекеттесу барысында антропогендік фактордың рөлін бағалауға үйренеді [2].

Биологияны оқыту барысындағы негізгі оқу нысаны ұйымның әртүрлі деңгейіндегі биологиялық жүйелер, оның ішінде тірі ағзаның өзі болып табылады. Жалпы білім беретін мектептегі заманауи биологиялық білім беру дидактикалық сүйемелдеуді қайта қарауды және өзгермелі талаптарға сәйкес түзетулер енгізуді талап етеді [3].

Биологияны оқу кезінде дидактикалық материалдар білім алушылардың бақылаушылық пен ойлау қабілетін дамыта отырып, оқытуды барынша қолжетімді, нақты және қызықты етеді [4].

Көптеген ғалымдар биологияны зерттеуде көрнекілік ретінде дидактикалық құрал маңызды рөл атқаратынын атап өтті. Биологияның ерекшелігі оның тірі жүйелерде болып жатқан үдерістерді табысты игеру және түсіну тек табиғатта, экспериментте, қандай да бір практикалық жұмысты орындау барысында ғана мүмкін екені белгілі.

Алайда, сыныпта биология пәнінен сабақ өткізу жағдайында заттар мен құбылыстарды табиғи жағдайда тікелей бақылауға, көруге болмайтын объективті себептер бар. Бұл жағдайда оқытудың көрнекі құралдары арқылы оқу материалын ұсыну қажеттілігі туындайды.

Зерттеу жұмыстары химия-биология бағытындағы Назарбаев Зияткерлік мектебінде жүргізілді. 7 «С» сыныбында барлығы 24 білім алушы бар. Биология пәні бойынша сынып теңдей екі топқа бөліп өткізіледі. Әр топта 12 білім алушыдан, соның I-ші тобы таңдалып алынды. 6-ы қыз бала, 6-ы ұл бала. 3 білім алушы оқу озаты, 9 білім алушы оқу екпіндісі. Сондай-ақ, Назарбаев Зияткерлік мектебінің 7 «В» сыныбының II тобын бақылау сыныбы ретінде алдық. Сыныптағы барлық білім алушы саны – 12. Олардың 4-і қыз бала, 8-і ұл бала. Оқу озаты – 8 білім алушы, екпінділері – 4 білім алушы. Зерттеу жұмысын бастар алдында білім алушылардың биология сабақтарында биологиялық білімін қалыптастыру мақсаттарында төмендегідей міндеттер белгіледік:

1. 7-сынып білім алушыларының биология пәні бойынша білім деңгейін арттыру;

2. 7-сынып білім алушыларының биологиялық білімдерін қалыптастыруда дидактикалық матриалдарды, тапсырмаларды қолданудың тиімділігін арттыру.

Білім алушылардың жас және дара ерекшеліктерін ескере отырып, аталған міндеттерді анықтау үшін бірнеше әдіс-тәсілдер қолданылды. Олар: дидактикалық тапсырмалары, тест тапсырмалары.

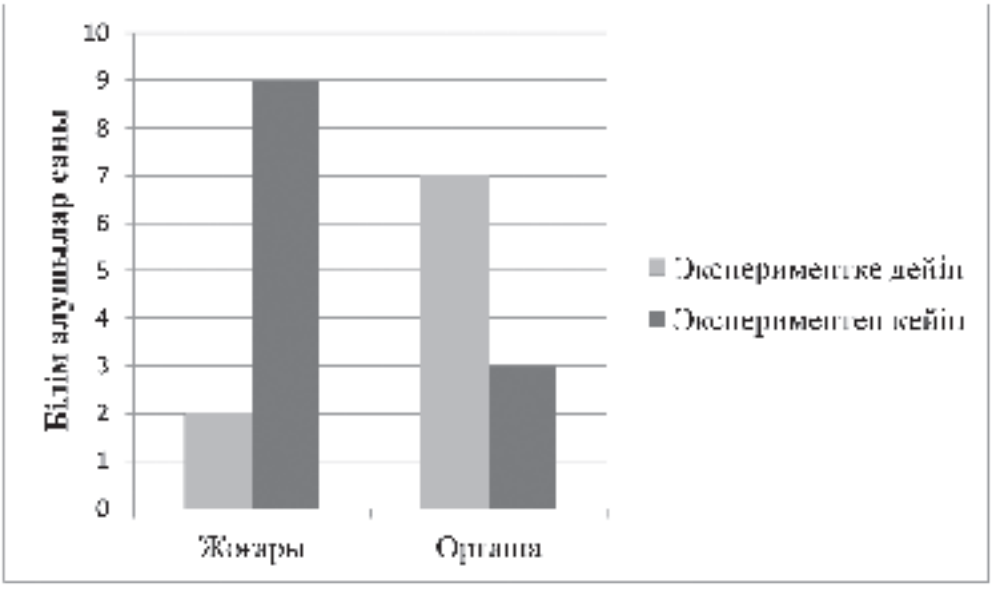
Зерттеу жұмысы үш кезеңді қамтиды, соның ішіндегі констатациялық эксперимент нәтижелері төмендегідей болды.

Констатациялық экспериментінің мақсаты 7-сынып білім алушыларының биология курсы бойынша білім деңгейін тексеру. Білім алушылардың білім деңгейін тексеру үшін алдымен жас ерекшеліктері ескеріліп, бағалау критерийлерімен жабық тест тапсырмалары жасалынды. Тест тапсырмалары 10 сұрақ көлемінде берілді. Тест сұрақтары өткен материалдардан құралды. Сондай-ақ білім алушылардың биология курсы бойынша білім деңгейін тексеруде бақылау тапсырмалары алынды. Бақылау жұмысы үш нұсқада берілді. Әр нұсқада 5 тапсырмадан болды. Жүргізілген екі жұмыстың нәтижесі арқылы білім алушылардың білім деңгейін анықтадым. Біз констатациялық кезеңде жетінші сынып білім алушыларының биология курсы бойынша білім деңгейін анықтап, төмендегідей кесте құрылды.

Деңгей	**Жоғары**		**Орташа**		**Төмен**	
сынып	**Білім алушы саны**	**%**	**Білім алушы саны**	**%**	**Білім алушы саны**	**%**
7 «С» сыныбы 12 білім алушы	2	16,7	7	58,3	3	25
7 «В» сыныбы 12 білім алушы	5	41,7	7	58,3	-	-

Кесте 1. 7-сынып білім алушыларының білім деңгейі (констатациялық кезең)

Констатациялық эксперимент нәтижесі бойынша эксперимент сыныбында «жоғары» деңгейді 3 білім алушы (16,7%), «орташа» деңгейді 7 білім алушы (58,3%), «төменгі» деңгейді 3 білім алушы (25%) көрсетсе, ал бақылау сыныбында «жоғары» деңгейді 5 білім алушы (41,7%), «орташа» деңгейді 7 білім алушы (58,3%) көрсетті (1-сурет).



Сурет 1. 7- сынып білім алушыларының білім деңгейі (констатациялық кезең)

Констатациялық экспериментті қорытындылай келе, 7 «С» (эксперимент) сыныбы білім алушыларының биология курсы бойынша білімнің деңгейі бақылау сыныбынан төмен көрсеткіш көрсетті, яғни 7 «В» сыныбымен 7 «С» сыныпна биология курсы бойынша білім деңгейін анықтау үшін бірдей тапсырмалар берілген болатын.

Жоғарғы деңгейдегі білім алушы берілген тест тапсырмалары мен бақылау тапсырмаларына толық жауап берді Бақылау тапсырмаларындағы сұрақтарды биология пәндеріндегі үлкен материалдарды тура құрастыра алды.

Орта деңгейдегі білім алушылар – тест тапсырмасындағы сұрақтарының ішінен жануарлардың гидростатикалық қаңқасы, ішкі және сыртқы қаңқаға тән ерекшеліктерді сипаттауда қателеседі. Басым көпшілігі 8 және 9 сұрақтарда қателескен немесе толық емес жауап берген.

Төмен деңгейдегі білім алушылар – қойылған тест және бақылау тапсырмаларының сұрақтарына толық дұрыс жауап бере алмады. Мұғалімнің көмегін қажет етеді. Жалпы қорытындылай келе, білім алушылардан өткен тақырыптармен байланыстыра сабақ сұралып, түрлі үлестірмелермен жұмыс жасады.

7-сыныпта білім алушылар сабаққа қызығушылықпен қатысып, белсенділік танытты. Эксперимент жұмысы жүргізілген сынып білім алушыларының білім деңгейін бақылау сыныбымен салыстырғанда, бақылау сыныбы білім алушыларының білім деңгейі әлдеқайда жоғары көрсеткіш көрсетті. Демек, бұл сынып білім алушыларының деңгейі жоғары екенін көрдік. Өйткені олар барлық берілген тапсырмаларды ойдағыдай орындап шықты. Өз қабілеттерін, білім деңгейін көрсете біледі. Ал 7 «С» сынып білім алушыларының білім деңгейі сәл төменірек болады. Констатациялық эксперимент нәтижесінде біз жоғарыдағыдай нәтиже алдық. Дидактикалық принциптер педагогикалық жұмыстың барлық деңгейінде барлық оқу пәндері үшін әмбебап болып табылады. Білім алушыларды тәрбиелеу мен оқытудағы оң нәтижеге дидактикалық принциптер жүйесін сақтаған жағдайда қол жеткізуге болады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Петров А. В., Попова Н. Б. Классификация средств наглядности в современной системе обучения // Мир науки, культуры, образования. 2007. № 2. С. 88–92.

2 Пономарева И.Н. Общая методика обучения биологии: учебное пособие для студ. пед. вузов. М.: Изд. центр «Академия», 2013. - 45 с.

3 Реброва Л. В., Прохорова Е. В. Активные формы и методы обучения биологии. Опорные конспекты по биологии: кн. для учителя. М.: Просвещение, 1997. - 159 с.

4 Дуйсембекова Ш.Д. Дидактика. Оқу-әдістемелік құрал. – Алматы, 2010. - 118 б.

ҒТАМР 14.35.07

БОЛАШАҚ КӨРКЕМ ЕҢБЕК МҰҒАЛІМДЕРІН ДАЙЫНДАУДАҒЫ ҚҰЗЫРЕТТІЛІК ТӘСІЛ

Ж.Ж. Смаилова

Т.ғ.к., қауымдастырылған профессор м.а., Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.

Бұл мақала бүгінгі күні мектепте адамдармен, ұжыммен жұмыс істей білетін, қоғамдағы өз рөлін терең түсінетін және білетін, алған білімдерін, іскерліктері мен дағдыларын тәжірибеде қолдана білетін, яғни кәсіби білікті мұғалімдер қажет екені қарастырылған. Ең алдымен мақалада, қоғамның қажеттіліктеріне сәйкес білім беру үрдісінің даму үрдістерін талдау және білім беруді жаңғырту жоғары кәсіптік білім беруде жалпы алғанда, педагогикалық, атап айтқанда, құзыреттілік тәсіл идеясының өзектілігіне ие болатынын көрсетіліп отыр. жоғары білім берудің негізгі мақсаты еңбек нарығында бәсекеге қабілетті, білікті, мамандықты еркін меңгерген және тұрақты кәсіби өсуге, әлеуметтік және кәсіптік ұтқырлыққа дайын қызметтің аралас салаларында бағдарланатын тиісті деңгейдегі және бейіндегі білікті педагогты даярлау болып табылатыны көрсетілген.

Түйін сөздер: педагогты даярлау, құзіреттілік, білім беру, құзыреттілік тәсіл, көзқарас.

ҚР дамуының қазіргі заманғы өркениеттік үрдістері адамға, яғни білімге деген жаңа талаптар қояды. Бүгінгі таңда әлемдік қауымдастық білім беру сапасын адам өмірінің қалған барлық көрсеткіштері бағынатын XXI ғасырдағы қоғамның басты мақсаты, даму басымдығы ретінде сөзсіз мойындайды.Білім беру жүйесі көптеген бағыттар бойынша терең өзгерістерді бастан өткеретінін атап өткен жөн, мұнда ең маңыздысы – түлектің біліктілігін арттыруға теңдессіз талаптармен қоса жүретін оқушының жұмыс істеуін, жеке басын қалыптастыру сапасын бағалауға қоғамның қатысуын кеңейту болып табылады.

Бұл ретте көптеген әлеуметтік институттардағы елеулі өзгерістер әлеуметтендірудің факторы болып табылатын білім беру жүйесінің орны мен рөлін өзгертті, соның салдарынан мектеп пен сыртқы әлеммен байланысы анағұрлым айқын болды, білім беру мекемелері кәсіби қалыптасуда, халықты жұмыспен қамту проблемаларын шешуде және т. б. маңызды рөл атқарады.

Коммуникативтік және ақпараттық технологияларды жетілдірумен қатар, ақпарат қарқыны мен ағынын жеделдету дайындық мазмұнының өзгеруіне ықпал етті, онда таяудағы онжылдықтың неғұрлым тұрақты үрдісі құзыреттілік пен кәсіпқойлықты қамтамасыз ету тұрғысынан оқушылардың жетістіктерін бағалау жүйесін, оқу жоспарларын, бағдарламаларын, жүйесін реформалау қарастырылады. Жаңа білімнің пайда болуына, мектеп біліміне қойылатын талаптардың артуына қарай оқу жоспары мен жалпы білім беру бағдарламалары үнемі жаңартылып отырады.

Бүгінгі күні мектепте адамдармен, ұжыммен жұмыс істей білетін, қоғамдағы өз рөлін терең түсінетін және білетін, алған білімдерін, іскерліктері мен дағдыларын тәжірибеде қолдана білетін, яғни кәсіби білікті мұғалімдер қажет. Бұл контексте мектеп әлеуметтік институт ретінде қарастырылады, ол оқушылардың қазіргі қоғамдағы толыққанды өмірге, адамгершілік, интеллектуалдық, эстетикалық, дене және т.б. дамуына, әртүрлі бағыттағы әсерлердің баспасында болуы үшін маңызды.Бұл ретте реформалаудың ерекше белгісі «жоғарыдан төменге» каскадты моделі болады, көбінесе олардың нәтижесіздігі түсіндіріледі, мұның дәлелі нысананы қою мен түрлендіру моделін қалыптастырудың кешенді мәселелеріне жеткіліксіз назар аударғаны.

Білім беру жүйесіне құралдарды сала отырып, оның әрбір жеке тұлға үшін де, жалпы қоғам үшін де қажетті құндылықтарды, білім мен іскерлікті қалыптастыру қабілетін белгілеу маңызды. Қоғамның қажеттіліктеріне сәйкес білім беру үрдісінің даму үрдістерін талдау және білім беруді жаңғырту жоғары кәсіптік білім беруде жалпы алғанда, педагогикалық, атап айтқанда, құзыреттілік тәсіл идеясының өзектілігіне ие болатынын көрсетеді.

Осыны ескере отырып, жоғары білім берудің негізгі мақсаты еңбек нарығында бәсекеге қабілетті, білікті, мамандықты еркін меңгерген және тұрақты кәсіби өсуге, әлеуметтік және кәсіптік ұтқырлыққа дайын қызметтің аралас салаларында бағдарланатын тиісті деңгейдегі және бейіндегі білікті педагогты даярлау болып табылады. Бұл проблеманы шешу жолдарының бірі жоғары білімді жаңарту, оқыту процесінен оның нәтижесіне назар аудару, оқытудың мазмұны мен ұйымдастырылуын құзыреттілік тәсілге бағдарлау және оны енгізудің тиімді тетіктерін іздеу болып табылады. Бұл құзыреттілік тәсілді ескере отырып және негізінде педагогтарды даярлау қажеттілігін анықтайды.

Құзыреттілік тәсіл жаңғыртудың басты құралдарының бірі болып табылады. Ол бір мезгілде білім алушының жеке даму міндеттерін шешуге, сондай-ақ педагогтың кәсіби қызметін жетілдіруге мүмкіндік береді.

Кәсіби даярлаудағы құзыреттілік тәсіл студенттердің болашақта кәсіби қызметке табысты кіруін қамтамасыз ететін белгілі бір құзыреттілік жинағын қалыптастыру мен дамытуды көздейді.

Құзыреттілік болашақ педагог меңгеруі мүмкін тұлғаның әлеуетті сипаттамасы болып табылады. Құзыреттілікті оқыту мазмұнын немесе кейінгі қызметті меңгеруге ықпал ететін тұлғаның өзара байланысты қасиеттерінің (білім, білік, дағды, қызмет тәсілдері) жиынтығы ретінде анықтауға болады. Құзыреттілік педагогтың кәсіби дайындығының мақсаттарын, және нәтижелерін анықтауға мүмкіндік беретін белгілі бір нормалар болып табылады. Құзыреттілікті игеру белгілі бір білімнің, іскерліктің және дағдылардың болуын, сондай-ақ құндылық бағдарлардың, нанымдардың, мақсаттар мен құндылықтардың болуын көздейді. Қандай да бір құзыреттілікті меңгеру бітірушінің табысты кәсіби және басқа іс-әрекет үшін білімін, іскерлігін және тәжірибесін қолдануға дайындықтан көрінеді.

Жоғары педагогикалық білім берудің маңызды ерекшеліктерінің бірі болашақ маманның құзыреттілігі мәнінің өсуі болып табылады. Бүгінде білікті маман ғана емес, ең алдымен құзыретті маман болу маңызды. Құзыреттілік маманға оның кәсіби қызметіне қатысты түрлі міндеттерді тиімді шешуге көмектеседі. Білікті маман ол білікті: өз мамандығын үлкен құндылық деп санайды.

«Көзқарас» ұғымы жалпы мағынада біреулерге белгілі бір түрде әрекет ететін әртүрлі құралдар мен тәсілдердің белгілі бір жиынтығын білдіреді. Ғылыми мағынада «көзқарас» ұғымы бастапқы ұстаным ретінде түсіндіріледі, бұл зерттеу қызметінің негізін құрайды.

Құзыреттілік тәсілдің жалпы идеясы-білімді және практикалық іс-әрекеттің тәсілдерін кешенді меңгеруге бағытталған Құзыретті-бағытталған білім беру болып табылады, соның арқасында адам өз өмірінің түрлі салаларында өзін табысты жүзеге асырады.

Құзыреттілік тәсіл сұранысқа ие, өйткені қазіргі білім беру айтарлықтай жаңғыртуды талап етеді. Құзыреттілік тәсіл олардың диалектикалық жалғасы және баламасы болып табылады. Құзыреттілік тәсілінің ішінде екі негізгі ұғымдар бөлінеді: құзыреттілік пен құзыреттілік, бұл ретте олардың

біріншісі заттар мен процестердің белгілі бір шеңберіне қатысты берілетін жеке тұлғаның өзара байланысты қасиеттерінің жиынтығын қамтиды, ал екіншісі адамның оған және қызмет мәніне жеке қатынасын қамтитын тиісті құзыреттілікке ие болуына, ие болуына байланысты болады.

Құзыреттілік тәсіл педагогикалық жоғары оқу орнының білім беру процесінде оқытуды, мазмұнын, бағалауын, білім беру технологияларын, жоғары білім берудің кәсіптік білім берудің басқа деңгейлерімен байланысын қозғайтын терең жүйелік қайта құруларды көздейді.

Білім беруді жобалаудың маңызды факторы студент тұлғасының дамуы болып табылады. Білім алушының дамушы тұлғасы-оқытудың мазмұны мен технологиясын пәнаралық ықпалдастырудың жаңа ұйымының факторы. Білім беру процесінің мазмұны мен ұйымдастырылуын саралау студенттердің жеке-психологиялық ерекшеліктерін, олардың өзін жүзеге асыру және жүзеге асыру қажеттіліктерін есепке алу негізінде жүзеге асырылады [3].

Жоғары оқу орнында оқу процесінде болашақ мамандардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру мәселесіне көптеген ғалымдар жүгінеді. Бұл мәселенің әр түрлі аспектілері А. В. Хуторский, В. И. Байденко, В. А. Болотов, С. А. Дружилова, И. А. Зимний, С. Б. Серебрякова және т. б. ғылыми зерттеулердің пәніне айналды.

Ғалымдардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыруға назар аударуы:

– әлемдік қауымдастықтың ақпараттық қоғамға көшуі, онда студенттердің білім мен пәндік білік пен дағдыларды жинақтауы ғана емес («білім педагогикасы» деп аталатын мақсат), сонымен қатар оқу іскерлігін қалыптастыру, ақпарат іздеу дағдыларын меңгеру, өмір бойы өзін-өзі оқыт

– қазіргі әлемнің жалпы өркениеттік үрдістері жағдайында тұлға мен қоғам өмірінің барлық салаларын жаһандандырудың ерекше өзектілігі жоғары мектептен жас адамға әр түрлі социумдарға ықпалдасуға, Өмірде өзін-өзі анықтауға, белсенді әрекет етуге, әлемдік еңбек нарығында бәсекеге қабілетті болуға қарапайым мүмкіндіктер беруді талап етеді .

Осыны ескере отырып, А. Бигич, И. Зимняя, Н. Кузьмина және басқалар қазіргі заманғы жоғары білім беру міндеті кәсіби білім беру ғана емес, сонымен қатар қоғамда өзінің рөлін терең түсінетін және білетін, алған білімін тәжірибеде шығармашылықпен пайдалана алатын, адамдармен, ұжымда жұмыс істей алатын, ұжымдық тәжірибені бағалайтын, әріптестерінің ой-пікіріне құлақ асатын, қол жеткен жетістіктерін сыни бағалайтын маманды дайындау болып табылатынын атап өтті. Осыған байланысты Құзыретті педагогтарды даярлау қазіргі заманғы кәсіби білім берудің басым міндеттерінің бірі болып табылады.

Сондықтан құзыреттілік проблемасын әзірлеу саласындағы отандық және шетелдік психологиялық-педагогикалық зерттеулерді талдау ғалымдардың құзыреттілік тұлғаның сипаттамасы - қабілет, сапа, нақты жағдайды шешу процедурасы, тиімді кәсіби қызмет үшін қажетті педагог сапасы ретінде қарастырылады деген сенімді қорытынды жасауға мүмкіндік берді.

Жоғары білім алуға қойылатын негізгі талаптардың бірі қазіргі заманғы адам, кәсіби адам, оның мақсаты, қоғамдағы рөлі, білім алуға тапсырыс беру, адамның өзіндегі, қоғамдағы білімден үміттер туралы түсінік болып табылады. Білім беру «еркін дамуға», жоғары мәдениетке, шығармашылық бастамашылыққа, дербестікке, болашақ мамандардың ұтқырлығына көбірек бағдарланады, болашақ маманды қалыптастыруға сапалы жаңа көзқарасты талап етеді.

Жоғары білім алушы университеттің түлегіне әртүрлі меншік түріндегі оқу орындарында, әлеуметтік және экономикалық салалардың әр түрлі сегменттерінде, басқару және әкімшілендіру саласында жұмыс істеуге тура келеді. Бір жағдайда жұмыс беруші үшін маңызды біліктілік, сондай - ақ игерілген білім беру бағдарламалары болады, басқаларында-жұмыс беруші ұйымның, кәсіпорынның немесе мекеменің даму проблемаларын шешуге бағытталған белгілі бір жобаны оңтайлы мерзімде іске асыра алатын жұмысқа мүдделі. Бірінші жағдайда студенттерде қалыптасқан білім, білік және дағды туралы, екінші жағдайда - олардың құзыреттілігі мен құзыреттілігі туралы болып отыр. И. Пометун құзыреттілікті арнайы жолмен болашақ маманның кәсіби қызметтің белгілі бір бағытына тән, контекстіне қарамастан мәселені анықтауға, анықтауға және шешуге мүмкіндік беретін білімнің, іскерліктің, дағдылардың, қабілеттердің және қарым-қатынастың құрылымдалған жиынтығы ретінде қарастырады.

Егер адам өзін сезінетін өмір саласы болса, тиімді жұмыс істеуге қабілетті (яғни құзыретті), жеткілікті кең болып табылады, әңгіме «негізгі» немесе өмірлік құзыреттілік деп аталады. Егер құзыреттілік неғұрлым тар салаға, мысалы, белгілі бір ғылыми пән шегінде тар болса, онда пәндік немесе салалық құзыреттілік туралы айтуға болады.

Құзыреттілік қалыптасқан, ғалым жалғастырады, адам қажет болған жағдайда әр түрлі қызмет түрлерін жүзеге асыру шарттары мен қажеттіліктеріне байланысты түрлі әлеуметтік және басқа да контекстерде пайдаланады. Құзыретті адам белгілі бір міндеттерді орындау үшін неғұрлым қолайлы болып көрінетін стратегияларды қолданады .

Сонымен, құзыреттілік-білім берудің нәтижелі-әрекеттік сипаттамасы. Төменгі шегі, құзыреттілік деңгейі нәтижеге жетудегі ең аз табысқа жету үшін қажетті және жеткілікті қызмет деңгейі болып табылады [3].

В. Химинец адамның құзыреттілігі деп оқу процесінде пайда болатын білімнің, іскерліктің, Дағдылар мен қатынастардың арнайы құрылымдалған жиынтығын түсіну керек. Жалпы және кәсіби құзыреттілікті адам белгілі бір міндеттерді орындау үшін түрлі қызмет салаларында пайдаланады, сондай-ақ оған әр түрлі жағдайларда мінез-құлық үлгісін таңдау кезінде қызмет етеді.

Құзыреттілік көзқарасты ұстана отырып, ғалым: білім беру қызметінің мақсатын түсінеді; тиімді білім беру қызметіне уәжделеді; өзінің білім беру қызметін ұйымдастыра алады; қажетті білімді таңдай алады; қойылған мақсатқа әкелетін негізделген жоспар бойынша жұмыс істейді; білім беру қызметіне мониторинг және өзін-өзі бақылауды жүзеге асыра алады; өзінің білім беру қызметін түсінеді және оны жетілдіруге ұмтылады [4].

Жоғарыда айтылғандардың негізінде құзыреттілік тәсіл тұрғысынан білім беру деңгейі маманның бар білім мен тәжірибе негізінде Әртүрлі күрделіліктегі мәселелерді шешу қабілеттілігімен анықталады деген қорытындыға келеміз. Болашақ мұғалімдерге кәсіби қызметті тиісті түрде жүзеге асыру үшін қажетті өмірлік және кәсіби құзыреттіліктерді анықтау, сондай-ақ оларды қалыптастыру жолдарын анықтау.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Компетентностный подход в педагогическом образовании; Коллективная монография / [Текст] / Под ред. В.А. Козырева, Н.Ф. Родионовой, А.П. Тряпициной. - СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2005. - 392 с.

2 Әлмұханова Х.Т., Бейсебаева П.С. Құзіреттілік – кәсіби маман даярлаудың басты сапасы. - // http://www.rusnauka.com/15_APSN_2011/Pedagogica/2_85259.doc.htm

3 Қоянбаев Ж.Б., Қоянбаев Р.М. Педагогика. – Алматы, 2002.

4 Құдайбергенова К.С. Құзырлылық амалының негізгі ұғымдары. –Алматы 2007.

5 Зеер, Э.Ф. Модернизация профессионального образования: компетентностный подход [Текст]: учеб. пособие. - М.: МПСИ, 2005.

ҒТАМР 14.27.05

ҚОСЫМША БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫНЫҢ ТҮРЛЕРІ МЕН ҚЫЗМЕТТЕРІ

Қ.Б. Қасенова
Т.ғ.к., аға оқытушы, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.

Мақалада посткеңестік кезеңде үздіксіз тәрбиелеу мен оқыту процесін, ұйымдасқан педагогикалық процесті қайта құруды, қосымша білім беру мұғалімінің әлеуметтік ролін анықтауды, қосымша білім беру мекемесінде бірыңғай тұтас процестің түрлі жақтарын, қосымша білім беру бағдарламаларының түрлерін, типологиялық ерекшеліктерін және олардың атқаратын қызметтерін, шығармашылықпен жұмыс жасайтын қосымша білім беру педагогтың авторлық бағдарламасын қарастырылады. Автор оқушылардың оқу-шығармашылық қызметін дәстүрлі қолдан кілем тоқу өнерін жандандыру мақсатында үйірме жұмысын ұйымдастырудың лайықтылығы туралы ұсыныс берді.

Түйін сөздер: ұйымдасқан педагогикалық процесс, қосымша білім беру, тәрбие, бағдарлама, үйірме.

Білім беру процесінің тұтастығы, яғни тәрбиелеу мен оқытудың өзара енуі - жалпы мемлекеттік білім беру жүйесінің стратегиялық мақсаттарының бірі. Біріккен Ұлттар Ұйымы Адам құқығының Жалпы декларациясында балалардың ерекше қамқорлықпен көмекке құқығын, олардың жеке басының толық және үйлесімді дамуын жариялайды. Балаларға бақыт, сүйіспеншілік және түсіністік

ахуалы қажет, олар қоғамда өздігінше өмір сүруге толық дайын болуы және абырой, шыдамдылық, бостандық, теңдік мен ынтымақтастық рухында тәрбиеленулері тиіс деп көрсетілген [1, 45 б.].

Қоғамдағы әлеуметтік жағдай өте шұғыл өзгеріп тұрғандықтан, жеке тұлға мәселесі қазір бірінші орынға шығуда. Сондықтан саяси билік жаңа қоғамдық тәртіптің тұрақтануын ойлап, білім беру жүйесін шұғыл, түбегейлі қайта құруда ұмтылуда.

Алайда тәрбие, өзінің табиғаты жағынан, едәуір жайбасарлыққа ие. Тәрбие жұмысының даму заңдылығы толқу әлеуметтік жаңарулар кезеңінде ұйымдасқан педагогикалық процесс, әлеуметтік процестерден «кешеуілдеп» қалған сияқты, әдетте қалыптасып жатқан жаңа жағдайлардың әсерін әлсіз көрсетеді. Ұйымдасқан педагогикалық процесті қайта құрудың, педагогтың өзінің әлеуметтік ролін анықтаудың, қазіргі заманғы білім берудің мақсаттары мен міндеттерін түсіну мен анық белгілеудің маңыздылығы осыдан туындайды.

Кеңестік кезінде оқыту мен тәрбиелеу қатар жүретін дербес процестер ретінде қаралмады. Олар мектепте, сондай-ақ қосымша білім беру мекемесінде бірыңғай тұтас процестің түрлі жақтары ретінде көрінді. Ұзақ уақыт ішінде мектептен тыс (қосымша) білім беру саласында мұғалімдер жалпы барлық педагогтар сияқты, типтік мемлекеттік бағдарламалар бойынша жұмыс істеуге міндетті болды, мектептен тыс мекемелердегі педагогикалық процесс мектеп оқу процесіне ұқсас құрылды. Сөйтіп, мұғалімдер біртіндеп білім беру бағдарламаларын жасау дағдылары мен әдістерін жоғалтты. Бұған авторлардың қосымша білім беру мұғалімдерінің бағдарламаларымен көп жылдық жұмыс тәжірибесі көз жеткізеді.

Бүгінгі күні педагогикалық қызметте қалыптасқан жағдай, бір жағынан басшылықтан да, мұғалімдерден де өте дәл ұйымдасқан әрекетті, екінші жағынан – балалар мен жастардың тәрбиесіне – жаңа көзқарасты талап етеді. Білім беру мекемелерінің күнделікті қызметі, олардың қызметкерлерінің басым көпшілігінің негізгі педагогикалық білімінің жоқтығымен күрделенеді, себебі олар бұл салаға қалыптасқан әлеуметтік-экономикалық ахуалдың салдарынан келген.

Осы зерттеу жұмысында ұсынылған мәліметтер Қызылорда облысы және Қазақстанның қосымша білім беру педагогтарының бағдарламаларының, ҚР «Білім туралы» Заңының, ҚР Жалпы және кәсіптік білім беру Министрлігінің қосымша білім беру бағдарламаларына Мемлекеттік талаптардың талдауы негізінде құрылған.

Осыған орай, қарастырылып отырған мәселемізге қатысты қосымша білім беру бағдарламаларының міндеттері мен алуан түрлігін айқындау қажеттілі туындалып отыр.

Педагогика классиктерінің көрнекті өкілі профессор А.Г. Калашников: «Воспитательные учреждения имеют целью возможно более экономным путем передать опыт предыдущих поколений подрастаещему и тем самым быстро образовать условия приспособления» – деп атап көрсетті, яғни білім беру (тәрбиелеу) мекемелері ұйымдасқан педагогикалық үдерісті өздері ұйымдастырады [2, 125 б.].

Ұйымдастырылған педагогикалық үдерістің барлық уақытта:

1) ұйымдастырушысы, яғни қоғам алдында алған тәрбие үдерісіне жауапты педагогы бар;

2) тәрбиенің мақсаты мен мазмұнын анықтайтын қоғамдық идеологияға ие;

3) білім беру және қоршаған орта элементтерін пайдалану мақсаттарын жүзеге асыруда материалдық қамтамасыз етудің белгілі бір жүйесіне ие;

4) белгілі бір педагогикалық техника мен технологияға, соның ішінде оқушылар арасында әлеуметтік дағдыларды дамытатын әдістерге ие.

Өзгерген әлеуметтік-экономикалық жағдайлар педагогикалық процестің жаңа ұйымдастырушысын, әрі мұғалім жұмысының материалдық қамтамасыз етілуін тұрақты жаңартып тұруын, әрі жаңа білім беру бағдарламаларын жасауды талап етеді.

Сондықтан осы факторлардың өзгеруі мен өзара әсер ету ерекшеліктерін анықтау қажеттілігі туындайды.

Мұғалім әлеуметтік ортаның әсерін көрсететін тұлға ретінде белгілі дәрежеде тиісті білім беру бағдарламаларын іске асыра отырып баланың жеке басының қалыптасуына әсер етуі мүмкін. Педагогикалық процестің техникасын жетілдіру және оның бағытындағы, мақсатындағы өзгерістер әлеуметтік жағдайдың, әлеуметтік ортаның әсерін көрсетеді. Бұған өткен уақыттағы талантты педагогтарды қоғамнан аластатудың көптеген оқиғалары куә бола алады.

Қоғамдық идеология өзгере отырып, тәрбиенің мақсаты мен мазмұнына көзқарасты өзгертеді.

XX ғасырдың басында Пауль Наторп «тәрбиеде үш фактор бірлесе қатысады: үй (отбасы), мектеп және тағы үшінші, оған лайықты ат табудың сәті түспей тұр», әрі сондықтан ол бұл күшті «ұйымдасқан қауымдастық» –деп атауды ұсынды. Алайда кейінгі кезеңдерде педагогикалық процесс тек оқу мекемелеріне тән, себебі мектептен тыс жұмыс балалардың өздерінің қоғамдық әлеуметтік қызметі ретінде балалардың өзін-өзі басқаруына құрылуы тиіс болатын.

Біртіндеп педагогикада үш түрлі ұғым: тәрбие, білім беру, оқыту бөлініп шықты. Білімге, тәрбиеге және оқытуға әлеуметтік бейімделудің бірыңғай процессі – терминалогиялық шектелуінің философиялық педагогикада өзінің тамыры бар, ол бойынша адамның табиғаты дене, жан және жеке қабілеттерден тұрады. Дене мен жанның жоспарлы түрде дамуы тәрбиеге, жеке қабілеттердің дамуы білім мен оқуға жатқызылды.

Екінші жағынан, А.Г. Калашниковтың пікірі бойынша, педагогикалық процесс «есть часть социального приспособления, которое организуется обществом и представляет собой систему длительных и планомерных воздействий на не наследственно изменяемые свойства человеческой природы с целью выработать приспособительные навыки в интересах данного общества» [2, 129 б.].

Жоғарыдағы бірқатар зерттеушілердің пікірі бойынша кез келген жоспарлы түрдегі, әсіресе ұзақ әсер етулер бағдарлама негізінде жүргізілуі тиіс.

Алғашқы «Бірыңғай еңбек мектептерінің үлгі бағдарламалары» 1920 жылда пайда болды. Мемлекеттің Оқыту Системасының барлық бағдарламалары мынадай мақсатқа ұмтылды: білім беру материалын әзірлеудің мазмұның, сипатын және әдістерін жүйеге келтіру. 1925-1926 жылдардағы бағдарламалары шамадан тыс болды, жалпы бағыт беру сипаты болып, бір жақты оқу процесіне бағытталған болатын. 1927 жылғы бағдарламалары бұл кемшіліктердің орның толтырды [3, 8 б.]. Бірақта МОС бағдарламаларының тек «арқау» ретінде ғана болғанын және жергілікті жағдайларға байланысты түзетілуге тиіс болатын.

Мектептен тыс жұмыстың маңыздылығы мен өзгешілігін сезіну 1923 жылы мектептен тыс жұмыс әдістерінің Ғылыми-педагогикалық институтын құруға итермеледі.

Баланың қажеттіліктерін (интеллектуалдық, сауықтыру және т.б.) толық дәрежеде қанағаттандырудың құралы әр кезде әр түрлі аталған қосымша білім беру жүйесі болып табылады. Қазіргі уақытта ол екі бағыт бойынша дамуда:

– жалпы білім беру мекемелеріндегі қосымша білім беру;

– мектептен тыс үйымдарында қосымша білім беру [4, 42 б.].

Екі бағытта мектептегі, сондай-ақ қосымша білім беру үйымдарында бірыңғай, тұтас жақтары болып келеді. Бұл тұтастық қағидалардың ортақтығы, мақсаттар мен міндеттердің бағыттылығы, мазмұнының тұтастығы, негізгі қағидалары мен ұйымдастыру формаларының өзара байланыстылығымен, жалпы әдістерді қолданумен қамтамасыз етіледі. Жалпы оқу-тәрбие процесі жалпы мемлекеттік тәрбие бағдарламасында, мемлекеттік құжаттарда, ал мекемеде Жарғы және Даму бағдарламасында бекітілген тәрбие мақсаттары мен міндеттерін іске асыруға бағытталған.

Жоғарыдағы мәліметтерді талдай отырып педагогикалық қағидалар арасынан мыналарды атауға болады:

– білім беру жүйесінің бірлігі; оның бөлімдерінің сабақтастығы, кез келген кезеңде төменгі сатыдан жоғарысына өту мүмкіншілігін ұсыну;

– тәрбие мен оқудың бірлігі;

– ғылыми білімді күнделікті қызметпен ұштастыру;

– педагогикалық процестің политехникалық бағыты;

– балаларды тәрбиелеуде қоғамның әлеуметтік институттарының өзара байланысы;

– балалардың өздігінше қызметі, өзін-өзі тәрбиелеуі, өзін-өзі бақылауы.

Сонымен, бағдарлама дегеніміз не? Не үшін (кім үшін) ол жасалады? Талдап көрейік. Бәрінен бұрын бағдарлама нақты мұғалімнің, бірлестіктің, мекеменің немесе тұтас аймақтың қызметің көрсететін құжат. Екінші жағынан, мұғалімнің өзінің, сондай-ақ онда оқитын балалар мен жасөспірімдердің қандай да бір болмасын педагогикалық, оқу - шығармашылық, репродуктивтік, рекреациондық қызмет түрлері бойынша шығармашылық зерттеудің түрі (немесе технологиясы), себебі педагогикалық процесс әр қашан екі жақты сипаттамада болады.

Бағдарлама (гректің programma - хабарландыру, өкім сөзі) – сөздік бойынша – бұл қызметтің мазмұны мен жоспары; ұйымның немесе жеке қайраткердің қызметінің негізгі ережелерін баяндау, сондай-ақ оқу пәнінің қысқаша тұжырымдамасы [5, 38 б.]. Бұл қызмет жоспар мақсаттарын жүзеге асыруда болжайтын бағдарлама көмегімен, «бағдарламалық мақсаттық әдіс» арқылы іске асырылады. Энциклопедиялық сөздікте әрбір бағдарлама тәртіпке келтірілген мақсаттар және бағдарлама нысанының дамуының кіші мақсаттарын жүзеге асыру жөніндегі шаралар кешені болып келеді. Оның мүмкін болатын варианттарын бағалау және тандау түрлі критериялар бойынша жүргізіледі (бекітілген соңғы көрсеткіштерді іске асыруға ең аз шығын немесе уақыт) [6, 606 б.].

Осылайша бағдарламаны әзірлеу білім беру процесін жүзеге асырудың маңызды шарттарының және құралдарының бірі болып қалады. Сондықтан, көркем еңбек мұғаліміне қолдан кілем тоқу

негізінде білім беру мазмұнын жетілдіру мәселесінде «Бағдарлама» аталатын құжаттың қандай қызметтер атқаратының өзіне айқын елестету маңызды.

Өзінің мәні бойынша бағдарлама – адамдар тобынын (немесе бірнеше, көптеген топтардың) біріккен қызметінің нормативті үлгісі және ағымдағы немесе болашақтағы қызметті ұйымдастыру үшін жасалады. Құжат ретінде бағдарлама әр түрлі тұрғыдан қаралуы мүмкін. Біріншіден, біріккен қызметті басқару процесін бекітетін құжат. Екіншіден түрлі мақсаттармен:

а) мұғалімнің кәсіптік деңгейінің көрсеткіші ретінде;

ә) мұғалім мен тәрбиеленушілердің бірлескен қызметінің мазмұнының сипаты ретінде;

б) педагогтар жұмысының материалдық – техникалық қамтамасыз етілуінің қажеттелігінің негіздемесі ретінде білім беруді қосымша білім беру бағдарламалары компоненттерінің ерекше өзгешіліктері бар, себебі қосымша білім беру мекемелерінің білім беру процесіне оқытуда және тәрбиелеуде кіреді.

Оқу бағдарламаларында білім беру ақпаратының көлемі туралы нұсқаулар беріледі, оқытудың белгілі кезеңіндегі негізгі білім мен шеберліктің тізімі келтіріледі. Бақылаудың түрі көрсетіледі.

Жалпы білім беру мекемелерінде сыныптан және мектептен тыс, іске асырылатын қосымша білім берудің қазіргі заманғы бағдарламасы өзінің ерекшелігіне байланысты барлық оқу-тәрбие барысын жалпы көрсетуі тиіс. Оның құрамы үш негізгі компоненттерден құралады, атап айтсақ:

– *объектінің бастапқы ахуалы* (бастапқы білім беру деңгейінің талдауы);

– *объектінің болашақта күтілетін бейнесі* (болашақтағы тәрбиелік мақсат);

– *нақты сәттен күтілетін жағдайға өту жөніндегі іс-қимылдың құрамы мен құрылымы* (жүйелі және логикалық түрде баяндалған, таңдалған білім беру саласының тараулары мен тақырыптары).

В.С. Лазарев пен М.М. Поташник өз еңбектерінде мынадай қорытынды жасайды: Кез келген бағдарлама негізгі жеті қасиетті көрсету керек. Олар:

– *өзекті* - өте маңызды мәселелерді шешуге бағыт;

– *болжамдылық* - оны іске асырудың өзгеріп отырытын талаптары мен шарттарына сәйкестік қабілеті;

– *тиімділік* - қойылған мақсатқа қол жеткізу кезінде нақты қолда бар қордың көмегі арқылы мейлінше пайдалы нәтиже алу мүмкіндігі;

– *шынайылығы* - күтілетін мен мүмкін болатынның арасындағы, мақсаттары мен нақты қажет болатын құралдары арасындағы сәйкестік;

– *тұтастық* - мақсаттарға қол жеткізу үшін қажетті іс-қимылдың толықтығы және келісушілігі;

– *бақылауға жататындығы* - аралық мақсаттарды, яғни алынатын нәтижелердің нақты тәсілдердін тексеруді анықтау;

– *жаңылысқа сезімталдығы* - іс-қимылдың ауытқулары мен түзетулерін жедел байқау мүмкіндігі [7, 48 б.] .

Қандай да болмасын мекемеге ұсынылатын кез келген құжат, оның ішінде педагогикалық қызмет бағдарламасы да рецензиямен немесе пікірмен (әдетте екеуімен де) қатар жүруі тиіс. Оның біреуін осы педагогтың жұмысын тікелей білетін маман (басқа ұқсас мекеменін маманы, қалалық Орталықтың әдіскері) беруі мүмкін. Екіншісі – мүдделі емес, жеке бағдарламасын, яғни оның мазмұның, баяндау логикасы, рәсімделуінің, орындалуын және т.б бағалайтын сыртқы «рецензенттен». Олар аудандық (қалалық) білім беру органдарының әдіскерлері (әрі мамандары), министрлік мамандары, біліктілікті арттыру кафедрасының оқытушылары, педагогикалық және басқа ЖОО, ғылыми зертхана ғалымдары, аймақтың беделді педагогі немесе әдіскері.

Алайда сарапшылардың бағдарламаны бекітпейтінің есте сақтау қажет. Бағдарламаны мекеме директоры қол қойып және мөр басып бекітеді, себебі тап осы мекемедегі білім беру процесіне директор жауап береді.

Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңында «Білім беру саласындағы жергілікті өкілді және атқарушы органдардың құзыреті» атты алтыншы тарауында: «білім беру бағдарламалары тиісті деңгейлер мен олардың сатыларының білім беру мазмұнын айқындайды. Қазақстан Республикасында жалпы білім беретін (негізгі және қосымша) ... білім беру бағдарламалары іске асырылады. Білім берудің қосымша білім беру бағдарламалары мектептен тыс ұйымдарда, жалпы міндетті білім беру стандарттарынан тыс жалпы білім беру және кәсіби даярлық жүргізілетін білім беру ұйымдарында іске асырылады» деп көрсетілген.

Көріп отырғанымыздай, «Білім туралы» Заңында қосымша білім беру бағдарламасының нормативтік ұстанымы жоқ, бірақ білім беру процесіндегі оның орны мен маңызы белгіленеді. Бір жағынан, мұндай жағдай бағдарлама әзірлеуді қиындатады, екінші жағынан – шығармашылық ізденіске кең жол ашады.

Қазіргі заманғы әдебиетте бағдарламалар типологиясы едәуір өзгешеленеді.

Біздің пікірімізше, педагогика ғылымының докторы, профессор В. М. Коротов ұсынған типология өте тиімді. Ол оқу-тәрбиелік (білім беру) процесінің үш негізгі типін ажыратады [8, 28 б.].

1. Жалпы бағдарлама – ойға алынған нәтиженің жалпы сипаттамасын береді. Ол жас адамның жеке басының негізгі қасиеттерінің және оған қойылатын маңызды талаптардың тізімін келтіре отырып, жеке тұлғаға негізгі әлеуметтік талаптарды, қоғамның әлеуметтік тапсырысын білдіреді. Ол білім беру процесінің барлық ұйымдастырушылары мен қатысушыларына: мұғалімдерге, педагогтарға, тәрбиешілерге, ата-аналарға, балалардың өзің-өзі басқаруының белсенділігіне бағытталған. Ол тұлғаны жалпы барлық негізгі қасиеттерімен қарайды және ұзақ уақытша кезең ішінде (мысалы, 1-11 сыныпқа дейін) барлық білім беру процесінің кезеңінде іске асырылады. Бұл бағдарламада оқу-тәрбие процесінің барлық жақтары және оның нәтижесінде болжанатын жас адамның жеке басының сапалы өзгерістері ашылады.

Жалпы бағдарламаның мақсатты бағыты – әрбір баланы азаматтың негізгі әлуметтік міндеттерін адал орындауға дайындау және соған итермелеу. Мұның астарында, бәрінен бұрын баланың сапалы білім алуы; ондағы қоғамдық өмірге белсенді араласу қажеттілігін және өнімді қоғамдық пайдалы еңбек қажеттілігін, жеке және қоғамдық байлықтың негізгі ретінде дене шынығуы мен салауатты өмір салты қажеттілігін қалыптастыру ұғынылады.

Бір жағынан, білім беру процесін бағдарламалық ұйымдастыру, балаға қарапайым амалдарды игеруден, мысалы, түрлі материалдарды бірін саналы таңдау және соған тартуға мүмкіндік береді. Балалар мен жас өспірімдер теория мен іс жүзінде ақпараттың кең аясын алады. Екінші жағынан біртіндеп өмірге көзқарас, яғни өзінше өмірді түсінуі, өмірді сезінуі қалыптасады. Егер өмірге көзқарас жеке бастың барлық қасиеттерін интегралдаса, ал еңбек пен және дене шынығуы оның мазмұнды негізін құрайды, ал мораль, адамгершілік олардың жүріп-тұруының басты қағидаларына бағыттылықты, бағыныштылықты анықтайды. Өз кезеңінде өнегелікке тәрбиелеу отан сүйгіштік сезімімен, құқықтық тәрбиемен, заңдарды құрметтеумен, жоғарғы эстетикалық идеалдардың қалыптасуымен байланысты.

2. Дербес бағдарлама – жалпы бағдарламаны ескере отырып және соның негізінде жасалады. Оның шектеулі мекені болады және тәрбиелеу мен білім берудің барлық бағыттарын қамтымайды. Әдетте бұл бағдарлама оқу-тәрбие процесінің белгілі бір кезеңінде іске асырылады. Мысалы, қандай да бір белгілі жас кезеңі аумағында.

Дербес бағдарлама жалпыны шешу және талдап тексеру қағидасы бойынша құрылады. Егер жалпы бағдарламада жеке бастың және оның маңызды өнегелі және іскерлік қасиеттерінің сипаттамасы жалпы берілген болса, онда дербес бағдарламада жеке бастың қасиеттері әдеттегі істер, шеберлік мен дағдылар, оқып үйренген ұғымдар мен идеялар деңгейінде қаралады; білім көлемі, жеке бастың қандай – да бір болмасын қасиеттерінің сапалық – сандық көрсеткіш түрінде қалыптасуы қарастырылады.

Дербес бағдарлама – нақты педагогтың, бірлестіктің, мекеменің қызметін көрсететін құжат. Екінші жағынан бұл педагогтың өзінің, сондай-ақ одан дәріс алатын балалар мен жасөспірімдердің қызметін қандай-да бір болмасын педагогикалық (оқу, шығармашылық, репродуктивтік, рекреациондық) түрі бойынша шығармашылық зерттеу, технология түрі.

Дербес бағдарлама педагогикалық процестің барлық қатысушыларына әрбір уақытша кезеңдегі бірлескен іс-қимылдың мақсаттары мен міндеттерін, олар келуге тиіс ақырғы нәтижені анық көрсетуге мүмкіндік береді. Ол қойылған мақсатқа қол жеткізетін жолды көрсетеді, аралық нәтижелерді анықтайды. Аралық нәтижелерді анықтау педагогке жағдайдың өзгеруіне тез әсер етуге, педагогикалық процесті шұғыл түзетіп отыруға, жұмыс әдістемесіне уақытылы өзгеріс еңгізуге мүмкіндік береді

Бағдарламалардың бұл топтарының арасынан тағы екі түрді - жеке қосымша білім беру бағдарламалары (балалардың негізгі білімін толықтыратын және дамытатын) және тікелей негізгі білім берумен байланысты емес, қызмет түрлерін көрсететін «ермек» хобби түріндегі бағдарламалар.

3. Тәрбиелік жұмыстың жеке бағдарламасы – жалпы және дербес бағдарламалар негізінде жасалады. Оны жекелеген педагогтар жекеше жасайды. Мұндай типтеге бағдарлама балалар тобының немесе жеке тәрбиеленушілердің белгілі қасиеттерінің дамуын ынталандыруды немесе түзетуді қарастырады. Дағды бойынша жеке бағдарлама педагогтың (тәрбиешінің, психологтың және т. б.) нақты ойы бойынша жасалады және күнделікті жұмыста жекелеген балалармен салыстырмалы түрде шектеулі мерзімде (мысалға 2- 6 ай ішінде) жүзеге асырылады. Мұндай тектегі тәрбиелік бағдарламаларды жасауға өз уақытында А. С. Макаренко көндірген. Ол жалпы «стандартты» бағдарлама, әрі оған жекелеген түзетулер болуы тиіс деп мақұлдаған [9,45].

Қосымша білім беру мұғалімінің бағдарламасы (тап осы типология бойынша) жеке педагогикалық бағдарлама болып есептеледі. Мұндай типтегі педагогикалық әдебиетте бағдарламалар инновациялық, шығармашылық және авторлық аталуы мүмкін. Бірақ бұл ұғымдардың әрқайсысының өте белгілі маңызы бар. Мысалы, авторлық бағдарлама инновациялық, ал шығармашылық – авторлық болмауы мүмкін. Бірақ бұлардың айырмашылықтарын талдап зерттеу қажет.

Инновациялық бағдарлама жаңа бір нәрсені қарастырады, себебі инновация жаңадан пайда болу, жаңа құбылыс немесе амал дегенді білдіреді. Ол авторлықта болуы мүмкін, егер оны бір автор (немесе авторлар тобы) жасаса және сынақтан өткізсе және өзіне ұқсас бағдарламалардан өзгешеленетін 30- 40% жаңа материалы бар болса. Іс жүзіндегі заңдылықтар шеңберінде педагог сабақ жүргізудің қандай-да бір технологиясын (бағдарламасын) өзі таңдауға құқылы. Бірақ егерде педагог, басқа педагогтың авторлық құқығын пайдалана отырып жұмыс істей алатын болса, онда ол педагогикалық процестің мәнін, ерекшеліктерін, әдістері мен әдістемелерін өте егжей-тегжейлі ашуға тиіс, яғни мәтіні бойынша өте көлемді болуы тиіс. Екінші жағынан, авторлық бағдарлама жеке әрі сонымен бірге шығармашылық болып табылады, себебі типтік (мемлекеттік) бағдарламаның өзін әрбір педагог өздігінше және қолдағы жағдайларға, балалар контингентінің ерекшеліктеріне сәйкес іске асырады. Алайда, аталған бағдарламалардың барлық түрлерінің ұқсас құрылымы бар.

Қазіргі уақытта педагогикалық қызметтің бағдарламасын әзірлеудің маңыздылығы қосымша білім беру процесінің ерекшеліктеріне сәйкес түпкі негізі болмайтығына байланысты. Қосымша білім беру ұйымдардың қызметі (яғни бос уақыт мекемесінің) кез-келген оқу білім беру мекемесінен түбегейлі өзгешеленеді. Мұндай бала қызметінің негізін оның муддесі, қызмет түрін еркін таңдауы, сабаққа қатысудың міндетті еместігін құрайды. Қазіргі уақыттқа дейін бұл ұйымдар қызметінің теориялық және әдістемелік негізі қалыптаспаған. Балаларға қосымша білім берудің алғашқы нормативтік-құқықтық негіздері тек 1994-1995 жылдары пайда болды. Сонымен бірге жалпы педагогика мен дидактика негіздері тең дәрежеде жалпы білім беру процесінің бәріне қатысты.

Соңғы жылдары қосымша білім беру негізінде балалардың жеке басының дамуына, кәсіпті бағдарын айқындауына, шығармашылық еңбегіне, олардың қабілеттерін іске асыруына, бос уақытын мазмұнды ұйымдастыруына үйірме жұмыстары маңызды роль атқарады.

Үйірме жұмыстарында көркем еңбекке баулу және кәсіпке бейімдеу балалардың дамуына лайықты орын алу үшін, жалпы дамудың теориясының қағидаларына негізделу керек. Бәрінен бұрын танымдық процестерінің және жеке бастың қасиеттерінің оңтайлы дамуы, бала үшін нақты мақсаты, мәні және нәтижесі бар, белсенді қызметте өтеді.

Үйірме сабағында еңбекке баулу мұндай мүмкіншілікті береді. Алайда еңбектің өзі белгілі талаптарға сәйкес болуы тиіс. Еңбектің басымдылығы оның өзінде макро және микроқозғалыстардан тұратын өте алуан түрлі қозғалыс дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік беретіндігінен ерекшеленеді.

Адамның миы қол еңбегінің өзгеше өнімі болып табылатыны белгілі. Бұл еңбек күрделі болған сайын, онда даму мүмкіншіліктері көп салынған.

Даму, қозғалыс операцияларының интеграциясын және үйлестіруін (координация) ғана емес, оларды жүзеге асыру барысына танымдық процестерін сезіну, ес, ойлауды қосуды шамалайды. Олар тек бақылау функциясын орындап қоймай, қызметтің өзіннің құрылымы мен мақсатына кіргенде ғана, бұл процестердің жетілдірілуі мен дамуы мүмкін.

Үйірмеде кәсіпке бейімдеу барлық танымдық процестерді жаттықтыру мүмкіншілігін ескере отырып құрылуы тиіс. Даму әрқашан жоғарғы психикалық міндеттерге шығуды қол дағдысынан танымдық процестерін жетілдірілуімен, ал одан кейін шығармашылыққа еңбек қызметінде өзін - өзі көрсетудің белсенді барысы ретінде шығуды ойластырады [10, 366 б.].

Осыдан оқушы еңбегі шығармашылық бастама көрсету мүмкіншілігін берік қоймай, оған итермелеуге немесе тіпті оны талап етуге тиіс. Мұнан басқа, көркем еңбекке баулу көптеген жеке қасиеттердің қалыптасуына мүмкіндік береді. Атап айтсақ, еңбексүйгіштікті, күш-жігерді, шыдамдылықты, өзіне, өз күшіне сенімділікті, ұжымдықты және т.б. Бұл қасиеттердің барлығы әрі жеке, әрі әлеуметтік маңыздылығы бар еңбекте қалыптасады. Орындаушыдан шеберлікті, оның жеке «ізін» және шығармашылық бастауын талап ететін еңбек осыдан көңіл - күй жағынан тартымды, өте құрметті. Балалар үшін, мұндай тартымды болып, әлеуметтік маңызды және мәртебелі өнім ала отырып, үлкендердің еңбегіне тең болып табылады.

Мектеп оқушыларын үйірме жұмыстарына тарту, оқушылардың қызығушылығын, белсенділігін, шығармашылық талпыныстарын арттыру көркем еңбекке баулудағы барлық осы қажетті қасиеттерге әрбір ұлттық мәдениеттер үшін дәстүрлі – халықтың қолданбалы өнері жатады.

Қазақ халқының қолданбалы өнер арасында еңбек арқылы дамыта оқытуда барлық көрсетілген талаптарға, қолдан кілем тоқу өнері өте сәйкес келеді.

Жоғарыда айтылғандай, көптеген ғасырлар бойы, этнопедагогика тәжірибесі өзінің еңбек сіңіруіне қарамастан тұтасымен мектепке көшіріле алмайды. Сондықтан, теориялық жағынан талдау жүргізіліп, барлық мүмкіншіліктерді анықтап қолдан кілем тоқу өнерін жандандыру мақсатында қосымша білім беру бағдарламасына енгізілуі тиіс деп ұсыныс береміз.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Международный билль о правах человека. Права ребенка. - Алматы, 1998.- С. 45.

2 Калашников А.Г. Что такое педагогический процесс? // Советская производственно-трудовая школа. – М., 1926.- Т. 2. - С.125, 129.

3 Программа педагога дополнительного образования: От разработки до реализации / Сост. Н.К. Беспятова. – 2-е изд. – М.: Айрис-пресс, 2004.- С. 8.

4 Программно-целевое управление развитием образования: опыт, проблемы, перспективы: Пособие для руководителей образовательных учреждений и территориальных образовательных систем / Под ред. А.М.Моисеева.- М.: Педобщество России, 1999. – С. 42.

5 «Қазақстан». Ұлттық энциклопедия / Бас ред. Ә.Нысанбаев.- Алматы: «Қазақ энциклопедиясының» бас редакциясы, 2 т. 1999.- 38 б.

6 Ожегов С.И. Словарь русского языка.- М., 1989. – С. 606.

7 Лазеров В.С., Поташник М.М. Как разработать программу развития школы: Методич. пособ. для руководителей образовательных учреждений. – М.: Новая школа, 1993. – 48 с.

8 Коротов В.М. Программирование учебно-воспитателного процесса как условие комплексного подхода // Сб. Материалов для обсуждения на совместном заседании Ученых советов НИИ ОП и НИИ ОПВ АПН СССР. – М., 1988. – С. 28.

9 Макаренко А.С. Методика организации воспитателного процесса. Ред. и пред. Г. С. Макаренко. - М.: Трудрезервиздат. 1947.- 65 с.

10 Выготский Л.С. История развития высших психических функции. // Собр. соч. Т. 3. - М., 1983.- С. 366.

ҒТАМР 12.31.31

ЗЕРТТЕУШІЛІКТІ ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ БАСТЫ ШАРТЫ – МАГИСТРЛІК ДИССЕРТАЦИЯ ЖАЗУ КЕЗІНДЕ ЖІБЕРІЛЕТІН ҚАТЕЛЕРДІҢ АЛДЫН АЛУ

К. Сәдуақасқызы
П.ғ.д., профессор, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.

Білім берудің жаңа кезеңінде педагогтерге жаңа қатаң талаптар қойылуда, олар тек оқытушы, ұстаз, тәрбиеші болып қана қоймай, ол ең бастысы шығармашылықпен жұмыс істейтін зерттеуші болуға да тиісті. Осындай маңызды міндетті орындау білім алушының ғылыми және ғылыми-әдістемелік зерттеу әдіснамасын меңгерген және зерттеушілік дағдысын меңгерген педагог болуы тиісті. Магистранттардың зерттеушілік қабілетіне ие болуы үшін олар магистрлік диссертация жазуды бастамас бұрын олар ғылыми зерттеу әдіснамасымен танысып шығуы аса маңызды мәселе.

Қазақстандық алдыңғы қатарлы жоғары оқу орындарында студенттер мен магистранттарда ғылым жайлы біртұтас ұғым қалыптастыра отырып оларда зерттеушілік қабілет қалыптастыру диссертация яғни ғылыми зерттеу жұмысын орындау кезінде орындалады.

Түйін сөздер*:* зерттеушілік, мезі ету, догматизм, уақытша жоспарды жоғалту, нәтижелердің жаңалығы, проблеманың көкейтестілігі, бюрократиялық центрация.

Білім саласындағы күтіліп отырған түбегейлі өзгерістер білім беру мақсаттарының, мазмұнының, әдістемесі мен технологиясының жаңаруын қажет етеді.

2019 жылдың 2 қыркүйегінде Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың Қазақстан халқына Жолдауында: «Енді жоғары білімнің сапасына жеке тоқталғым келеді. Өз түлектерін жұмыспен қамту жағынан еліміздегі жоғары оқу орындарының жартысы ғана 60 пайыздық деңгейге қол жеткізіп отыр.Сондықтан олардың санын қысқарту мәселесін қарау керек»,- деген еді.

Осы айтылғандардан педагогтерге жаңа қатаң талаптар қою қажеттігі туындайды, яғни ол тек оқытушы, ұстаз, тәрбиеші болып қана қоймай, ол ең бастысы шығармашылықпен жұмыс істейтін зерттеуші болуға да тиісті. Ол жұмысты орындау ғылыми және ғылыми- әдістемелік зерттеу әдіснамасын меңгерген және оны іс жүзінде қолданатын педагогтің қолынан келеді. Сондықтан магистранттарды магистрлік диссертация жазуды бастамас бұрын оларды ғылыми зерттеу әдіснамасымен таныстыру аса маңызды мәселе.

Қазақстандық алдыңғы қатарлы оқу орындарында студенттер мен магистранттарда ғылым жайлы біртұтас ұғым беру проблемаларын шешу мақсатында интегративтік үрдістерге баса назар аударылып отыр.

Болашақ химия пәні оқытушысының кәсіби даярлығына көптеген талаптар қойылады. Олардың ішіндегі басты талаптардың біріне химияны оқыту әдістемесі және жоғарғы мектепте пәнді оқытудың тиімділігін арттыру аймағында жүргізілетін ғылыми- зерттеу жұмыстарының әдістерін меңгеру жатады.

Сондықтан біздер болашақ оқытушы - бүгінгі магистранттарда ғылыми және ғылыми оқу-әдістемелік зерттеу жұмыстарына даярлау кезінде 1 курс магистранттары негізінен осы заманғы инновациялық оқыту технологиясы жайлы тақырыптарды таңдауына, ал 2 курс магистранттары «Химия -педагогикалық ғылыми зерттеу әдіснамасы» пәні бойынша таңдауына ықпал еттік.

Зерттеу жұмыстарына кіріспес бұрын олар әртүрлі авторефераттар, диссертациялармен танысты. Өз мүмкіндіктеріне қарай олардың құрылымын, мазмұнын талдап, қателіктерін, жетістіктерін анықтауға тырысты.

Көптеген магистрлік диссертацияларды оқытушымен біріге отырып талдау зерттушілердің көптеген типтік қателер жіберетіндігін көрсетті және олардың жылдан - жылға қайталанып, ақырында сіңісіп кетіп жататындығы байқалды.

Әрине ол қателердің түп-тамыры – олардың зерттеушілік әрекетінің жетімсіздігінде және әдіснамалық мәдениеттің қалыптаспауында екендігі магистранттарға жан-жақты түсіндіріліп отырды.

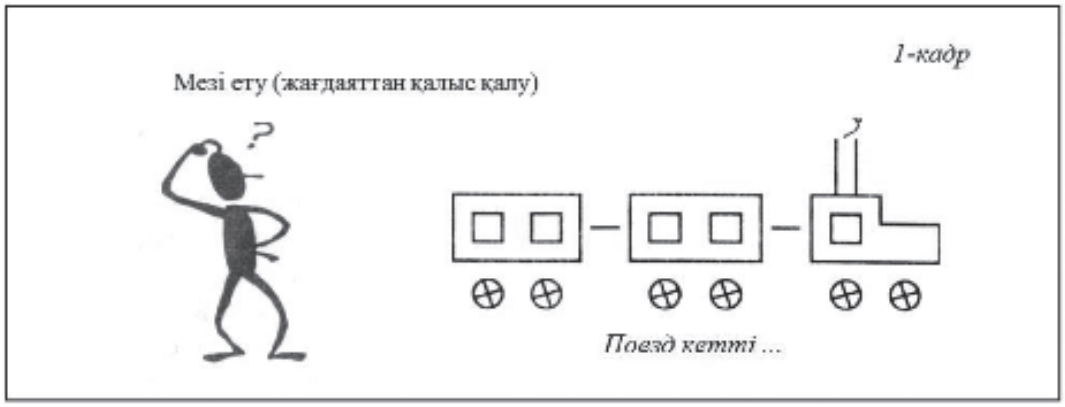
Жіберілетін қателерді әдіснамалық тәсілдердегі және зерттеудің мазмұнындағы қателер деп екі үлкен топқа жатқызуға болады.

Магистранттардың ен басты назарда ұстайтын мәселесі *қол жеткен нәтижелердің жаңалығымен тақырыптың жаңалығын және проблеманың көкейкестілігін шатастырып алмау* екендігі.

Зерттеудегі және баяндаудағы идеяларың, ой жоспардың, психологиялық механизмдердің орнына көпшілік жағдайда тәртіп, үлгірім, тәрбиеленушінің қылығы басты назарда болады, яғни ғылыми нәтиженің орнына тек іс тәжірибелік нәтижелер келтіріледі. Бұны *зерттеушілік және іс-тәжірибелік жоспарлардың өзара сәйкес келмеуі* деп атаған жөн.

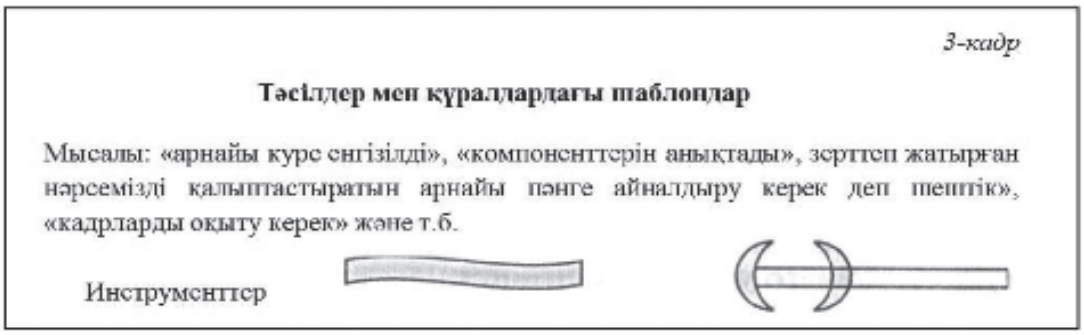
Біз магистранттарға күрделі материал қолжетімді болу үшін ғылыми жұмысты орындау кезіндегі жіберілетін типтік қателерді слайд түрінде ұсынып отырдық.

Жұмысты баяндау кезінде *мезі ету* (жағдаяттан қалыс қалу) «өткенді қайталау» түрінде көрініс табады. Басқаша айтқанда тиімділігі төмен, жаңа талаптарға сай келмесе де инерция немесе басқа бір себептер нәтижесінде қолданыла беруі. (1-кадр).



Адаммен, тәрбиеленушімен, оқушымен, педагогпен санаспау сияқты үлкен кемшілік 2 кадрда бейнеленген.

Зерттеудің тағы бір кемшілігіне *уақытша жоспарларды жоғалту* деп атауға болады. Кезкелген педагогикалық зерттеу үш жоспарда: өткенді, осы шақты қамти отырып болашаққа да көз жүгіртуі тиіс.



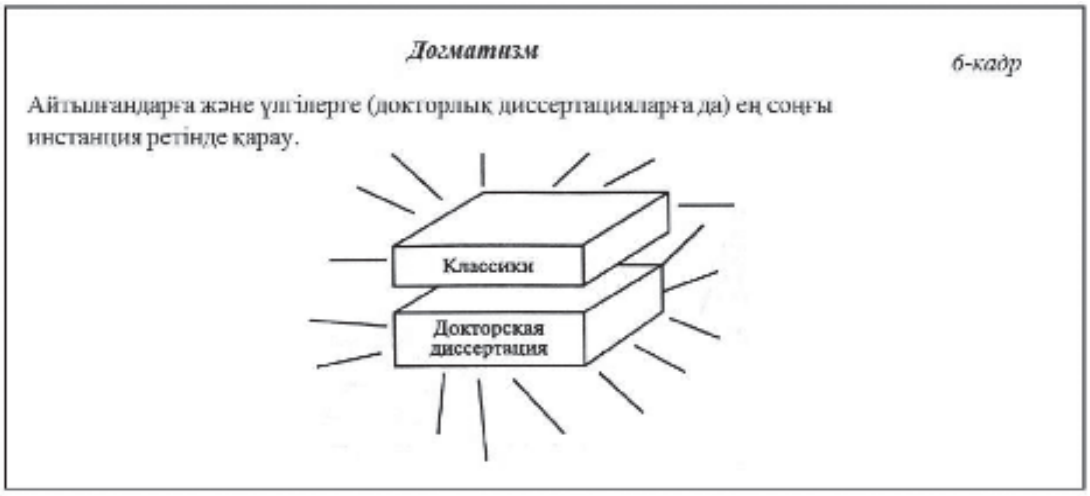
Қарабайырлық немесе *қарапайымдылық*, яғни белгілі нәрсені қайталап ұсыну жалпы арнайы нәрсемен ауыстыруды білдіреді. Қарабайыр пайымдау қарапайым тұжырымдарға әкеледі. Мысалы: 2*2=4 деген сияқты. Бұндай пайымдаудың әншейін нәрсе екендігін жаңалық пен нақтылық тестісі арқылы белгілі болады (3-кадр).

Зерттеу нәтижесі 2 × 2 =4 болатындығын көрсетті.

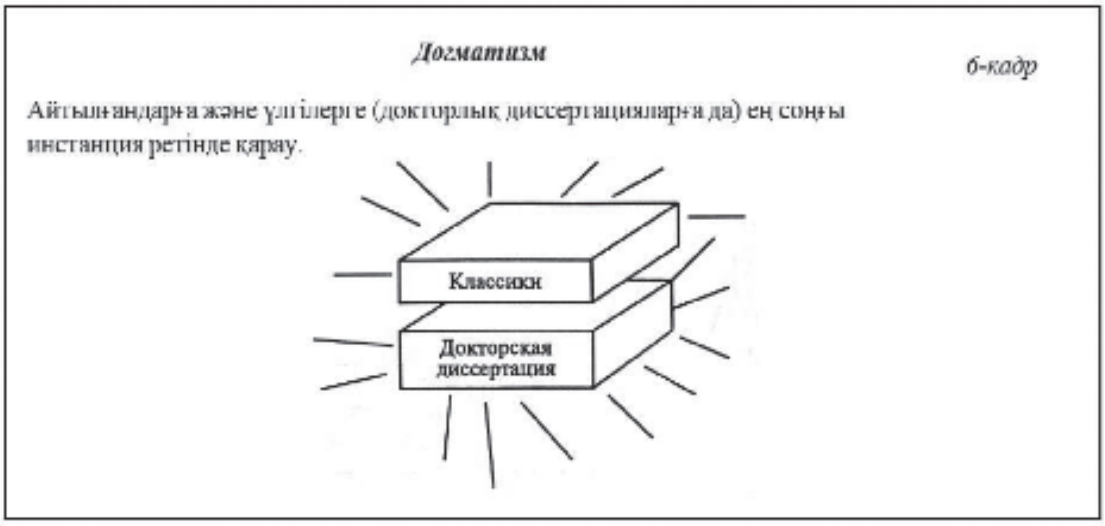
Нақтылықпен жаңалыққа тест: зерттеу пәнін ауыстыру, егер осыдан кейін 1 дің 1-ге қатынасындай болса, онда нақты мазмұн ашылмағаны. Нәтиже

Тау тышқанды туды

Мұндай «зерттеулер» бұрыннан жақсы белгілі қағидаларды жариялаумен немесе баяғыда теріске шығарылған көзқарастарды қайтадан теріске шығарумен аяқталады.(5-кадр)

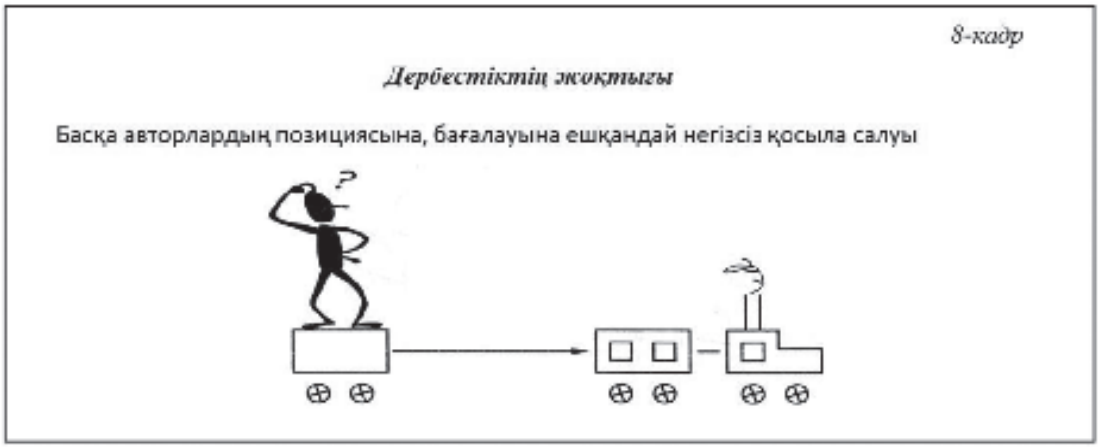


Өткен заманнан қалған *догматизм* - өзге авторлардың айтқандарына, классикалық және осы заманғы әдебиеттердегі, әсіресе докторлық диссертациялардағы айтылғандарға көзсіз сенуде кездесіп қалады.

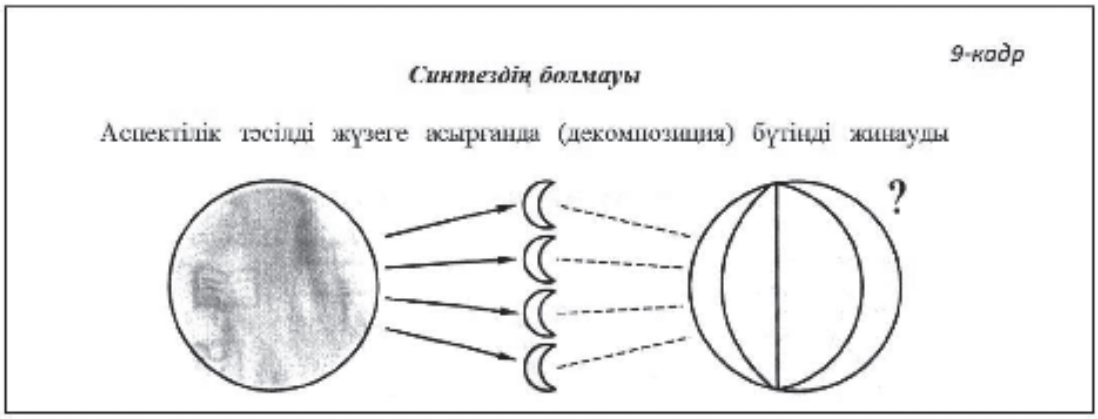


Догматизмнің бір түрі-*бюрократиялық цептрация* ғылымды циркулярға бағындыруы оның функциясын басшылықтың тәртібіне бағынуға дейін төмендетеді (7-кадр).

Тәжірибесіздік және эрудицияның жеткіліксіздігі нәтижесінде догматизм концептуальдық тәсілдер арқылы көзқарастар мен бағалауда ешбір негізсіз басқа авторлармен келісе салады, оларда тәсілдер, басқаша бағалау болуы мүмкін ,- деген ойда болмайды. Бұл кемшілікті *дербестіктің болмауы* немесе *«ересектену кезеңі»* деп атауға болады (8-кадр).

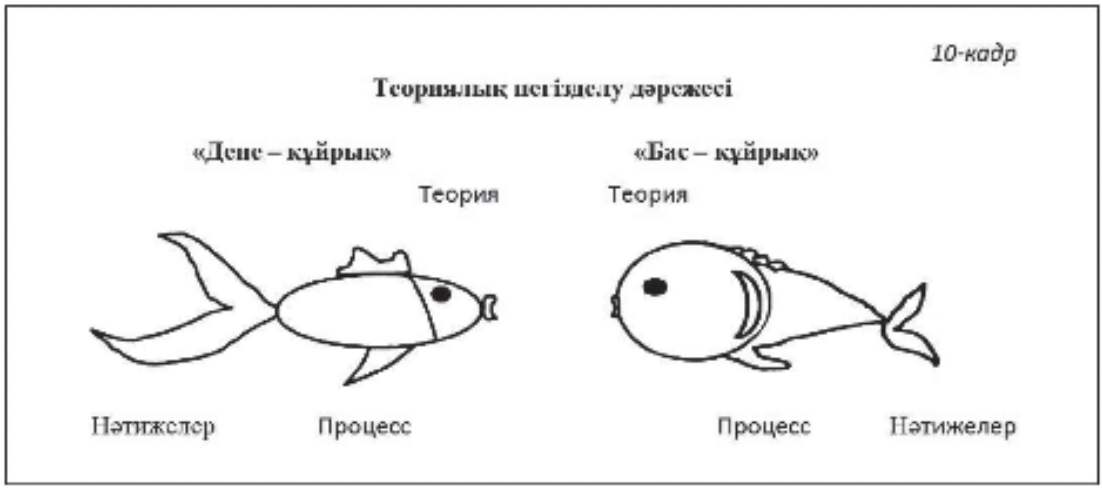


Енді бір маңызды әдіснамалық қатеге синтездің ойластырылған процедурасының болмауы, нәтижелердің анализінің интеграциясының болмауы жатады. Декомпозицияны жасай отырып, тұтас нысаннан көрінбегенді анықтау кезінде тұтасты жинақтау, реканпозицияны процедурасын жүргізуді және негіздеуді ұмытып кету жағдайлары да кетеді (9-кадр).



Кейде қолымызға өзгерістер үрдісімен нәтижелер талдауының сипаттамасымен теориялық бөлімі арасындағы материалдың тең бөлінбеген мәтінде түсуі мүмкін.(10-кадр)

Материалда теориялық бөлім егжей-тегжейлі баяндалып, автор өзінің білгірлігін көрсеткісі келендей әсер қалдырады. Аналитикалық (талдау) мәтін ғылыми-көпшілік ақпаратқа толы мәтінге айналып, зерттеу аясынан шығып кетіп жатады. Нәтижесінде «Итбалық» мәтін пайда болып, өзінің жеке ізденіс процесі мен оның нәтижелері жалпылама түрде және аз баяндалады, яғни теориядан бірден нәтижеге ауысады, сөйтіп зерттеу нысаны - үрдіс деп анықталғанмен үрдіс жайлы өте мардымсыз баяндалады. Бұл – теориялық негізделудің жеткіліксіздігін көрсетеді.



Нәтижелерді баяндау барысында кейде *зерттеу пәнін* жоғалтып алуда кездеседі. Бір хореографияның тәрбиелік әлеуеті жайлы жұмыстың **пәні** - билеуге үйрету, бидің тәрбиелік, дамытушылық рөлі жайлы бола отырып тек бидің тарихы жайлы 100 бетке жуық жазған.

Мәтіннің фрагменттерінің *логикалық үзілуі* және оның жасанды түрде байланыстырылуы мынадай сөздерден көрінеді: «Енді мына мәселеге көшейік...»; «Байқау қызық...»; «Атап көрсету керек....» осылай реттік ауысу аяқталмағандықтан, баяндаудың ішкі логикасының қалыптаспағандығын білдіреді.

Зерттеушілік тәжірибесін дұрыс қалыптастыру мақсатында диссертация жазу кезінде типтік қателерге бой ұрмау үшін біздің магистранттармен жүргізілген жұмыстарымыз оң нәтижелерін берді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Қазақстан Президенті Қасымжомарт Тоқаевтің “Сындарлы қоғамдық диалог – Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі” деген тақырыппен халыққа Жолдауы .НҰР-СҰЛТАН, 2 қыркүйек – Sputnik.

2 https://sputniknews.kz/politics/20190902/11419745/Toqaevtyn-Qazaqstan-khalqyna-zholdauy-tolyq-matin.html

3 Ковалевский И. Организация самостоятельной работы студента // Высшее образование в России №1, 2000, с. 114–115.

4 Мальцева Ю.А. Основы научных исследований: Учеб. Пособие.- М.: ВТУ, 2003
5 Сабитов Р.А. Основы научных исследований: Учеб. Пособие. – Челябинск: Челяб. Гос. Ун-т, 2002.
6 Черныш А.Я. «Основы научных исследований» - М.: РИО РТА, 2008. - 252 с.

ГРНТИ 34.34.1

БИОЛОГИЯ САБАҚТАРЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ БОЙЫНДА САЛАУАТТЫ ӨМІР САЛТЫ НЕГІЗДЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

А. Темірғали
Магистрант, С.Аманжолова атындағы ШҚМУ, Өскемен қ.
А.С. Шарипханова
Б.ғ.к., доцент, С.Аманжолова атындағы ШҚМУ, Өскемен қ.

Мақалада жалпы білім беретін мектептің 8-10 сыныптарының биология сабағында оқушылардың денсаулық туралы ғылыми білімдерін, қауіп факторларының денсаулыққа әсері, салауатты өмір салтын ұстануға саналы көзқарасты қалыптастыруға бағытталған биологияны оқыту әдістемесін ғылыми негіздемесі және жетілдіру әдістері қаралған.

Түйін сөздер: мектеп, денсаулық, салауатты өмір салты, қалыптастыру, әдістеме,.

ҚР Конституциясының 29 бабында «ҚР азаматтарының денсаулығын сақтауға құқығы бар» деп көрсетілген. Сонымен қатар Елбасы Н.Ә.Назарбаев «Қазақстан – 2030» – жылға дейінгі стратегиялық даму бағдарламасында жас ұрпақтың толыққанды денсаулығын қалыптастыру мәселесіне зор көңіл бөлген [1].

Денсаулық дегеніміз – адамның әлеуметтік белсенділігі мен тиімді еңбекке қабілеттілік дәрежесін, биологиялық, физиологиялық және психологиялық қызметін сақтауы мен дамыту үрдісі. Жас ұрпақтың дені сау, білімді азамат болып ер жетуі, ең алдымен, ата-анасына, одан соң білім нәрімен сусындыратын мектепке және қоршаған ортаға байланысты. Ол оқушылардың әлеуметтік – экономикалық жағдайына, олардың тұратын орындарындағы экологиялық жағдайға, тамақтану және медициналық қызмет көрсету сапасына, медиктер мен педагогтардың балалармен профилактикалық жұмыстарға, сауықтыру мекемелерінің жүйесіне байланысты.

XXI ғасырдағы дамыған ел дегеніміз – белсенді, білімді және денсаулығы мықты азаматтар» деп елбасы жолдауында көрсеткендей Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңына сәйкес оқушы денсаулығы білім беру саласындағы мемлекеттік саясаттың басым бағыттарына жатқызылған [2].

Қазіргі таңда оқушылардың денсаулығын сақтау, білім мен салауатты өмір салтын қалыптастыру – күн тәртібінде тұрған өзекті мәселелердің бірі.

Дені сау бала оқу процесіне белсене араласады, әрдайым жайдары , көңіл күйі жоғары болады. Сондықтан да мектептің негізгі міндеті – әр оқушының денсаулығына нұқсан келтірмей, нығайта отырып, оқуға деген құштарлығын ояту, әрбір баланың өзіндік ерекшеліктерін ескере отырып, бала бойындағы қасиеттерін дамыту [2].

Қоғамдық және әлеуметтік дамудың негізі ретінде денсаулық мәселелерін дамыту, оның теориялық және практикалық дамуының, әдістемелік және денсаулықты сақтаудың ұйымдастырушылық тәсілдерін әзірлеу қажеттілігінің өзектілігін анықтайды.

Осы мәселелерді шешуде білім беру салаларындағы биология пәні маңызды роль атқарады. Ол заманауй биология пәні ағзаның қоршаған ортамен және өмір сүру салтымен тікелей немесе жанама түрде байланыстығымен түсіндіріледі. Биологияның соңғы онжылдықтардағы даму қарқынының ерекше жоғарылығы, оның адам өмірі үшін маңыздылығын көрсетеді. Қазіргі таңда биология денсаулық сақтаудың теориялық негізі болып қана қоймай, сонымен қатар оның даму мүмкіндіктері мен перспективаларын ашады [3].

Теориялық әдебиеттерді зерделеу нәтижесі білім беру жүйесінде салауатты өмір салтын насихаттау қажеттілігі мен іс жүзінде денсаулық сақтау технологияларын енгізу және білім беруді

іске асыру арасында қайшылық бар деген тұжырым жасауға әкелді. Туындаған қайшылық пен мақала өзектілігінен зерттеу мақсаты туындады.

Оқушылардың көпшілігінде салауатты өмір салты, денсаулық көрсеткіштері, оны бағалау критерийлері туралы білімі және қауіп факторлары мен өзін-өзі бүлдіретін мінез-құлықтың қауіптілігі туралы түсінік жоқ. Зерттеу көрсеткендей, көптеген жасөспірімдер биологиялық білімді өмірлік жағдайларда қолдана алмайды. Көптеген оқушылар өздерінің болашақ өмірлері, әлеуметтік функцияларды сәтті жүзеге асыру көбінесе өздерінің өмір салтына байланысты екеніне мән бермейді. Қазіргі таңда өскелең ұрпаққа салауатты өмір салтын ұстану, денсаулықтың жеке және әлеуметтік құндылық екендігіне сенімді болудың жолдарын іздеуді талап етеді.

Оқушылардың салауатты өмір салтына саналы көзқарасын қалыптастыру мәселесі бойынша әдістемелік, психологиялық, медициналық және әлеуметтік әдебиеттерді талдау, оқу тәжірибелерді зерделеу келесі мәселелерді анықтады: қазіргі әлеуметтік-педагогикалық ортадағы оқушыларға салауатты өмір салты құндылықтарының ерекшелігі; оқушылардың денсаулықты сақтау және оны нығайту қажеттілігіне деген сенімін қалыптастыру үшін биологиялық білімді жеткіліксіз пайдалану; оқушылардың салауатты өмір салтын ұстанудағы практикалық дағдыларын дамытуда биологияға, жүйелеуге және тиімділікке назар аударылмауы; биология пәні мұғалімдерінің, сынып жетекшілерінің, ата-аналардың қазіргі оқушылардың құндылықтарын қалыптастыруға, салауатты өмір салты нормаларын қабылдауға және білуге дайын еместігі; жас ұрпақты салауатты өмір салтына бағыттау бойынша мектеп, отбасылық, әлеуметтік, психологиялық, медициналық қызметтердің жеткіліксіз өзара әрекеті [4].

Осы аталған мәселелер оқушылардың бойына биология пәнін оқыту барысында денсаулық туралы ғылыми білімді қалыптастыру қажеттілігі, салауатты өмір салтының құндылықтары, қауіп-қатер факторларының адам денсаулығына әсері, денсаулыққа қатысты өз іс-әрекеттерінің маңыздылығы туралы көзқарасты дарыту қажеттігін туындайды.

Бұл биологияны оқыту процесінде оқушылардың салауатты өмір салтын ұстануға саналы көзқарасын қалыптастыру үшін ғылыми негіздеу мен әдістеменің қажеттілігінен тұратын зерттеу мәселесін анықтауға мүмкіндік берді.

Зерттеу нысаны – жалпы білім беретін мектепте биология пәнін оқыту процесі.

Зерттеу мақсаты – оқушылардың денсаулық туралы ғылыми білімдерін, қауіп факторларының денсаулыққа әсері, салауатты өмір салтын ұстануға саналы көзқарасты қалыптастыруға бағытталған биологияны оқыту әдістемесін жетілдіру.

Биология пәнін оқытуда оқушылардың бойына денсаулықты сақтау және нығайту қажеттілігінде оқушылардың ғылыми білімді игеруге деген ынтасын арттырғанда, оқушылар арасында салауатты өмір салтын қалыптастырудың тәжірибелік дағдыларын дамытуға ықпал ететін оқыту әдістерін дұрыс анықтағанда, оқушылардың салауатты өмір салтына саналы қажеттілігін қалыптастыру үшін жүйелік-әрекеттік тәсіл негізінде ғылыми негіздеу және дамытуды, оқушылардың салауатты өмір салты компоненттері, денсаулық көрсеткіштері және оны бағалау критерийлері, қауіп факторлары және өзін-өзі бүлдіретін мінез-құлық туралы ғылыми білімдерін дамытуға бағытталған оқу процесін дұрыс ұйымдастырған, салауатты өмір салтын сақтауға уәжнаманы қалыптастырған жағдайда салауатты өмір салтын ұстануға саналы көзқарасын қалыптастыру тиімді болады.

Биология пәнінің теориялық та тәжірибелік те білімі салауатты өмір салтымен негізделеді. Биология пәнін оқып үйрену кезінде оқушылардың өмірге деген қызығушылығы артады. Бұл пәннің әрбір тақырыбында оқушыларға салауатты өмірге деген уәжнамасын арттыруға болады.

Заманауй білім беру процесінде оқушының денсаулығы, бір жағынан оның ағзасына сыртқы және ішкі әсерден, екінші жағынан, ағзаның осы әсерге төтеп беру қабілетімен анықталады.

Оқу процесін ұйымдастыру аясында жалпы білім беретін мектептер алдына келесі міндет қойылады: денсаулық сақтау технологияларын, барлық психологиялық-педагогикалық технологияларды, бағдарламаларды, әдістерді, оқу процесін ұйымдастырудың заманауи әдістерін қолдана отырып оқушыларға жоғары деңгейде білім беру.

Биология сабағында салауатты өмір салтын қалыптастыруды оқушылардың жас ерекшеліктерін ескере отырып, жағымды уәждеме қалыптастырылып, жетістік жағдайы, оқушылардың эмоционалды тұрақтылығы қалыптастырылды.

Топтық, жұптық жұмыстар оқушылардың коммуникативті дағдылардың дамуына ықпал етіп, толерантты қарым-қатынасты қамтамасыз етеді. Сабақ барысында денсаулыққа бағытталған минуттар өткізілді. Онда күндік режим, серуендеудің маңыздылығы, таза ауада қыдыру, дұрыс тамақтану, жеке гигиена ережелері, позитивті эмоцияларға аса назар аударылады. Зерттеу барысында биология сабағында әртүрлі әдістемелік тәсілдер қолданылады: викториналар,

ассоциациялар, төртінші артық, жұмбақтар. Жұптық жұмыстар үшін ойлану мен түсіндіруді қажет ететін сұрақ-тапсырмалар ұсынылды. Оқушылар жеке жұмыстарда кроссвордтар, жұмбақтар, буклеттер, хабарламалар құрастырды.

Оқушыларға сабақта жасалған сәттілік жағдайы, тапсырмаларды орындаудағы қателіктерге, жаттығуды орындай алмау кезіндегі күйзелісті болдырмай оқушылардың психологиялық тепе-теңдік жағдайын.

Әртүрлі оқыту тәсілдері (жеке, топтық, ұжымдық), деңгейлік саралау, жоба әдісі, әңгімелер, рөлдік ойындар және АКТ қолданылды. Биология пәнін оқыту кезінде оқушының жеке физикалық және рухани денсаулығын қалыптастыру, өзін-өзі дамытуға ынталандыру факторларының бірі.

8-сыныпта биология сабағын оқығанда әрбір сабақта гигиена, профилактика мәселелері, салауатты өмір салтын ұстану туралы сұрақтар қозғалып отырады. 9-10 сыныптарда келесі оқыту әдістері қолданылады:

«Өзіңді біл», «таза ауа – ең жақсы емші», «қозғалыс – бұл өмір» деген ұғымдарды түсіндіріңіз.

Мәтінді түзетіп, қателерін түсіндіріңіз.

«Алкоголь және жеке тұлға», «Менің жадым», «Шылым шегу және ағза » сызба-нұсқасын құрыңыз.

Профилактика шараларының жоспарын ұсыныңыз.

Дәлелдеңіз: а) Неге мұрынмен демалу керек.

Ортопед пен көз дәрігерінің қабылдауында

Өзіңіздің психологиялық портретіңізді жасаңыз.

Мәліметтер негізінде проблемалық жағдай туғызу: а) «Бақытым да байлығым да – денсаулық» Бұл тұжырымды қалай түсінесіз және ол рас па? Б) Ежелгі грек философы Аристотель: «Адамды ұзақ жұмыссыздықтан басқа ешнәрсе де бұзбайды» деген екен. Бұл тұжырымды ғылыми тұрғыдан негіздеу.

Сонымен білге ситуациялық тапсырмалар қолдананылды Бір жағдайды елестету, оны талдау, диалог құрастыру.

Денсаулыққа қатысты белгілі бір тақырыпта мақал-мәтелдерді жинақтау тапсырмаларын беру. Оқушылардың шығармашылық және зерттеу жұмыстарына қызықтыру мақсатында хабарлама, эссе, реферат жаздыру. Тақырыптарды оқушылар салауатты өмір салты мәселелеріне, қоршаған ортаның адам денсаулығына әсері тарына байланысты өздері таңдайды. «Экологиялық жағдайлар және олардың адам ағзасына әсері ». «Маскүнемдік неге әкеледі?», «Шылым шегу – денсаулыққа зиян »,« Радиациялық ластану»,« Компьютер және жасөспірім ».

«Генетика» тақырыбына байланысты сабақта тұқым қуалайтын аурулардың ата-анадан ұрпаққа берілетіндігін білу арқылы оқушылар өздерінің асыл тұқымдарын біле отырып, кейбір тұқым қуалаудың болашақ ұрпақтар денсаулығына әсері туралы тұжырым жасай алады. Әр адам денсаулығының жақсы болуын армандайды.

Биология сабағында оқушылардға адамның рухани –денсаулық белгілері: әдептілік, гуманизм, рухани байлық, жағдайды адекватты бағалау, білу және көзқарасты түсіну ерекшеліктері, жауапкершілік, төзімділік, даудағы әділдік; рухани байлық құндылықтары туралы айтылады.

Сабақта оқушылар адам ағзасының физиологиялық негіздері туралы білім, адам және оның гигиенасы, алғашқы медициналық көмек көрсету дағдылары, көмек және өзін-өзі емдеу, емдеудің негізгі процедуралары және пациенттерге күтім жасау тәсілдері, санитарлық-эпидемиологиялық білім, оның ішінде елдегі денсаулық сақтау жүйесінің принциптері мен ұйымдастырылуы, жұқпалы және жыныстық жолмен берілетін аурулардың эпидемиологиясы, есірткі мен психотропты затттардың адам ағзасына зиянды әсері туралы білім алады.

Сонымен, оқушылар күнделікті өмірде қалыптасқан өмір нормасы: денені шынықтыру, жаман әдеттерден арылу, тіпті қарапайым қолды жуу денсаулық кепілі екендігін әрбір сабақта бойына сіңіріп отырады. Өйткені, барлық физикалық, әлеуметтік және экономикалық факторлар адам өмір сүретін, өсетін, жұмыс істейтін ортада қалыптасады. Денсаулық мәдениеті туралы білім, білік және дағдылар және салауатты өмір салты, оқушылар бойында денсаулыққа саналы және жауапкершілікпен қарауды қалыптастырады.

Биология сабағында оқушылардың зейіні денсаулық пен жалпы әл-ауқатқа әсер ететін факторларға аударылады.

Биология пәнінің мұғалімі ретіндегі басты мақсат оқушылардың бойына – салауатты өмір салты, қоршаған орта және денсаулықтың маңыздылығы туралы түсінік қалыптастыру. Осы мақсатта оқушылардың жеке тұлғалық қасиеттерін дамыту үшін тек қана білімді игеруге бағыттамай,

олардың әлеуетті мүмкіндіктері, шеберлігі, сонымен қатар белсенділігіне бағытталған танымдық жұмыстар ұйымдастырылды [5].

Биология сабақтарында зертханалық сабақтар кезінде нақты ғылыми жобалар ұйымдастыруға болады. Зерттеу нәтижесі пассивті оқушылардың белсенді шығармашылық оқушыға ауысуы ғылыми жобалармен жұмыс жасау процесінде тиімді шешіледі.

Зерттеу тақырыбы өте қызықты және өте алуан түрлі. Ең бастысы – зерттеу жұмысы оқушының қызығушылық қабілетіне, оның жасына, жеке зияткерлік мүмкіндіктеріне сәйкес келуі.

Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, сабақ барысында міндетті түрде түсіндіру және тәрбие жұмыстарын, сонымен қатар практикалық сабақтың әртүрлі формаларын біріктіру қажет; осы тәсілді ойдағыдай жүзеге асырған жағдайда ғана жоғарыда аталған компоненттер оқушылардың өмірінің ажырамас бөлігі болады.

Қазіргі таңда жалпы білім беретін оқу орындарының тәжірибесінде білім беру және оқу-сауықтыру бағдарламалары жүйелі түрде енгізіліп, сабақтың мазмұны салауатты өмір салты туралы ақпаратпен толықтырылуда.

Жүргізіліп жатқан бағдарламалар аясында келесі факторларға үлкен мән беріледі: оқу процесі субъектілерінің денсаулығына көңіл бөлу тенденциялары; білім беру процесі субъектілерінің денсаулығын әр білім беру мекемесінің табысты жұмысының басты мәні, мақсаты, нәтижесі және қажетті шарты ретінде тану; салауатты өмір салтына үндеу және оны педагогикалық процестің негізгі қатысушыларының өмір салтының негізі ретінде бекіту.

Сонымен, оқушының денсаулығы мен денсаулығына саналы қарым-қатынас жасау уәжнамасын дамытудағы маңызды сәттердің бірі – мұғалім мен оқушының шығармашылық жұмысының нәтижесі – физикалық және моральдық сауықтыру мәселелерін шешудегі жетістік жағдайын құру. Мұғалімнің міндеті – оқу процесін мұқият жоспарлау, оны дұрыс бағытқа бағыттау.

Салауатты өмір салтын қалыптастыру үшін оң уәжнама қалыптастыру процесінде ең жақсы шешім мұғалімнің оқушымен өзара әрекеттесуіне негізделген белсенді әдістерді қолдану болып табылады, өйткені олар сыни ойлауды, бастамашылдық пен шығармашылықты қалыптастыруға ықпал етеді. Оларға сонымен қатар әлеуметтік дизайн, ашық трибуналар әдісі, ситуациялық рөлдік ойын, әлеуметтік-психологиялық дайындық, интеллектуалды аукцион, моральдық-этикалық сипаттағы әлеуметтік жағдайларды талдау әдісі, драматизация ойыны және т.б. жатады. Оқытудың дәстүрлі және дәстүрлі емес әдістерін қолданған жөн. және тәрбиелеу; басты шарт – олардың оқушылардың психофизикалық дамуына сәйкестігі.

Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, студенттер арасында салауатты өмір салтын қалыптастырудың оң нәтижесі деген қорытынды жасауға болады: өз денсаулығын қалыптастыруға, сақтауға және нығайтуға негізделген өздігінен білім алу мен дамыту қажеттілігін түсіну; аурудың азаюы; сыныптағы микроклиматты жақсартуға ықпал ету; сынып ұжымының бақытты өмірлік белсенділігін қамтамасыз ету; әлеуметтік белсенділіктің артуы; дененің саулығын жақсарту; жаман әдеттерді жою; демалыс пен жұмысқа уақытты барынша ұтымды пайдалану; көңілділікті қамтамасыз ету, көңіл-күйді көтеру.

Қорытындылай келе, қазіргі уақытта білім беру жүйесі оқушылардың сауаттылық деңгейін көтеру, салауатты мәдениетті қалыптастыру және салауатты өмір салтына енгізу арқылы денсаулығына жағымды әсер ету үшін керемет мүмкіндіктерге ие деп тұжырымдай аламыз. Бұл жағдайда басты рөлді педагогиканың негізгі принципі атқарады: оқушыны нақты өмірге дайындау сапасы, сайып келгенде, мұғалімнің кәсібилігіне байланысты.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың2016 – 2019 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы

2 Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаевтың Қазақстан халқына Жолдауы.

3 Қалиева Р. Эксперименттік мектепте денсаулық сақтау педагогикасының идеяларын дамыту – бүгінгі күннің өзекті мәселесі. 12 жылдық білім Республикалық ғылыми әдістемелік және ақпараттық сараптамалық журнал №5, 2005 жыл

4 Абдуллина О. А. Общепедагогическая подготовка учителя в системе педагогического образования. М.: Просвещение, 1990. – 141 с.

5 Макарова Л. П., Матусевич М.С., Шатровой О.В. Формирование мотивации здорового образа жизни как критерий качества образования // Молодой ученый. – 2014. – №4. – С. 1021-1023.

ҒТАМР 15.41.21

КОЛЛЕДЖ ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЖАСӨСПІРІМДІК ӨТПЕЛІ КЕЗЕҢНЕН ӨТУ ҚИЫНШЫЛЫҚТАРЫ ЖӘНЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛДЫ ЖАҒДАЙЫ

Қ.Б. Кенжебаева
Педагог-психолог, Каспий Қоғамдық Университетінің «Әділет» колледжі, Алматы қ.

Колледж оқушыларының жасөспірімдік өтпелі кезеңін анықтай отырып, оның психоэмоционалды жағдайын қарастыруды мақсат еттік. Колледж оқушыларының жасөспірімдік өтпелі кезеңін, және одан туындаған психоэмоционалды жағдайын қарастыра отырып, көптеген мақалалар оқылды. Жасөспірімдердің психологиясына сай, түрлі әдістер мен әдістемелер ақтарылды. Әлеуметтік желілердің жастар арасында шектен тыс қолданысқа ие болуы, жасөспірімдердің психоэмоционалды жағдайына өз кесірін тигізуде. Қорытындылай келе, колледж оқушыларының күнделікті күн тәртібін жүйелей отырып, өтпелі кезеңнен барынша, жеңіл өтіп, психоэмоционалды жағдайын қалыпқа келтіру.

Түйін сөздер: жасөспірім, өтпелі кезең, психоэмоция.

«Білімді, көзі ашық, көкірегі ояу болуға ұмтылу – біздің қанымызда бар қасиет. Тәуелсіздік жылдарында қыруар жұмыс жасалды. Біз он мыңдаған жасты әлемнің маңдайалды университеттерінде оқытып, дайындадық. Бұл жұмыс өткен ғасырдың тоқсаныншы жылдарының басында қолға алынған «Болашақ» бағдарламасынан басталды. Елімізде өте жоғары деңгейдегі бірқатар университеттер ашылды, зияткерлік мектептер жүйесі қалыптасты. Басқа да көптеген іс тындырылды. Дегенмен, білімнің салтанаты жалпыға ортақ болуға тиіс. Оның айқын да, бұлтартпас себептері бар. Технологиялық революцияның беталысына қарасақ, таяу онжылдық уақытта қазіргі кәсіптердің жартысы жойылып кетеді. Экономикалық кәсіптік сипаты бұрын-соңды ешбір дәуірде мұншама жедел өзгермеген. Біз бүгінгі жаңа атаулы ертең-ақ ескіге айналатын, жүрісі жылдам дәуірге аяқ бастық. Бұл жағдайда кәсібін неғұрлым қинамай, жеңіл өзгертуге қабілетті, аса білімдар адамдар ғана табысқа жетеді. Осыны бек түсінгендіктен, біз білімге бюджет шығыстарының үлесі жөнінен әлемдегі ең алдыңғы қатарлы елдердің санатына қосылып отырмыз. Табысты болудың ең іргелі, басты факторы білім екенін әркім түсінуі керек. Жастарымыз басымдық беретін межелердің қатарында білім әрдайым бірінші орында тұруы шарт. Себебі, құндылықтар жүйесінде білімді бәрінен биік қоятын ұлт қана табысқа жетеді.»

Адам өмірінде психоэмоциялардың орны аса маңызды. Психологияда психоэмоцияларды өзгертуге, отбасында, өнерде, педагогтарда, клиника, шығармашылықта яғни, адамдардың барлық іс-әрекетіне қатысады деп есептейді. Психоэмоцияның зерттелу тарихы У.Джемстің 1884 жылы жарияланған «Психоэмоция деген не?» атты мақаласынан басталды.В.К.Вильнюс психоэмоцияларды жеке процестер ретінде емес, тұлғаның бүтіндей қызмет етуінің көрінуі ретіндеқарастырады. Психоэмоциялардың теориялық мәселеріне Л.С. Выготский көп көңіл бөлген. Ол психоэмоциялармен субъектінің сезімдік заттың іс-әрекетімен байланысының ішкі психологиялық механизмі ретінде қарастырады. Олар организмді белсенділікке ынталандырып, оның қоршаған ортамен өзарақатынасын оятады және реттейді деді.

О.К.Тихомирова ойлау іс-әрекетін дәл психоэмоциялар реттейді деп есептеген. Ол лабораториялық үлгілерде ойлау тапсырмаларын шешу барысында пайда болатын психоэмоциялардың пайда болу жағдайы және қызметтерін шешуді ұсынған. Сонғы жылдардың психоэмоцияны әлеуметтік психологияның өкілдері психоэмоцияларды вербалды емес қарым-қатынас рөлінде зерттеді.Тұлға психологиясы психоэмоциялармен сезімдерді басқа мотивациялы құрылымдарын байланысына алатын жолдарын көрсетіп, аффектімен күйлердің тұлғаның қызмет етуімен байланысы жайлы білімдерімізді толықтыра түседі. Сонымен бұл мәселе психологияда кеңінен жан-жақтықаралып жатыр деуге болады. Бірақ қазіргі кезде біздің қоғамызда әлеуметтік,саяси және экономикалық, нарықтық жағдайларға байланысты психоэмоция менсезімдер мәселесін кең тұрғыда зерттелудің.

Психоэмоция – адамның негізгі мотивациялық жүйесін құрады. Мауер: «психоэмоция өз әсерімен мінез – құлықты өзгерте алады, сондықтан ол адам өмірінде маңызды роль атқарады. Сонымен қатар, психоэмоция интелектінің жоғары тәртібін көрсетеді» деп, атап өтеді. Мінез –

құлықтың негізгі қозғаушы күші психоэмоция болып табылады. Осы психоэмоция субьектіге түгелімен әсер етеді. Оны жекелеп қарастырайық.

Психоэмоция және дене. Бет бұлшық еттерінде психоэмоция кезінде электрофизиолгиялық өзгерістер жүреді. Сонымен қатар өзгеріс мидің электірлік белсенділігінде, қан жүру және тыныс жолдарында да жүреді. (Симонов, 1975); Қатты ашулану немесе қорқу нәтижесінде жүрек ритмі минутына 40 – 60 дүрсілге көтеріледі. Күшті жүретін психоэмоция кезіндегі соматикалық функциялардың бұлай бірден өзгеруі барлық нейрофизиологиялық системалардың көп немесе аз дәрежеде бір – біріне қосылуына әкеліп соқты. Мұндай өзгерістер қабылдауға, ойлауға, субьектінің іс әрекетіне әсерін тигізеді. Өзгерулер психикалық бұзылуға да әкеліп соғуы мүмкін.

Психоэмоция және қабылдау бір-бірімен тығыз байланысты. Психоэмция басқа мотивациялық жағдайлар секілді қабылдауға әсер етеді. Нормадағы субьект дүниені дұрыс қабылдаса, ал қайғырып немесе уайымдап жүрген адамдарға басқалардың берген бағасына, белсене мән бермеу тән.

Жасөспірімдік кезеңде адамның жетілуі мен дамуының белгілі кезеңдері болады және ол балалық кезең мен ересектік кезең арасында жатыр. Бірақ осы кезеңдердің хронологиялық шекаралары мен ақпараттық сипаттары қандай? Балалық шақтан ересекке дейінгі кезең әдетте екі кезеңге бөлінеді: жасөспірім және жастық шақ (ерте және кеш). Алайда, осы жастардың шекаралары жиі әртүрлі түрде анықталады. Мысалы, ішкі психиатрияда 14 жастан 18 жасқа дейінгі жасөспірім деп аталады, ал психологияда 16-18 жастағы жас жігіттер жастар деп саналады. Жас терминологиясы ешқашан біржола анықталмаған. В. Дальдың түсіндірме сөздігінде «жас адам» термині «жас», «кішкентай», «15 жылдан 20 жасқа дейінгі және одан да көп бала» және «жасөспірім» «бала кезіндегі бала», 14-15 жас аралығындағы «бала» деп анықталады. Л.Н. Толстой жасөспірімдер мен жастар арасындағы хронологиялық шекара 15 жаспен қарастыруда. Д. Достоевскийдің «Жасөспірім» романының қаһарманы 20 жасқа толды. Ескі орыс тілінде «бала» деген сөз балаға да, жасөспірімге де, жас жігітке де қатысты.

Өтпелі кезең деп жасөспірімнің балалық шақтан ересек өмірге психологиялық қиындықпен өтуін айтамыз. Бұл кезең қыздармен салыстырғанда ұл балада сәл кешірек болады. Қыз бала үшін 8-13 жас, ал ұл бала үшін 9-14 жас аралығы өтпелі кезең болып есептеледі. Сол себепті бір сыныпта оқыса да, олардың денесінде, психологиясында айырмашылық байқалуы мүмкін. Сонымен бірге, бұл жаста бала жыныстық жағынан да жетіледі. Оны пубертат кезең деп атайды.

Психоэмоция – адамның негізгі мотивациялық жүйесін құрады. Мауер: «психоэмоция өз әсерімен мінез – құлықты өзгерте алады, сондықтан ол адам өмірінде маңызды роль атқарады. Сонымен қатар, психоэмоция интелектінің жоғары тәртібін көрсетеді» деп, атап өтеді. Мінез – құлықтың негізгі қозғаушы күші психоэмоция болып табылады. Осы психоэмоция субьектіге түгелімен әсер етеді.

К.Рубин айтуы бойынша «баланың әлеуметтік-эмоционалды дамуы өзара интроиндивидуалды және макрожүйелі күйі әрекетімен реттеледі. Интроиндивидуалды күштер негізінде тума физиологиялық процесстерге жататын темперамент ерекшеліктері арқылы қарастырылады».

Өтпелі кезеңінің қиыншылықтары: физиологиялық, әлеуметтік және де әлеуметтік желінің шамадан тыс қолданылуы, бірден-бір, себеп – деп ойлаймын. Қазіргі заманауи техникалардың дамуы, өзара ықпалы мен әсерін тигізуде. Қазақстан цифрлы мемлекеттердің қатарына ілігу үшін, жастардың техникалық жағынан жаһандануы алдыңғы қатарда, қойылуда.

Колледж оқушыларының өтпелі кезеңнен жеңіл өту үшін жалпы, үш жақтылықпен байланыстыруға болады. Яғни, ата-ана, бала және мұғалім немесе психолог. Қазіргі балалардың өтпелі кезеңі ата-аналарды толғандырады және ойландырады. Себебі, балалардың өтпелі кезеңінен, үйде түрлі кикілжіндер пайда болады. Ата-ана жасөспірімге қандай ақыл беретінін немесе не айтатына келгенде, ата-ана жақтан, сенімсіздік туындайды.

Баланың шектен-тыс мінез-құлығын мектеп немесе колледж мұғалімдеріне жүктеп, өздері жауапкершіліктен қашуға тырысады. Сондықтан, ата-ана ең бірінші, баласымен өзімен қатарлас ретінде, сөйлесіп, баланың ойын тыңдауға тырысу керек. Баланың пікірі, дұрыс болмаса, беттен алудың қажеті жоқ. Ата-тарапынан сабырлық пен шыдамдылық талап етіледі, және де балаға өз ойының дұрыс емес екендігін жайлап айтып жеткізе білу керек. «Баламмен тең сөйлессем, менің авторитетім кетеді»- деп ойлаудың қажеті жоқ. Керісінше, баламен әңгімелесіп, не себепті дұрыс немесе не себепті қате екенін түсіндіріп, әңгімелесу қажет.

Сонымен қатар, колледж оқушыларының, күн тәртібі де жүйелі түрде болу керек. Таңертеңнен тұрғаннан бастап, кешкі жататын уақытына дейін. Интернет желісінің уақытылы пайдаланып, жататын уақытына үш сағат қалғанда, телефонын өзінен алысырақ қоюға тырысу керек.

Қазіргі уақытта, колледж оқушыларының психоэмоционалды тұрақсыздығы, интернет желілерімен тығыз байланысты. Мысалы: түрлі сайттардың болуы; (ойы жаман адамдардың топ құрауы, инстаграмда ашық фотоларды салуы т.б.) жастардың соған еліктеуі, психикасын құртады.

Ата-аналар тарапынан, уақытты қадағалау, оқушылардың күн тәртібіне бағынуы, өте маңызды.

Жүйелі түрде, құрастырылған күн тәртібі, колледж оқушыларының дендерінің саулығына, салауатты өмір салтын белсене ұстауға, түрлі идеяларды дүниеге әкеліп, «қораптап тыс ойлауға» мүмкіндік алып келеді.

Колледж оқушыларының теориялық білімді азайтып, практикалық жүйеге көшудің маңызы зор. «Маған айтып берсең - ұмытып қаламын, көрсетсең - есімде сақтаймын, өзіме жасатсаң үйренемін» Конфуций.

Жасөспірім – қарым-қатынас шеңберін кеңейтудің соңғы жас кезеңі. Сондықтан адам арасындағы қарым-қатынастың шыңы жасөспірімдерге тән. Жастар арасындағы достық қарым-қатынастар әрдайым кейінгі өмірде сақталмайды, бірақ мұндай байланыстардың мүмкіндігі осы кезеңде қалыптасады. Байланыс саласының кеңеюі ғана емес, сондай-ақ, жеке-дара және оқшауланған өсу де пайда болады. Адамдармен, жігіттермен және қыздармен қарым-қатынас олардың ортасында өз орындарын табу қажеттілігін туындатады. Өзін-өзі бағалау адамгершілік қоғамның пікіріне немесе бүкіл әлемге қарсылыққа негізделген. Тұрақтылық пен өзін-өзі бағалаудың ұтқырлығы бар. Сыртқы көріністерді, қабілеттер мен дағдыларды бағалауға қатысты жоғары сезімталдық артық көнбеумен біріктіріледі. Өзіне деген адамдық қасиеттерді жиі кездестіруге болады. Негіздеме өзгереді, өзін-өзі бағалау критерийлері – олар «сыртынан, ішінен» ауысады. Сыртқы параметрлердің маңыздылығы өте төмен. Ішкі өзіндік сенім мен болашаққа деген ұмтылыс өсіп келеді. Әлеуметтік және кәсіптік жетістікке шағымдар маңызды. Сезім және тәуелсіздік үшін тілегі көрінетін ортақ «өтеу сезімін» жасайды. Жеке тұлғаның эмоционалды-еріктік ахуалы реттеуді қалыптастыру үдерісіндегі негізгі кезең. Тәжірибе тереңірек, тұрақты сезім пайда болады. Сонымен қатар шамалы ашуланшақтық, көңіл күйдің толқуы, албырт мінез және тұлғалық тұрақсыздық туғызатын тәжірибе де бар. Қандай қобалжушылықтың, қасіреттің астында жасыру мүмкіндігі болады. Сезімдер адамның жалпы тұрақты идеологиялық көзқарасын білдіреді. Сыртқы бақылаудан еркіндікке ұмтылуы өзін-өзі бақылаудың және саналы өзін-өзі оқытудың басталуымен біріктіріледі. Бұл зиянды әсерге осалдық пен сезімталдықты арттырады. Басқа адамдарға деген қызығушылық және олардың арасындағы айырмашылықтар артып келеді. Кәсіби мүдделерді қалыптастыру және өмірлік жоспарларды жасау қабілетін дамыту өте маңызды. Жеке тұлғаның мотивациялық саласын дамыту өмірдегі орнын айқындайды. Бұрынғы тәжірибеге негізделген ішкі позицияны қалыптастыру, олардың мүмкіндіктері.

Қолданылған әдеиеттер тізімі

1 Ерланкызы А.. Жасөспірім балалардың дамуының сипаттамасы / А. Ерланкызы. – Текст : непосредственный, электронный // Молодой ученый. – 2019. – № 18.1 (256.1). – С. 7-8. – URL: https://moluch.ru/archive/256/58708/ (дата обращения: 11.04.2020).

2 Даль В.И. Толковый словарь русского языка. Современная версия. – М.: Эксмо, 2007. – 736 с.

3 Выготский Л.С. Развитие личности и мировоззрения ребенка // Психология личности. Т.2. Хрестоматия / Редактор-составитель Д.Я. Райгородский. – Самара: БахрахМ, 2006. – 544 с.

4 Достоевский Ф.М. Подросток. – М.: Эксмо, 2006. – 576 с. Кон И.С. Психология раннего детства. – М.: Просвещение, 1989. – 256 с.

5 http://www.akorda.kz/kz/events/akorda_news/press_conferences/memleket-basshysynyn-bolashakka- bagdar-ruhani-zhangyru-atty-makalasy

6 Абеуова И.А., Дусманбетов Г.А., Махаманова М.Н., Шерьязданова Х.Т. Психологическая служба в вузе. – Алматы: 2004.

7 Абрамова Г.С. Практическая психология. – М.: 2001.

8 Айғабылов Н. Бала мінезінің қалыптасуы және оны тәрбиелеу жолдары. – Алматы, 1972.

9 Анциферова Л.Н. Психология формирования и развития личности. – М.: 1981.

10 Анастази А. Психологическое тестирование. В 2 т. М., 1982.

11 Асмолов А.Г. Личность как предмет психологического исследования. – М.: 1984.

12 Афанасьева Т.М. Семья. Жоғары сынып оқушыларына арналған кітап. Алматы: Мектеп, 1985.

ГРНТИ 15.21.51

ШЕШІМ ҚАБЫЛДАУДЫҢ ТҰЛҒАЛЫҚ ФАКТОРЛАРЫ

А.Р. Ерментаева
П.ғ.д., профессор, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.
Ж.Р.Хамит
Студент, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.

Әрбір тұлғаның саналы іс-әрекеті және жүріс-тұрысы оның қабылданған шешімдерінің негізінде жүзеге асады.Шешім қабылдау деңгейі жоғары тұлға дұрыс шешімді аса жауапкершілікпен қабылдайды. Мұндай қасиеттің ақылмен жасалуының арқасында ғана тұлға әрқашанқалағанына қол жеткізеді. Қазіргі уақытта «жастар» әсіресе, «студенттердің» оқу барысында алдына мақсат қою арқылы алған білімі мен тәжірибесінің көмегімен өзін жауапкершілікке үйретіп, шешім қабылдау арқылы жетістікке қол жеткізеді және бұл мәселе расында өзекті болып отыр. Себебі, академиялық жетістікке жете алатын студенттер ғана алдағы уақытта кәсіби жолдарында да жетістікке жету деңгейі жоғары болады.

Тұлғаның жетістікке жетуі - оның шешім қабылдауында айқын көрінетіндіктен біз тұлғаның шешім қабылдауындағы тұлғалық факторларға ерекше мән қоямыз.

Түйін сөздер: шешім қабылдау, тәуекел, рационалдылық, таңдау, альтернативалар.

Қазіргі заманауи әлем адамды ақпараттың ұлғайып келе жатқан көлемімен бетпе – бет келетін жағдайларға қояды. Сол себепті, шешім қабылдау міндеті де қиындайды, онымен қоса жауапкершілік те ұлғаяды.

Шешім қабылдау – адамның танымдық және практикалық қызметінің құрамдас бөлігі ретінде ұсынылған [1]. Мысалы, математика, логика, психология, әлеуметтану, жүйелік зерттеулер және т.б. сияқты көптеген білім салалары өз мүдделері мен зерттеулерінің негізгі нысаны ретінде – шешімдерді қабылдау мәселесін қояды. Осылайша, шешім қабылдау мәселесі мен теориялары пәнаралық сипатқа ие деп айтуға болады.Айта кету керек, «шешім» ұғымы зерттелетін салаға қарамастан, ол субъект орналасқан жағдайда белгілі бір белгісіздікті, дәлсіздікті, біртексіздікті азайту мақсатында жасалатын белгілі бір ой қызметін білдіреді.

Ең кең психологиялық түсініктемеде «шешім қабылдау» - альтернативалар арасындағы белгісіздік жағдайында тұлғаның жасайтын таңдауы. Көп жағдайда альтернативалар 2 немесе одан да көп болуы мүмкін.

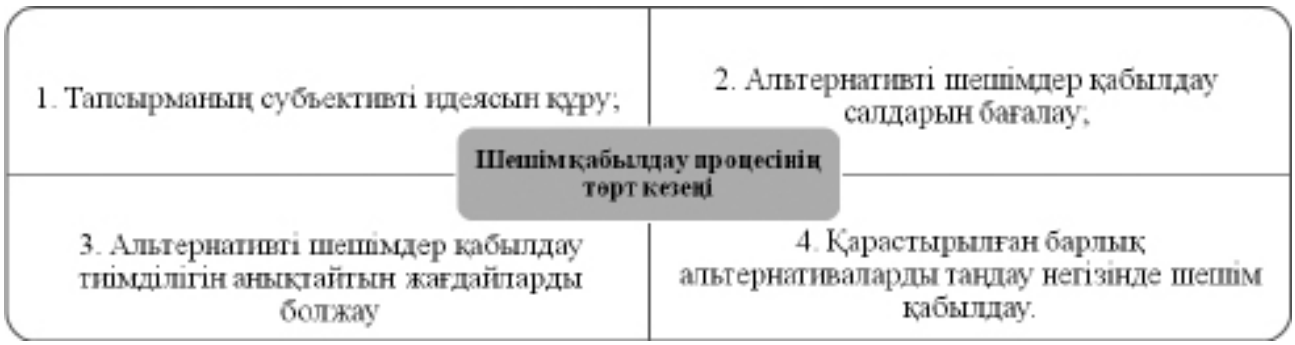
Шешім қабылдаудың психологиялық түсініктемесі үшін келесілер маңызды болып саналады
Тұлға барлық ситуацияларды және ондағы критерийлерді саналы түрде түсіне бермейді, алайда ондағы белгісіздік жағдайын тұлға қабылдайды;
Тұлға оны өзінің шешім қабылдауы арқылы өзгерте алады;
Таңдау-белгісіздік жағдайын шешу жолы ретінде- тұлғаға авторлық және жауапкершілікті талап етеді.[2]

Кесте 1. Шешім қабылдаудың психологиялық түсініктемесі

Сондай-ақ, шешім қабылдау процесі басқа да соған ұқсас процесстерге қарағанда күрделірек болып табылады. Мәселен, білімді пайдалану, қолдану. Ондағы басты айырмашылық - кез-келген тұлға шешім қабылдау барысында таңдауын саналы түрде түсініп қана қоймай, сол таңдауы үшін уайымдайды.. Яғни, дұрыс таңдау жасалды ма әлде жоқ па?

Көп жағдайда кездесетін кәсіби, оқу немесе ойын әрекеттеріндегі шешім қабылдау процесі - жағдайды белгісіздік ретінде бағалауда көрініс табатын мотивтер күресінде, ақпарат пен уақыттың жетіспеушілігі жағдайында жүзеге асады. Таңдау және альтернатива түсініктері Ю.Козелецкий теориясындағы негізгі кілт түсініктердің бірі болып саналады. Оның айтуы бойынша, «таңдау»

- субьект өз мақсатына жетуге апаратын мақсат бағдарлы әрекеттердің жалғасымдылығын құруға қабілетті бола алатын ерік актісі мен ақпараттық бағалауға негізделген болып табылады. Мазмұны бойынша бұл үрдістер оның жеке этаптары мен деңгейлерінде жүзеге асатын іс-әрекет құрылымының әртүрлі элементтерінің ара-қатынасы болып табылады.



Сурет 1. Ю.Козелецкий бойынша шешім қабылдау процесінің төрт кезеңі

Осыған байланысты, шешім қабылдау жеке кезеңдері - жүзеге асырудың психологиялық сипаттамаларын талдайды. Айта кету керек, шешілетін тапсырманың субъективті идеясын қалыптастыру - тапсырма субьект үшін өзекті болған жағдайда ғана пайда болады. Мәселенің шешіміне оның мүдделері, міндеттері, амбициясы және т.б. кіруі керек. Бұл жағдайда егер субьекттің шешімі оның пікірінше, өзін-өзі жүзеге асыруға, өзін-өзі жетілдіруге ықпал етсе немесе кез-келген деңгейдегі қажеттіліктерді қанағаттандыруға көмектесе алса (физиологиялық, қауіпсіздік, аффилиациядан өзін-өзі өзектендіруге дейін), бұл жағдайда субьект тапсырманы қабылдай алады. Шешім қабылдағаннан кейін субьект мәселені шешудің альтернативті жолдарын, тәсілдерін сұрыптай (бағалай) бастайды. Шешім қабылдаудың осы кезеңінде субьекттің аналитикалық ойы өте маңызды орын алады. Сондай-ақ, альтернативалар салдарын бағалау өзіне когнитивті және эмоционалды-құндылықтық қатынастарды құрайды(таңдаудың мүмкін болатын салдарын қабылдау немесе қабылдамау).

Тұлға белгілі бір шешім қабылдар кезінде белгісіздік жағдайына түседі. Яғни, субьективті белгісіздік сыртқы немесе ішкі факторларға (білімнің жетіспеушілігі немесе т.б.) тікелей байланысты болуы мүмкін [3]. Белгісіздіктің ішкі факторларына тұлғаның ситуациялық шектелулер кезінде жағдайлық факторларды жатқыза аламыз.

Мысалы, оған қажетті ақпараттың болмауы немесе психологтар арқылы өлшенетін ішкі тәжірибеге «қолжетімділік» шкаласы тән өзіндік уайым жүйесі мен жұмыстың күрделілігі кезінде бағдардың толымсыздығынан (ақпараттық және мағыналық) шешім қабылдауға мәжбүр болады. Сондай-ақ, диспозиционалды факторларды айта кетуімізге болады.

Диспозиционалды факторлар - шешім қабылдайтын субьектке тән қасиеттері болып табылады: ол субьекттің өз білімін қолдану және жоспарлауын көрсетеді, таңдау артықшылығымен тікелей байланысты тұлғалық ерекшеліктері, жаңа білімдерді қалыптастыруға деген даярлығы (белгілі бір жағдайда шешім қабылдауға дейін субьекттің өзінде болмаған жаңашылдықты ашуы) және интеллект деңгейі [4].

Шешім қабылдау, әдетте, белгілі бір қызметте, іс-әрекетте нәтижеге, жетістікке жетуге бағытталған. Кез-келген қызмет саласындағы жетістік тек қабілеттерге, дағдыларға, білімге ғана емес, сонымен қатар жетістікке жету мотивациясына де байланысты. Жетістікке жету мотивациясының деңгейі жоғары адам өз мақсаттарына жетуге тырысады және сол үшін үлкен табандылықпен жұмыс жасайды.

Шешім қабылдаудың нақты қандай тұлғалық ерекшеліктерін айта аламыз? Т.В.Корнилова өзінің шешім қабылдаудың тұлғалық факторлары зерттеуінде, ол шешім қабылдаудың факторы ретінде тәуекелге дайындықты және шешім қабылдаудағы рационалдылықты атап көрсеткен. Жалпы, тәуекел ұғымы әртүрлі ғылым салаларында қарастырылады.Тұлғаның тәуекелді қабылдауы- ол оны саналы түрде түсінеді деп болжайды. Қазірдің өзінде бірқатар зерттеушілер шешім қабылдауда тәуекел жасау- тұлғаның тікелей іс-әрекеттерінен туындайды деп есептейді.Тәуекел жағдайын түсінудің әртүрлі мүмкіндіктер проблематикасында- тұлғаның өзіндік санасы және өзіндік ішкі тәжірибесіне қолжетімділігі секілді психологиялық түсініктерге назар аударады.

Соңғысы өзіндік сана аспектілерінің бірін нақтылайды- терең және саналы білімдердің әртүрлі деңгейлерін, континуалдығын бөліп көрсетуіне мүмкіндік береді [5] .

Іс-әрекеттерді қабылдау немесе қабылдамау тұрғысынан тұлғаның өзін-өзі анықтауы тәуекелмен, өз сезімдерін түсіну, адамға өзінің ішкі тәжірибесіне қол жеткізу секілді сұрақтар маңызды болып есептеледі. Соңғысы психология ғылымында «психологиялық ақылдылық» деп аталады.

«Психологиялық ақылдылық» термині бастапқыда клиникалық психология және психиатрияда (Менингерлік емдеу) пайда болған болатын және оны психотерапияның табысты өтуінің маңызды алғышарты ретінде қаралды.

Психологиялық ақылдылық - тұлғаның өзінің психикалық процесстерінің рефлексиясына және жүріс-тұрысының эмоционалды және интеллектуалды сфераларымен байланысына қызығушылық танытқан жағдайда, субъектте көрініс табадыз [5].

Тәуекелге тұлғалық дайындықтың реттеушілік рөлін түсіну үшін біз оны тәуекелді және белгісіздікті қабылдаудың интегративті латентті айнымалының пайда болуының бір өлшемі ретінде ғана қарастырмауымыз қажет, сондай-ақ, оны шешім қабылдаудың функционалды ретелуіне жүгінетін интеллектуалды және тұлғалық айнымалылар жүйесінің әртүрлі деңгейдегі байланыстарын анықтауды да қарастыру маңызды болып саналады.

Белгісіздік жағдайындағы тұлғаның шешім қабылдауы туралы психологиялық зерттеулер – тұлғаның таңдауының регуляциясының тұлғалық сонымен қатар когнитивті аспектілерін қамтиды. Яғни, бұл мәселе көптеген психологиялық зерттеулерде анықталынып, зерттелініп келе жатыр. Сондай-ақ,шешім қабылдау – тұлға бойындағы жауапкершілікке тікелей байланысты болып табылады. Олай болмаған жағдайда, адамдар шешім қабылдайтын кезде, логикалық емес шешімдер жиі қабылдап қояды.

Шешім қабылдаудағы тән ерекшеліктердің бірі- ойлау болып табылады. Ойлау тек қана шешім қабылдау стратегиясында ғана маңызды рөл атқармайды. Сонымен қатар, тәуекелді сақтандыру аналогиясы бойынша, ойлауды- өз болашағын құрудың психологиялық процесі ретінде қарастыруға әбден болады. Болжам жасау, гипотезалар құру, мақсатты тұжырымдау-ойлау қызметінің бағыттылығының регуляциясына енгізілген және бұл процесстердің ерекшелктері психология арқылы зерттелінеді.

Ойлау кезіндегі мүмкін нәрсе- тек қана белгілі бір мәселені шешу процесінде бірнәрсені ойластырудағы уақытша перспектива аспектісі ғана емес, сондай-ақ, ол тұлғаның білім жүйесі мен креативті шешімдерін кеңейту болып табылады.

Кейін келе, Отандық ойлау психологиясында жаңа «жаңашыл ойлау» термині пайда болды. Жаңашыл ойлауды кең контекстте ойлау құрылымындағы жаңашылдықтар арқылы түсіндіруге болады. Шығармашылық ойлау әрдайым жаңашыл ойлау болып есептеледі, себебі, ол шығармашылық ойлау түсінігінде – ойлау қызметінің жаңашылдығымен сипатталатындығы айқын көрсетілген.

Мұндай жаңашылдыққа мотивтер, мағыналар, эмоциялар, алынатын индивидуалды тәжірибе, сонымен қатар, мәндер мен құндылықтардың индивидуалды жүйесіне белгілі бір құралдар (психологиялық құралдар) көмегімен игеру жатады. Жаңашыл ойлаудың процессуалды сипаттама анализі ол туралы 2 нұсқада айтуға мүмкіндік береді:

Қойылған міндеттерді шешу кезіндегі жаңашылдықтың көрініс беруі; «бұрын алдыға қойылмаған міндеттерді таба алу» қабілеті [5].

Шешімнің жаңа әдісін іздеу – шығармашылық ойлаудың сипаттамасы мен жаңашыл ойлаудың басты басты әрі негізгі сипаттамасы болып табылады.

Әсіресе, 2 нұсқада жаңа міндетті қою барысында - тұлғаның белсенділігімен тікелей байланысты жаңашыл ойлау жүзеге асады.

Әр жағдайда адамның шешім қабылдай білуі психологиялық зерттеу пәні болып келеді. Шетелдік психолог ғалымдар шешім қабылдаудың ерекшеліктерін кеңінен қарастырды. Олардың ішінде О.К.Тихомиров, Д.Н.Завалишина, Л.С.Выготский, В.П.Зинченко, С.Л.Рубинштеин шешім қабылдауға адамның тұлғалық мінез-құлқын мен темпераменті тікелей әсерін тигізетіндігін келтірген [10].

Шешім қабылдаудың бағыттарына байланысты қарастырып, зерттеу жұмыстарын жазып және адамның тұлғалық ерекшеліктері мен қабылдау процесінің байланысын Т.В.Корнилова, О.И.Ларичев, Б.Ф.Ломов, В.И.Моросанова, В.А.Петровский, Е.П.Ильин, И.Е.Задорожнюк зерттеулерінде негізінен қарастырғанын байқауға болады [6].

Әсіресе, Т.В.Корнилова шешім қабылдау процесін теориялық тұрғыда кеңінен қарастырған. Осы процесті түсінудің көптеген теорияның тәсілдерін ұсынуға үлесін қосқан. Теориясында шешім қабылдауды таңдаудың жеке табиғаты тұрғысынан қарастырады [5].

Т.В.Корниловаными теориялық негізінде интеллектуалдық жеке үлкен ой мен күш жатыр. Жұмысының басқа теориялық зерттеулерден ерекшелігі таңдаулардың болуын түсіну кезінде еркін таңдауда шешім қабылдау процесін сипаттайды. Бұл ретте айнымалылардың рөлі ерекше бөлінеді. Ол өз жұмысында шешім қабылдаудың 2 шкаласы: тәуекелге дайындық және шешім қабылдаудағы рационалдылықты атап көрсеткен болатын.

Психологияда шешім қабылдау факторларының түрлері басқарудағы шешімдер мысалында мұқият зерттелген. Бұл жағдайда екі үлкен фактор тобы бөлінеді – жеке (субъективті) және ситуациялық (объективті, ортаның әсері) [7]. Факторлардың бірінші тобы 3 деңгейге бөлінеді: психикалық процесстер, тұлға қасиеттері, шешім қабылдаудағы тұлға жағдайы.

Мінез-құлықтың тұрақты және мерзімді түрлерін сипаттайтын факторларға адам жасы, стилі, өмір салты, кәсіби мүдделері мен нанымдарының барлығы қажеттіліктерге әсер етеді. Шешім қабылдау кезінде адамның мінез-құлқы анықталады.

Қарастырылып отырған жіктемеде студенттердің шешім қабылдауға факторлар келтірілген. Студенттердің шешім қабылдау процесінде оқу үлгерімі, әлеуметтік қажеттілікке байланысты ақпараттарды қабылдау, сезім, мотивация, есте сақтау, ойлау, тәжірибені меңгеру және нені басшылыққа алу керектігі түсіндіріледі.

Шешім қабылдауда когнитивті процестер маңызды болып саналады. Шешім қабылдаудағы таңдау жағдайы келесі процестермен әрекеттеседі: есте сақтау; қабылдау; ойлау; қиял; зейін; сезім. Осылардың арқасында студент ақпарат алады, талдайды, алдыңғы тәжірибемен салыстырады, алдын-ала хабардар етеді.

Шешім қабылдаумен тікелей байланысты психологиялық факторлардың бірі мотивациялық факторлар. Ал шешім қабылдау үдерісімен тікелей байланысты – ойлау. Осы тұста ойлау кезінде – танымдық мотивация және тәуекелге дайындық маңызды.

Шешім қабылдауда психикалық қызмет маңыздылардың бірі. Ал бұл қызметті реттеуші – когнитивті стиль болады. Когнитивті стиль – ақпаратты жинау және өңдеу тәсілі арқылы жүреді[8].

Ал, студенттердің шешім қабылдау кезіндегі мінез-құлқының тұлғалық ерекшелігі жоғарғы деңгейде әсер етеді. Студенттер үшін жоғарғы оқу орнында шешімді қабылдаумен бағалау қабілетінің негізгі көзі тиімді оқыту[9].

Шешім қабылдау студенттердің одан әрі жауапкершілігін білдіртсе, ендігі шешім қабылдауда қиындыққа тап болуы тұлғаның жетілуіне тән. Қиындықтарды шешу стратегиясының екі нысанын қамтиды:

– ден қоюдың конструктивтік тәсілдері;

– ден қоюдың конструктивтік емес тәсілі.

Конструктивтілікке өз бетінше шешім қабылдауға, бағалауға, мәселелерді шешу, сондай-ақ нәтижелерді бағалау мен бақылау, өзге адамдармен қарым-қатынас барысында эмоция мен сезімді тежелей алады.

Конструктивті емес – мәселелерді шешу барысында қиындықтарға тап болатын маскүнемдік, теледидар және ұялы телефондарға тәуелділік, тағамдық тәуелділік тән.

Шешім қабылдау кезіндегі қиыншылықтарға өзін-өзі төмен бағалау, ойлау қабілетсіздігі, немқұрайлылық, ақыл-ойдың төменгі деңгейі және өздерінің іс-әрекеттерімен елеулі оқиғалар арасындағы байланысты көрмейді.

Көптеген зерттеулерде университеттік орта студенттердің шешім қабылдауына әсер етеді делінген. Мысалыға университетте каузация және эффектуация түсініктері арқылы мақсаттарын, шешім қабылдау деңгейін анықтауына көмек алады. Каузация – бастапқы қол жеткізілуі тиіс мақсат. Болашақты болжауға болатын және бақылай алатындығын білдіреді. Ал, эффектуация өзінде бар қол жетімді нәтижелерге сүйеніп шешім қабылдайды.

Белгісіздік жағдайында шешім қабылдау нәтижесі адамның зияткерлік-тұлғалық ерекшеліктеріне байланысты болып келетін таңдаумен байланысты. «Таңдау» болған мәселенің белгісіз деңгейін төмендетуге мүмкіндік береді. Себебі, қиындықтардың алдын алып өзгертуге таңдамалы әрекет жасап алдын-ала болжап отырады.

Қорытындылай келе, әрбір тұлғада шешім қабылдаудағы тұлғалық қасиеттер бар болатын болса және дұрыс әрі адекватты шешім қабылдай алатын болса, онда оның жетістікке деген амбициясы және мотивациясы жоғары деңгейде болады және жетістікке жету ықтималдылығы да соғұрлым жоғары болады. Сол себепті де, студенттердің оқу барысында дұрыс шешім қабылдау арқылы нақты қойылған мақсатына және академиялық жетістіктерге жету арқылы оның одан әрі дамуға деген мотивациясы күшті болмақ және алдағы кәсіби қызметі барысында да, өмірде де жетістіктерге жететіндігі айдан анық.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Тихомиров О.К. Принятие решения как психологияческая проблема // Проблемы принятия решений / Под общ. Ред. П.К. Анохина и др. М.,1976.

2 Т.В.Корнилова. Принцип неопределенности в психологии выбора и риска. Психологические исследования, 2015, 8(40), 3. http://psystudy.ru

3 Корнилова Т.В., Новикова М.А. Самооценка интеллекта в структурных связях с психометрическим интеллектом, личностными свойствами и академической успеваемостью. Психологические исследования, 2012, 5(23), 2. http://psystudy.ru.

4 Корнилова Т.В. Психология риска и принятия решений: Учебное пособие для вузов/ Т.В.Корнилова. – М.: Аспект-Пресс, 2003. – 286 с.

5 Корнилова Т.В., Тихомиров О.К. Принятие интеллектуальных решений в диалоге с компьютером.- М.: МГУ,

6 Ильин, Н.П. Управление проектами / Н.П. Ильин. – СПб.: Два Три, 2006. 610 с.

7 Канеман Д., Тверски А. Рациональный выбор, ценности и фреймы // Психологический журнал. – 2003. – Т. 24. - No 4. - С. 31-42.

8 Соколов Е.Н. Психофизиология принятия решения // Нормативные и дескриптивные модели принятия решения / М., 1981.С.75

9 Штомпель Л.А. Время: Культурно-исторический смысл. Ростов-н/Д., 1998.

ҒТАМР 14.35.09

МАТЕМАТИКАДАН БІЛІМ БЕРУДЕГІ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯНЫҢ ОРНЫ

Д.Д. Джанысова
Аға оқытушы, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.

Жоғары оқу орындарындағы тәжірибе сабақтарын өткізуде білім берудегі инновациялық технологияның орнының ерекшелігі, оның ішінде топтық жұмысты «оқытушы-студент» қарым-қатынасында өткізудің ерекшелігі мен маңыздылығын ашып көрсету. Студенттердің математикадан алған теориялық білімдерін есеп шығаруда қолдана білулеріне үйрету.Бұл жұмыста студенттерді топ болып жұмыс жасауға бағыттау арқылы өз бетімен және бірлесіп жұмыс жасауда топтық жұмысты қолданудың артықшылықтары түсіндірілді.

Түйін сөздер: тәжірибе, үдеріс, бейімділік, инновациялық әдіс, технология, топтық жұмыс.

Елімізде білім саласында өмір талабына сай енгізіліп жатқан жаңа инновациялық технологиялар білімді ізгілендіруге, оқытудың сапасын арттыруға, басқару тиімділігін жетілдіруге, білім алушылардың дамуына бақылау жасауға негізделген. Білім саласында болып жатқан өзгерістер жалпы білім беру жүйесінде жоғары оқу орындарында студенттерді ақпараттық заманында еркін өмір сүре отырып, еркін бағдар жасай алатындай және өзінің жеке ойы мен пікірі қалыптасқан тұлға тәрбиелеу мақсатын қоя отырып, нновациялық технологиялардың алар орны ерекше екендігін көрсетуді талап етеді. Қоғамның өндірісті күшіне айналып отырған ғылым жаңалықтары техника арқылы оларды практикада кеңінен қолдану қажеттігін туындатты. Ал оның қажеттілігін қанағаттандырудың басты жолы әрине білім беру жүйесінің кеңінен дамып, өмірмен, яғни өндіріспен тығыз, әрі нақты байланыста болуына әкеледі. Математикалық білім мен математикалық мәдениет ғылымның тірегін, әртүрлі ғылыми-зерттеу жұмыстарының негізін, қазіргі заманға сай білімнің негізін құрайды. Математиканың орны ғылыми, қоғамдық, экономикалық, әлеуметтік мәселелерді, яғни заман проблемаларын шешуде маңызды. Біздің заманымызға сай мамандарды даярлауда оқытушылардың алдына қойылып отырған басты міндеттерінің бірі – оқытудың әдіс-тәсілдерін үнемі жетілдіріп отыру және жаңа педагогикалық технологияларды меңгеру.Ол үшін ең басты мәселе – оқыту әдісін дұрыс таңдау. Жаңа педагогикалық технологиялар студенттердің жеке тұлғалық күшін арттырып, шығармашылық ойларының дамуына ықпал етеді.

Қазіргі кезеңде егеменді елімізде білім берудің жаңа жүйесі жасалып, әлемдік білім беру кеңістігіне бағыт алынды. Бұл оқу-тәрбие үрдісіндегі елеулі өзгерістерге байланысты болып отыр, себебі, білім беру жүйесі өзгерді, білім берудің мазмұны жаңарды, жаңа көзқарас, жаңаша қарым-қатынас пайда болды.Заман талабына сай білім беру әрбір оқытушыдан шығармашылықпен жұмыс істеуді, үлкен ізденісті талап етеді.Қазіргі жаңа оқыту технологияларының алдына қойған мақсаты-студенттің білімін, білігі мен дағдысын емес, оның жеке тұлғасын білім арқылы дамыту болып табылады.

Жаңа технологияларды меңгеру әрбір оқытушының кәсіптік, адамгершілік, рухани, азаматтық және де басқа да көптеген адами келбетінің қалыптасуына игі әсерін тигізеді, өзін – өзі дамытып, оқу – тәрбие үрдісін тиімді ұйымдастыруына көмектеседі.

Жоғары оқу орнында инновациялық тәсілдерді енгізу білім берудің тиімділігін арттыруда маңызды рөл атқарады. Жоғары оқу орындарының оқу үдерісіндегі кредиттік технология бойынша практикалық сабақтарды өткізуде жаңа инновациялық тәсілдерді қолданып сабақ өткізу-осы талаптардан туындайды. Білім берудің инновациялық тәсілі – оқу материалын игеру үдерісінің практикалық қызметінде айқындалатын «оқытушы-студент» қарым-қатынасындағы жаңа әдістер, жаңа терминдер, жаңа ұғымдар. Инновациялық технологиялар – ол білім саласындағы қолданатын жаңа ақпараттық технологиялар, ғылым жетістіктеріне негізделінген әдістер. Жаңа технологиялар оқытушының жүйелі жұмыс істеуіне мүмкіндік береді. Бүгінгі күні интерактивті тақта ақпаратты оқыту технологиясында ерекше орын алып отыр. Студент интерактивті тақтамен жаңа материалдарды арнаулы бағдарламалармен мүмкіндігінше пайдалана алады. Қазіргі заман-математика ғылымының өте жан-жақты тараған кезеңі, сондықтан да математиканы оқытудың мазмұнын жүзеге асыру үшін жаңа технологиялар, яғни білім беруді ізгілендіру технологиясы, проблемалық оқыту технологиясы, тірек белгілер арқылы оқыту технологиясы, саралап оқыту технологиясы кіреді. Осы технологияларды пайдаланып отырып, ақпараттық технологияның озық жетістіктерін математика сабағында қолдану арқылы, іс-әрекеттерін ұйымдастыру арқылы студенттердің құзіреттілігін дамытуға болатынын сабақтарымда байқадым. Әрине, дәрісте берілген білімді тәжірибе сабақтарында тереңдетіп оқытуға, түсінігін нығайтуға, өз бетінше ізденуге ынталандыратын әдіс пайдалану әрбір оқытушының шеберлігіне байланысты. Математикадан тәжірибе сабақтарында студенттің шығармашылық қабілеті есеп шығара білуден басталады. Тәжірибе сабағының міндеттері- студенттің әрбір дәрісте алған білімін тереңдету, нығайту, оқу материалы бойынша өзіндік жұмысының тиімділігі мен нәтижелілігі, оның ізденіс дағдыларын қалыптастыруға, оқу материалын жинақтау, түсіндіру және дәлелдей білуіне үйрету болып саналады. Ал студентке тиімді білім беру үшін қазіргі кезде сабақта жаңа технологияның түрлерін қолдану студенттердің мүмкіндіктері мен талаптарын жүзеге асырумен қатар оларды болашаққа қарай екпінді қадам жасатып отыр десек те болады. Сабақты жаңа технология әдістерін қолдану арқылы жүргізу – студенттің өзін-өзі дамытуына, өз сұрағына өзі жауап іздеп жан–жақты білім алуына көмектеседі. Алға қойған мәселені шешу мақсатындағы жиі қолданатын топтық жұмыс әдісі – оқытудың өте ықпалды тәсілдерінің бірі.Тәжірибе сабағында студенттерді тақырыпқа байланысты топтарға бөліп, әр топқа бөлек-бөлек тапсырмалар беремін. Студенттер тапсырмаларды жоспарлайды және оларды орындауды ұйымдастырады. Бұл тәсіл оқытушыларға уақытты ұтымды жопарлауға, инновациялық көзқарастар мен идеяларды бірге талқылауға, топ ішінде рөлдерді анықтауға (басшы, хатшы, бақылаушы және т.б.) немесе топ мүшелеріне тапсырмаларды бөліп тапсыруға, тапсырмаларды орындау барысында келісімге қол жеткізуге мүмкіндік береді. Топта бірлесіп жұмыс жүргізуде студенттертақырып бойынша берілген есептерді шығару барысында, сол тақырып бойынша теориялық материалды еске түсіріп, бір-бірімен ой бөлісіп, бір-бірімен тәжірибе алмасып, алынған ақпаратты топ болып түсініп, талдап, синтездейді, салыстырып болжамдар жасай отырып ортақ шешімге келеді. Оқыту мен оқудың жаңаша әдіс-тәсілдерін ойдағыдай меңгерген оқытушы студентін білім алуға қызықтырып, жеке ізденуге, тырысуға дағдыландырады. Сол арқылы студент еркін, өзіндік дәлелдемелерін анық жеткізе білетін, сенімді, сыни ой-пікірі мен көзқарастары дамыған болып қалыптасады. Топтық жұмыс арқылы студенттер есеп шығару барысында біріне бірі көмектесіп, келесі топтан қалып қоймауға тырысады, әрқайсысы өз ойымен бөлісіп, өзгелердің ойына сыни тұрғыдан қарап, естіген-білгенін топ ішінде талдап, салыстырып, реттеп, сұрыптап, жүйелеп, білмегенін өзі зерттеп, дәлелдеп, тұжырым жасауға тырысады. Сабақ соңында әр топ өз тапсырмаларын түсіндіріп, тақырыпты жақсы ашып беруге тырысады және өздерін өздері бағалайды. Студенттің қабілетін, білімін көтеру үшін әрбір оқытушы ең бірінші сабаққа дайын болуы керек, яғни, өтілетін сабақтың жоспарын құруы, оны өткізу әдістемесін дайындауы, студенттердің қабілеттерін ескере отырып, жеңілден қиынға ауысатын есептер құрастыруы, техникалық құралдарды, дидактикалық материалдарды

пайдалануы қажет. Жаңа инновациялық технология білім беру саласын дамытуды көздейді, яғни топтық жүйеде оқыту технологиясы бойынша топқа бөлуді бірнеше әдістермен жүргізуге болады және мынандай нәтижелер күтіледі:

1. Студенттердің білім деңгейлеріне қарай араластыра бөлу. Жақсы және өте жақсы оқитын студенттер қалғандарына консультант – үйретуші бола алады;

2. Студенттердің өз беттерімен ізденістері туындайды, лекция конспектісімен, қосымша оқулықтармен немесе өз оқулықтарымен жүйелі жұмыс жүргізулеріне дағдыланады;

3. Студенттің өз білімі мен басқалардың білімін саралай, бағалай білуіне толығырақ мүмкіндігі туады;

4. Студенттер бір – біріне көмектесуге, үйретуге бейім болады, үйрете жүріп өзі де үйренеді;

5. Студенттердің бір – біріне жолдастық, достық қарым – қатынастары арта түседі;

6. Топтық жарыстар кезінде ұйымдастарудың жөн – жобаларын үйренеді, ұйымдастырушылық қабілеттері артады;

7. Бағалау жұмысын салыстырмалы түрде жүйелі жүргізе алады.

Сабақта топтық жұмысты қолданудың артықшылықтары:

– түпкі нәтиже дәл анықталады, яғни мақсат дәл болғандықтан, оны анықтауға мүмкіндік бар;

– мәтін түсінікті және қысқа болуы керек, яғни қысқаша түрде негізгі ақпарат берілу керек;

– мақсатқа жету үшін істелетін жұмыстардың нәтижесі объективтік әдістер арқылы тексерілуі қажет;

– оқытушы дайындықсыз оқыту үдерісін жүзеге асыра алмайды;

– әдістемеде студенттердің оқу іс-әрекетінің түрлері жасалады;

– интерактивті технологияларды қолдану жақсы ойластырылған және дайындалған болуы тиіс;

– оқытушы интерактивті технологияларды қолдану кезінде студенттердің жұмыстарына талдау жүргізуі тиіс.

Әдістеме бойынша әр оқытушы сабақ жоспарын өзінше жасайды, демек сабақта студенттердің іс-әрекеті де түрліше ұйымдастырылады.

Инновациялық технологияның кезеңдері:

– оқытудың мақсатын қайта тұжырымдауға болады;

– жаңа мақсатқа жету кезеңдерін белгілеу;

– оқытудың жаңа мақсатын қою.

Тексеру құралдары арқылы студенттің іскерліктері, даму, қалыптасу деңгейлері анықталады. Студенттің деңгейі бұрынғы деңгейімен салыстырылады, сосын жаңа мақсат қойылады, егер мақсат анық болмаса оқу үдерісінің жетілдірілуіне кедергі жасалады. Өзім сабақ беретін топтарда математиканы оқытудың тәжірибелік және дамытушылық мақсаттарына тоқталғым келеді:

– Математиканы оқытудың тәжірибелік мақсаты:

– студенттерді алған теориялық білімдерін практикада қолдана білуге, практикалық (экономикалық, қоршаған ортаға байланысты) есептерді шығаруға үйрету;

– математиканы физикаға, химияға, информатика, т.б. жаратылыстану пәндерінде қолдана білуге үйрету;

– математикалық құралдар мен аспаптарды пайдалануға баулу;

– студенттердің өз бетінше білім алуына көмектесу (оқулықтар және ғылыми әдебиеттермен жұмыс).

Математиканы оқытудың дамытушылық мақсаты:

– студенттердің математикада логикалық қабілеттерін дамыту;

– математикаға ықыласын, өз бетімен нәтижелі ойлау интеллектісін дамыту;

– математикалық есте сақтау және ізденушілік, шығармашылық қабілеттерін дамыту;

– математикалық объектілерді, қатынастарды, амалдарды тез және кеңінен қорытындылай білу қабілетіне баулу.

Әрбір сабақтың соңында кері байланыс кезеңі қолданылады, яғни оқытушының білім алушылармен үздіксіз өзара әрекет етуін жүзеге асыруға, нәтижесінде оқу үдерісін түзетіп, сабақты әрі қарай жоспарлауына мүмкіндік береді. Кері байланыс кезінде оқытушылар мынаны ескергендері жөн:

– білім алушылардың жақсы жақтарын ескеруі;

– тапсырманың дұрыс орындалмағанын нақты түсіндірмей тұрып, «олай емес», «дұрыс емес» деген сөздерді қолданбауы;

– білім алушылардың жұмысын жетілдіру немесе кемшілік тұстарын жөндеудің жолдарына ұсыныс беруі;

– кері әсер ететін сөздерді қолданбауы.

Сонымен, мынандай қорытынды жасауға болады, яғни университетте білім беру үдерісінде оқытушы мен студент қарым-қатынасы қандай маңызды болса, олардың арасындағы байланысты нығайтуда тәжірибе сабақтарының да маңызы соншалықты болмақ. Яғни тәжірибе сабақтары оқытушы – студент, студент – оқытушы арасындағы байланысты нығайтып қана қоймастан, пәннің студент алдына қоятын мақсаты мен міндетін айқындауда, дәріс барысында аталған мәселелерге жауап іздеп, шешу жолдарын іздестірудегі тығыз байланысын байқаймыз. Білім алушылардың белсенді ойлау әрекетін ұйымдастыру, есеппен жұмыс істеуге шығармашылық элементтерін енгізу жолымен фактілерге және соған сәйкес материалдарға назар аударту, талдау жасай білуге мүмкіндік жасау-олардың дамытушылық қасиеттерін қалыптастырады. Ал тәрбиелік жағынан оларды кез келген жұмысты орындауға дайын болуына, өзінің еңбегінің нәтижесінде ұжым алдында жауапкершілігін өсіруіне , жұмыс уақытын тиімді пайдаланып, жақсы нәтижелер алуына ықпал ету, математикалық және экономикалық сауаттылыққа тәрбиелеу, яғни алған білімдерін болашақ мамандықтары бойынша қолдана білуді қалыптастыруға ықпал береді. Егер математика пәні бойынша жүйелі, жан-жақты терең білім берілсе, жаңа ақпаратты технология арқылы студенттердің шығармашылығы қалыптасса, онда студенттердің түскен ақпаратты талдау іскерлігі және алынған деректер негізінде нақты шешімдер шығаруға үйренуі және математикалық білім деңгейлерін көтерілуі, қажетті ой сапаларының қалыптастырулары уақыт талабына сай, бәсекеге қабілетті маман болуларына ықпал болады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1 Е.Ә. Ақжігітов, М.Ш.Тілепиев.Кредиттік оқыту технологиясы бойынша болашақ мамандарды дайындаудағы математиканы оқыту мәселері. Астана қ. ҚАТУ, 2014ж.

2 А.К.Мынбаева, З.М. Садвакасова. Инновационные методы обучения, или как интересно преподавать. Алматы, 2007 г.

ҒТАМР 14.37.27

СТУДЕНТ ЖАСТАРДЫҢ ПАТРИОТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТАРЫН ДАМЫТУДАҒЫ ҰЙЫМДАРДЫҢ РӨЛІ

Н.С. Жарасбек
Магистрант, Л. Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.

Бүгінгі жастар – еліміздің ертеңгі болашағы. Сол ұрпақты саналы да білімді етіп тәрбиелеу – төл міндетіміз. Соның бірі – патриоттық құндылықтарды дамыту мәселесі. Бұл адамзат тарихында ұрпақтан – ұрпаққа жалғасып келе жатқан ұлы мақсат. Қазақ халқының салт-дәстүрін, ұлттық менталитеттін, тарихын білмейтін жастарымыз көп. Бүгінгі күнде патриоттық сана-сезімнің әлсіреуі, адамдардың өз елі мен оның жетістіктері үшін ұлттық мақтаныш сезімнің өзгеруі. Студент жастардың патриоттық құндылықтарды дамытудағы жолында ұйымдар маңызды рөл атқарады. Қазіргі жастардың патриоттық рухын көтерудегі дұрыс – бұрыс жолды ажырата білуіміздегі мәселе қозғалады.

Түйін сөздер: патриотизм, патриоттық құндылықтар, студент-жастар, патриоттық тәрбие, патриоттық құндылықтарды қалыптастыру.

Еркін даланың төсінде қаймағы бұзылмаған қазақ елінің баласы болып, дархан даласындай пейілі кең халықтың ұл-қызы болу неткен бақыт! Бұл ұлы сезімді әрбір жас толықтай сезіне білсе, тәуелсіздік тұғыры берік, бабалар аманаты асқақ болар. Қазақстан Республикасының жаңа саяси бағытын айқындаған «Қазақстан – 2050» стратегиясында Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаев – «Өз бойымызда және бабаларымыздың бойында жаңа қазақстандық патриотизмді тәрбиелеуіміз керек. Бұл ең алдымен елге және оның игіліктеріне деген мақтаныш сезімін ұялатады. Бірақ бүгінде қалыптасқан мемлекеттің жаңа даму кезеңінде бұл түсініктің өзі жеткіліксіз. Біз бұл мәселеге прагматикалық тұрғыдан қарауымыз керек. Осындай тәсіл ғана патриотизмді және

оны тәрбиелеу мәселесіне прагматикалық және шынайы көзқарасты оятады. 2050 жылға қарай біз Қазақстанның кез келген азаматы ертеңгі күнге, болашаққа өте сенімді болатындай, біздің балаларымыз бен немерелеріміз сырт елден гөрі Отанында өмір сүргенді артық көретіндей, өз жерінде өзін жақсы сезінетіндей болуға тиіс. Біздің еліміздің әрбір азаматы өзін өз жерінің қожасы ретінде сезінуге тиіс», – деп патриотизм мәселесіне жан-жақты тоқталып өткен болатын [1].

Біздің балаларымыз ғасырлар бойы ұшқан құстың қанаты талып, жүгірген аңның тұяғы тозатын ұлан-ғайыр аумақты ғана қорғаған жоқ. Олар ұлттың болашағын, келер ұрпақты, бізді қорғады. Тайғақ кешсе тайдырмаған тағасын, жағаласса жыртқызбаған жағасын бабалар аманатын қорғау әрқайсымыз үшін борыш. Осы орайда, жүзіктің көзінен өткендей ойы жүйрік, саналы жастардың, яғни болашақ ұрпағымыздың патриоттық тәрбиесінің орны ерекше. Өйткені, бүгінгі жас – ертеңгі қазақ даласының келбеті. Жалын оты жалындап, қаттырма қағаз бен қалың мұқаба құшақтап жүрген студенттік кезеңде жастардың патриоттық құндылықтарын арттыру, көзі ашық, көкірегі ояу болашақты тәрбиелеу – аса зер саларлық дүние.

Педагогиканың негізін салушы чех педагогы Я.А. Коменски мұғалімнің тұлғасына, тәлім- тәрбие беріп ұстаздық көрсететін қызметіне жоғары баға беріп отырып былай деп жазады: «Мұғалім – мәңгі нұрдың қызметшісі. Ол барлық ой мен қимыл әрекетіне ақылдың дәнін сеуіп, нұр құятын тынымсыз лаулаған жалын иесі. Оларға тамаша қызмет тапсырылған, күн астында одан жоғары ешнәрсе болмақ емес» [2] дейді. Тәрбие беруде ұстаздың ұстанымыз, методикасы әсерін бергендей, адамға қоршаған ортасының әсері де екі есе. Жастар ортасының албырт, жалынды, еліне деген махаббаты мол болмағы патриот жастардың бір топ шоғырын қалыптастырады.

Елімізде соңғы жылы жоғары оқу орындарында тәрбие беру мәселесіне жаңаша көзқарас тұрғысынан қарауды және студенттердің патриоттық сана-сезімін, сапаларын, мінез-құлқын қалыптастыруды көздейтін тәрбиенің формалары мен әдістерін жетілдіруді талап етеді. Бұл бүгінде байсалдылық, табандылық, батылдылық, батырлық, қайсарлық туралы білім ғана емес, өнегелік, тәрбиелік көрсету қажет болып отырған уақытта аса маңызды. Бұл Қазақстанның жоғарғы оқу орындарында студенттерге қазақ халқының этностық ерекшеліктерін, тарихы мен мәдениетін, сондай-ақ халықтың батыр ұл-қыздарының ерлік істерін дәріптеу жастарға патриоттық тәрбие берудің және оны қазіргі жағдайда зерттеудің қажеттілігін арттыра түседі. Жасыратыны жоқ, жастардың дүние танымы әрқалай. Байқасақ, тез баюға, жылдам қызметтік өсуге, жайлы пәтерге қол жеткізуге деген қызығушылығы басым. Қатарлас, деңгейлес буынның арасында болған әңгіме желісі көбіне-көп осындай көзқарасқа теліп, өрбитіні ақиқат. Ал, енді жастардың рухани байлығы жөнінен келсек, қазіргі олардың ойлау деңгейі, көрсем-білсем деген ұмтылысы жоғары. Шығармашылық қабілеті, талабы да баршылық. Қарапайым ғана мысал: бүгінгі ақындар айтысында топ жарып жүрген жастардың шоғыры бір төбе. Оның ішінде Мұхтар Ниязов, Нұрмат Мансұров, Мейірбек Сұлтанхан, Айдос Рахметов, Серікхан Жүзеев, Әбілқайыр Сыздықов, Еркін Садықұлы секілді Сыр бойының жастары рухани жағынан бай деуге тұрарлық. Мұның қасында ғылыми ізденістері мол, дизайн, баспа, тігіншілік тағы басқа да кәсіптік өсу деңгейінде құндылық қаншама. Рухани құндылықтың астарында кең ұғым жатыр. Оның тәрбиелік мәні де терең. Меніңше, ол – отан, туған жер, отбасы секілді баға жетпес құндылықты сүюге жетелейтін төте жолды меңзейді. Қандай да ел, азамат өз тарихын білу - ұлттық сана-сезімнің ажырамас бөлігі, ол этникалық тұтастықтың сақталуы мен оның келесі буындарда жалғасын табуда маңызды.

Ұлттық патриотизмсіз ұлтты сақтап қалу мүмкін емес. Біз қазақ ұлтын сақтап қалғымыз келсе, ұлттық патриотизмді дамытумыз керек. Жастар бойына ұлтты сүюді сіңірсе, жастардың бойына ұлтжандылықты дарытатын – алдыңғы буын. Келер болашаққа үміт қараған ел ретінде, өскелең ұрпақтың бойына отансүйгіштікті дарыту бірден-бір талап. Ал мұндай ортаны құрауда түрлі ұйымдардың, секциялардың рөлі оразан зор деп есептеймін.

Біздің қоғамда патриоттық құндылықтардың танымалдылығының төмендеу себептерінің бірі – азаматтардың өз мемлекетіне деген көзқарасының өзгеруі. Қоғамдағы әлеуметтік дифференциация мен әлеуметтік бытыраңқылықтың өсуі студенттер өміріне айтарлықтай әсер етеді. Көптеген жастар өздерінің әлеуметтік осал тұстарын сезінеді, өздерінің болашақтары, елінің болашағы туралы алаңдаушылықпен ойлайды. Жастар ортасында патриотизмді қалыптастыру проблемасы жастарды патриоттық іс-әрекетке тартудың нақты тетіктерінің жоқтығымен байланысты. Патриоттық сезімдер мен сенімдерді дамыту мәселесі жастардың қоғамдық ұйымдарын жандандыру арқылы шешілуі керек: өз күштерімен де, мемлекет көмегімен.

Жастардың патриоттық құндылықтарын қалыптастыру – бұл патриоттық құндылықтарды (түсініктерді), патриоттық қарым-қатынасты, патриоттық рәміздерді игеру, патриоттық белсенділікті дамыту, Отанның игілігі үшін өзін-өзі жүзеге асыруда, туған жерге деген сүйіспеншілікте және қоғамдық белсенділікте көріну процесі. Жастардың патриоттық құндылықтарының қалыптасуына

сыртқы және ішкі деп бөлуге болатын бірқатар факторлар әсер етеді. Сыртқы факторларға: әлемдегі және елдегі саяси және экономикалық жағдай, діни сенім мен ұлттық құндылықтар, бұқаралық ақпарат құралдары кірді. Ішкі факторлар адамның сенімі, сезімі мен қасиеттері, яғни оның патриоттық ұстанымы болып табылады [3, 210 б.].

«Ел ертеңі жастар» немесе «Ерім дейтін ел болмаса, елім дейтін ер қайдан болсын». Бүгінгі таңда осы тектес нақыл сөздерді алға тартып, біз мемлекетіміздің жастар қауымын бірінші орынға қойып, келешектің кілтін соларға табыстамақ ниеттеміз. Ал, сол біз сенім артып отырған жастарымыз қазіргі таңда болашақтың тұтқасынан ұстап, өзіміз жиі айтатын бәсекеге қабілетті азамат ретінде қалыптасып келе жатыр ма? Ұйымдардағы шынайы патриоттық тәрбиеге баулитын іс-шараларды аузын құр шөппен сүртетін, құрғақ жиындармен шатастырып алмайықшы.

Егер жастардың жағдайын, ұстанған бағытын мемлекеттік мекемелер болмаса партия ұйымдастырған шаралармен немесе олардың атқарған жұмыстарымен бағалайтын болсақ, онда көпшілігіміз «жастар – патриот, олар белсенді» деп жауап беретініміз сөзсіз. Бұл түсінікті. Себебі, қандай жиын болмасын, жастар улап-шулап, ұрандатылған сөздер жазылған плакаттарды ұстап бірінші қатарда тұрады. Бірақ, мұндай шараларға көбінесе студенттерді сабақ уақытысында жинап апаратынымыз жасырын емес. Әрине, ондай уақытта біз жастардың жағдайына емес, залды толтырудың қамына кірісіп кетеміз. Сөйтіп, осылай кім-кімді алдап жүргені түсініксіз, көзбояушылыққа барамыз. Кейбіріміз осындай шараларды көріп, «өздері патриот дегеннің не екенін білмей жүріп, патриотпын деп жаһанға жар салады» - деп ашынамыз. Иә, шын мәнісінде, аузымызға жиі алатын патриотизм дегеніміз не? Егер оның нақты анықтамасын алып қарайтын болсақ, бұл сөзді грек тілінен аударғанда, *patris* – отан, атамекен деген мағынаны білдіреді. Яғни, патриотизм – өзінің жеке және топтық мүдделерін жалпы елдің мүдделеріне бағындыратын, оған адал қызмет етіп, қорғауды мақсат тұтатын өз Отанына, Атамекеніне деген терең сүйіспеншілік сезім. Көрдіңіз бе, Отанына деген сүйіспеншілік сезім. Ал, қазір біз өзімізше пайымдап, парқына бара бермейтін болғанбыз. Жүрекпен сезінудің орнына, қанша рет алаңға уралап шыққанымызға есеп беретін болдық, осымен өлшейтінді шығардық. Соған байланысты мемлекеттен бөлінетін қомақты қаржыға ие болатын болдық. Жастарды желеу етіп, олардың бойында Отанға деген сүйіспеншілікті қалыптастырамыз деп, топ-топ қылып жиып алып, ұрандатқанымыз жасанды көрінеді кейде. Осындай шаралардың жиілеп, үрдіске айналып кеткені соншалық, «бұл әрекетіміз патриотизмнен популизмге ауысып бара жатқан жоқ па?» деген ой келеді. Әлбетте, қазіргі өркениетті қоғамның даму үрдісімен бағамдасақ, жастардың өздері белгілі бір сауатты топқа айналып келе жатқаны жасырын емес. Ал, популизм деген сөздің астарына үңілсек, белгілі бір әлеуметтік-саяси топтардың халыққа негізсіз уәделер беріп, жалған ұрандарын алға тартып, өз мақсаттарына жетуге бағытталған қызметіне әкеп тірейді. Бір сөзбен айтқанда, атың шықпаса жер өрте. Әрине, көпке топырақ шашуға болмас. Дегенмен, бір сәт ойланып қарайтын болсақ, келешек жастарға біз Отанды, елді сүюді, патриотизмнің қадір-қасиетін үйретеміз деп жүріп, оларға ауызбен орақ орып, құр сөзбен қала салудың үлгісін көрсетіп жатқандаймыз ба қалай?! Осындайдан барып, ел болашағы саналатын жастар өз мақсаттарынан жаңылысып, алған бағытынан алыстап кетпей ме деген қорқыныш туады. Басқаша айтқанда, бұл тұрғыда үлкендердің тәрбиесі дұрыс, бағыты оң болу керек.

Жастарды патриоттық құндылықтарға баулитын бірқатар ұйымдар бар. Соның бірі «Жастар Керуені», «Джастар Синергиясы», «Жас Калам», «Стартап», «Жас кәсіпкерлер кеңесі» сияқты т.б. жобалар жүзеге асырылатын – «Жастар конгресі». «Jastar Kerueni» жобасының қатысушысы ретінде бұл жобаның мақсаты елдің әр түкпіріндегі жастарды біріктіріп, Қазақстанның көз тартарлық және қасиетті жерлерімен танысу, кейіннен елдің ішкі туризмін дамытуды болжағанын айта аламын. Аталған іс-шара Ақпараттық және қоғамдық даму министрлігінің қолдауымен «Рухани Жаңғыру» бағдарламасы аясында «Жастар жылы» аясында ұйымдастырылды. Бұл жобаға еліміздің 700 белсенді жастары қатысты, олардың ішінде БАҚ өкілдері конкурстық негізде таңдалған болатын, олар Ақмола, Батыс Қазақстан, Павлодар облысы, Түркістан облысы сияқты 7 облысқа (облыстарға) барды, Шығыс Қазақстан облысы, Алматы облысы және Қарағанды облысы. Саяхат барысында қатысушылар әсем табиғатымен және тарихи орындарымен танысты. Сапардың мақсаты – елдің ішкі тарихымен танысып, Instagram, Facebook, Twitter және т.б. сияқты әлеуметтік желілер арқылы фотолар мен бейнелерді тарату, бұл Қазақстандағы ішкі туризмнің одан әрі дамуына ықпал етеді. Біздің ойымызша, мұндай іс-шаралар отанға деген сүйіспеншілік, табиғатты құрметтеу, қазақ халқының тарихын, салт-дәстүрін және өмірін білу сияқты қасиеттерге ие болуға көмектеседі. Мұндай іс-шаралар республикалық ауқымда өткізіліп жатқан кезде жастар үшін өте маңызды, өйткені тарихпен танысуға және еліміздің ең әдемі жерлерін ақысыз негізде өз көздеріңізбен көруге болады.

Өткен 2019 Жастар жылы біздің жастардың, еліміздің тарихы мен табиғатын білуде ғана емес, сонымен бірге қазіргі заманғы кәсіпкерлік қызметке де ықпал етті. Ақмола облысы Зеренді ауылында «Зерен 2019» республикалық білім беру жазғы лагері «Рухани Жаңғыру» бағдарламасы мен «Қазақстанның Азаматтық Альянсы» ұйымы аясында ұйымдастырылды. «Зерен 2019» – бұл жас кәсіпкерлерге арналған лагерь, оның негізгі мақсаты – Қазақстанның барлық аймақтарында нақты өмірге, тұрақты әлеуметтік-бағытталған бизнес-жобаларды іске қосу, ауыл жастарының экономикалық және әлеуметтік лифтілерге қол жетімділігін арттыру, жоба жасау және демеуші немесе инвестор тарту. Бұл жобада тәжірибе алмасу ұйымдастырылды, спикерлерді, кәсіби сарапшылар мен тренерлерді шабыттандырды, ең жақсы бизнес тренерлер мен тәлімгерлермен бірге оқып, тәжірибеден өтті. Қатысушылар Қазақстан мен ТМД азаматтары, сонымен қатар әртүрлі елдерде (Иран, Моңғолия, Қытай, Өзбекстан, Қырғызстан) тұратын этникалық қазақтар болды. Іріктеу міндетті өлшемдермен конкурстық негізде өтті. Оқу кезеңі 9 күндік 3 кезеңге бөлінді, онда соңғы күні қатысушылар өздерінің бизнес-жобаларын қорғауы керек. Қатысушылар өздерінің қызығушылықтарына сәйкес 4 топқа бөлінді, олар:

1. Азаматтық қоғамның дамуы (қоғам мүддесі үшін серіктестік, синергия, қоғамға қызмет ету)
2. Кәсіпкерлікті дамыту (кәсіпкерлік ойлауды дамыту, идеяларды коммерциализациялау мен жобаны масштабтаудың жаңа тәсілдері)
3. Жасыл экономика (тұрақты даму, энергиямен қамтамасыз ету, көгалдандыру, қайта өңдеу және қалдықтарды сұрыптау, эко-басқару)
4. Шығармашылық экономика және жаңа медиа (ұлттық брендтерді, цифрлық медианы құратын шығармашылық кланың жаңа буынын құру)

Біз кәсіпкер ретінде ойлауды үйрендік, көшбасшылық қабілеттерімізді сынап көрдік, елдегі ең жақсы кәсіпкерлердің қалай бизнес жүргізетінін білдік, Қазақстанның және ТМД елдерінің жас көшбасшыларымен кездестік. Бұл жобаның миссиясы – кәсіпкерлік ойлау, бәсекеге қабілеттілік, қоғамға қызмет етуге ынталандыру, жаһандық жағдайларға бейімделу сияқты дарынды жастарды қалыптастыру.

Осындай шаралар арқылы жастар еліміздің беріп жатқан мүмкіндіктерін көріп, бағалап, елін шынайы сүйе бастайды. Отанының тамаша табиғатын көріп, онымен мақтан тұту сезімі арта түседі.

Қазіргі таңда білімді адам болу үшін бірдеңе білу және істей алу жеткіліксіз болып қалды. Жаңаны білу, жаңаны үйреніп отыру өмірлік қажеттілікке айналды. Сондықтан Жастар орталығында студенттердің құқықтары мен мүдделерін қорғау, жастар уақытын тиімді пайдалану, жастар бойында патриоттылық пен азаматтық жауапкершілігін арттыру мақсатында қоғамдық-саяси идеологиялық бағыттардағы студенттік өзін-өзі басқару «Студенттік кеңесі», «Мәңгілік Ел» қоғамдық жастар бірлестігі, «Қазақстан студенттер альянсы» РСҚ, «Жас Отан» жастар қанаты, «Ақиқат» пікір-сайыс орталығы, «Достық» клубы, кәсіптік еңбек және еңбекке баулу бағытында «Жасыл ел», «Студенттік құрылыс жасақтары» жұмыстарын одан әрі жетілдіре беру керек. Бұл тұрғыда ЖОО қабырғасындағы студенттік ұйымдардың да үлесі ойып алып көзге көрінерлік.

Мәселен, ЕҰУ-де студенттердің өзін-өзін басқаруға қатысты түрлі жастар ұйымдары жұмыс жасайды [4]:

– Әлеуметтік және азаматтық даму департаменті
– Жастар саясаты орталығы;
– Студенттер кеңесі;
– Халықаралық мәдениет орталығы;
– Қызығушылық клубы;
– «Алтын белгі» ассоциациясы;
– ЕҰУ студенттерінің Ассамблеясы;
– «Жас Отан» жастар қанаты;
– «EnuLife» жастар медиа орталығы;
– «Белес» студенттер үйі;
– «Сенім» студенттік кәсіподақ;
– Ұлттық аспаптар оркесторы;
– « E- studio» ән студиясы;
– «Самрұқ» би ансамблі.

Осындай ұйымдар арқылы патриоттылық сезімді тонаға тұйық тон терісін жабылып үйренген қазақ даласының жастарына сіңдіруге, әбден, болады. Жастар түрлі ұйымдарға белсене қатыса отырып, мемлекеттегі мәселелердің түйінін тарқатып, ол жайлы таризи деректермен таныс жүреді. Білім қана қоймай, қолымен ұстап, көз көрген соң адам санасында өзіндік ой, махаббат, патриоттық мезім қалыптасады. Ал патриот жастар бар кезде еліміздің керегесі берік. Осынау

тұғырлы тәуелсіздігімізге де өз кезінде студенттер жастардың, патриот жастардың арқасында қол жеткіздік емес пе?

Қазақстандық патриотизмді еліміздің әрбір азаматтарының санасына сіңіру кезек күттірмейтін мәселе. Тұлғаның бойындағы патриоттық құндылықты айқындауда жоғарыда патриотизмге берілген анықтамаларға және құндылық, адамгершілік құндылық ұғымдарын философия, педагогика, психология ғылымдары тұрғысынан саралайтын болсақ, тұлғаның бойындағы патриоттық құндылық дегеніміз – елі мен туған жерін, Отанын сүю, мемлекеттің тәуелсіздігі мен бейбітшілігін, әлемдік тыныштықты сақтау үшін күресу, өзінің ана тілін, дінін, салт дәстүрін бүгінгі заман талабына сай ұлттық мүдде негізінде жетілдіру, қоғамдағы ізгілік қарым-қатынасты, табиғат пен адам арасындағы мейрімділікті, ұлтаралық мәдениетті дамыту.

Патриотизм туралы идеяларды кезінде өздерінің шығармаларында қазақ даласының ойшылдары әл-Фараби, Ж.Баласағұн, М.Қашқари, жыршы – жыраулары Асан Қайғы, Доспамбет жырау, Махамбет Өтемісұлы т.б. Айтқан болатын. Осы әмбебап ғұламардың енбектері еліміздің егемендік алуымен байланысты педагогикалық тұрғыда зерттеліп, бір жүйеге келтірілді.

Тоқсан ауыз сөздің тобықтай түйініне келер болсақ, студенттердің жалынды жастық шағында дұрыс бағдар беріп, патриоттық тәрбиесін қалыптастыруда түрлі бағдарды пайдала отырып, еңбек сіңіруіміз тиіс. Жастар ұйымдары арқылы жастардың жан-жақты дамуына, патриоттық құндалықтарды дамытуда үлкен үлес қосамыз. Сол себепті, патриотизм де тұлғаның биік даму деңгейін сипаттайтын аса маңызды рухани игілік ретінде түсініледі. Студент жастардың патриотттық құндылықтарды дамыту – бұл тұлғаның, елдің, оның мәдениетінің бірегейлігі, әлеуметтің, халықтың әлеуметтік педагогиканың ерекшеліктері толымды көрініс табатын қоғамдық өмірді ұйымдастырудың мәні мен мақсаттарын пайымдау арқылы жүйелі дамуы. Патриотизм міндетті түрде тұлғаның жоғары әлеуметтік белсенділігін көрсетеді, өйткені, оның өзі еңбекте табыстарға жету үшін, қоғамға, ел жұртқа, халыққа қызмет ету үшін биік серпін болып табылады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Қазақстан Республикасының Елбасы Н.Ә. Назарбаевтың «Қазақстан жолы -2050: Бір мақсат, бір мүдде, бір болашақ атты Қазақстан халқына Жолдауы (17 қаңтар, 2014)

2 Тарихи тұлғалар. Танымдық – көпшілік басылым. Мектеп жасындағы оқушылар мен көпшілікке арналған. Құрастырушы: Тоғысбаев Б. Сужикова А. – Алматы. «Алматыкітап баспасы», 2009

3 Касымбеков М. Б. Лидер и Независимость/ Қазақ энциклопедиясы, 2010 – с. 210.

ҒТАМР 16.21.25

ТІЛДІК ДАҒДЫЛАРДЫ ДАМЫТУ: ОҚЫЛЫМНЫҢ ТҮРЛЕРІ

Ж.Д. Жансүгірова
Аға менеджер, «Педагогикалық шеберлік орталығы» филиалы, Қызылорда қ.
Ж.Т. Раймкулова
Менеджер-әдіскер, «Педагогикалық шеберлік орталығы» филиалы, Қызылорда қ.

Мақалада оқылым тілдік дағдылардың бірі ретінде теориялық және әдістемелік тұрғыдан қарастырылады. Құрастырушы авторлар оқылымның оқушылардың академиялық жетістіктерге жетудегі орны тұрғысынан қарастырып, отандық және халықаралық зерттеулердің нәтижесі негізінде оқылымды жіктеу қажеттілігі туралы ой бөліседі. Мұғалімдерге тәжірибеде оқушыларының оқылым дағдысын дамытулары үшін түрлерін анықтап, тапсырма барысында ескеруді ұсынады. Мақала тілдік дағдыларды дамыту мәселелері бойынша жұмыс жасайтын мамандарға, мұғалімдерге және әдіскерлерге, ата-аналарға арналған.

Түйін сөздер: оқылым түрлері, ғалымдар жіктелімі, оқылым қызметі, оқылым рөлі, жылдам оқылым.

Зерттеушілердің пікірінше, оқылымды түрліше жіктеу мәтінде қамтылған ақпаратты тану, сұрыптау мақсатын көздейді. Л.С.Выготский мен А.Н.Леонтьевтің тұжырымына сәйкес,

оқылымның мақсаты мен нәтижесі түсіну болып табылады және күтілетін нәтиже мәтіннен алынатын ақпараттың мәнін және оны қайта өңдеу (интерпретациялау) сипатын анықтайды. Оқылым мақсаты түрлі болатыны белгілі: кейде кітап/ мақала не туралы екенін ғана анықтау жеткілікті, басқа жағдайларда мәтіндегі жеке фактілерді түсінумен қатар автор ойының барлық реңктерін түсіну қажет, үшінші жағдайда нұсқауды/ережені және т. б. дәл түсіну керек болады. Басқаша түсіндірсек, бір оқушының оқу нәтижесі оқу мақсатына сәйкес түрлі болуы мүмкін: оның түсінуі тереңдік және дәлдік деңгейіне сәйкес өзгереді [1].

Күтілетін нәтиже адамның қалай оқығанын анықтайды: баяу немесе тез, әр сөздің мағынасына үніле оқу немесе «диагональ бойынша» оқу, жекелеген сөздерді қайта оқу немесе мәтіннің бүтін бөліктерін тастап оқу, яғни ол іс-әрекеттің өтуіне, оқу процесінің тікелей өзіне әсер етеді.

Оқылымның түрлеріне байланысты С.К. Фоломкина өзінің еңбегінде *о*қылымның түрлерін қызметіне байланысты жіктейді (Кесте 1) :

– негізгі ақпаратты алуға бағытталған **танысу оқылымы**,

– мәтін мазмұны бойынша толық ақпаратты алуды көздейтін **зерттеу оқылымы,**

– нақты ақпарат пен фактілерді табуды көздейтін **ізденімдік оқылым** [2].

Кесте 1. С.К. Фоломкина бойынша оқылым түрлері

Оқылым түрі	Танысу оқылымы	Зерттеу оқылымы	Ізденімдік оқылымы
Оқылым қызметі	*Танымдық*	*Реттеушілік*	*Құндылықты-бағдарлы*
Оқылым мақсаты	*Білу үшін оқиды*	*Өзі істей білу үшін оқиды*	*Жаны рақаттау үшін оқиды*
Оқылым нәтижесі	*Адамдар, әлем, фактілер және құбылыстар жайында ақпарат алады*	*Алған ақпаратты өз тәжірибесінде қолдануға тырысады*	*Жеке тұлға ретінде дамиды, мәдени деңгейін көтереді*

Ғалымның жіктеуіндегі оқылым түрлері арқылы оқылым қызметінің түрлерін мұғалім мәтін дайындағанда қай деңгейде, қашан, не үшін қолданатыны туралы анықтап алуы керек екендігін түсінуге болады. С.К Фоломкина оқылымды мақсатының айқындылығына сәйкес 3 түрге бөліп қарастырса, Е.Н.Деулина, Т.А.Танцура жіктеуінде оқылымның оқушының коммуникативті, танымдық және эстетикалық қажеттіліктеріне байланысты туындайтынын, түрлі дереккөздеріне жүгінуінде кездесетін міндеттерін шешуді қамтамасыз етуге мүмкіндік беретініне баса назар аударғандары байқалады (Кесте 4). Мәтіннен ақпарат алу мақсатының өзгеруіне байланысты оқылымның бір түрінен екіншісіне ауысу оқудың барлық түрлерін меңгеруге мүмкіндік беретіні көрсетіледі. Өз кезегінде бұл оқылым дағдысының жақсы қалыптасуына ықпал етеді [3].

Кесте 3. ***Е.Н. Деулина, Т.А. Танцура бойынша оқылым түрлері***

Бірінші оқылым түрі – жүгіртпелі оқылым.

Жүгіртпелі оқылым (просмотровое чтение). Оқылатын материал туралы, мәтінде қарастырылатын сұрақтар тақырыбы мен шеңбері туралы жалпы түсінік алуды көздейді. Бұл «фокустағы» бөлшектермен егжей-тегжейлі танысу үшін мәтінді еркін ішінара оқу. Ол әдетте оқушыны қызықтыратын ақпараттың бар-жоғын анықтау мақсатында жаңа басылымның мазмұнымен алғаш рет танысу кезінде орын алады және осы негізде шешім қабылдауға, яғни оны әрі қарай оқу немесе оқымау шешімі үшін оқылады. Жүгіртпелі оқуда кейде бірінші абзацтың мазмұнымен танысу немесе кілт сөздерді анықтап алу жеткілікті. Оқылымның басқа түрлеріне қарағанда мағыналық бөліктердің саны аз; неғұрлым ірі бөліктермен жұмыс істейді, өйткені оқырманның назары басты фактілерге ғана бағдарланады.

Мақсатына және ақпараттың көлеміне қарай жүгіртпелі оқудың бірнеше түрлері анықталған (Кесте 4).

Кесте 4. *Жүгіртпелі оқудың Е.Н.Деулина, Т.А.Танцура бойынша түрлері*

Конспективті	логикалық-фактологиялық тізбекті құрайтын мәтіннің ең маңызды мағыналық бірліктерін ғана қабылдау
Рефеpативті	материал мазмұнындағы ең маңызды негізгі ойды бөліп қарау (басты мәселеге қатысты емес басқа мәліметтер маңызды емес)
Шолу	хабарламаның мәнін анықтау және басты ойды бөліп алу
Бағдарлы	мәтінде қызығушылық тудыратын немесе белгілі бір мәселеге жататын ақпараттың болуын анықтау

Танымдық оқылым. Оқылымның бұл түрінің максаты белгілі бір ақпаратты алуға бағытталмай, оқырманның танымдық деңгейін арттыру үшін оқу болып табылады, яғни «өзіңіз үшін оқу». Танымдық оқылым барысында оқушының алдында тұрған негізгі коммуникативтік міндет - мәтінді тез әрі толық оқу нәтижесінде ондағы негізгі ақпаратты алу, яғни мәтінде қандай мәселе көтерілген және олардың жауаптары қалай шешілгенін, осы мәселелер бойынша мәтінде не айтылғанын анықтау болып табылады.

Зерделік оқылым - оқу мәтініндегі барлық ақпараттың толық және нақты түсінігін және оны сыни тұрғыдан түсіну қажеттілігін қарастырады. Оқылымның бұл түрінде мәтіннің тілдік және логикалық байланыстарына сүйеніп, оқу мазмұнын мақсатты талдауды көздеу ойластырылған. Бұл ретте оқу нысаны мәтіндегі тілдік бірліктер емес, тілдік ақпарат болып табылады. Зерттеу оқылымы басқа оқылым түрлеріне қарағанда регрессияның (қайта әрекет) көп орын алуымен ерекшеленеді, яғни мәтін бөліктерін қайта оқумен, кейде мәтінді іштей айтумен немесе дауыстап айтумен, аса маңызды тезистерді мақсатты бөлумен және кейіннен қайта жазып, талқылау күрделілік туғызуы мүмкін. Сонымен қатар, алдағы жұмыста пайдалану үшін мазмұнды жақсы есте сақтау мақсатында оларды бірнеше рет дауыстап айту да ескеріледі.

Ізденімдік оқылым - газеттер мен әдеби туындыларды кәсіби мақсатта оқуға бағытталған оқылым түрі. Ізденімдік оқылым мәтінде қажетті белгілі деректерді (фактілерді, сипаттамаларды, сандық көрсеткіштерді, нұсқауларды) тез табуды көздейді. Оқырманға бұл ақпараттың осы кітапта не мақалада бар екені басқа дереккөздерден белгілі. Сондықтан, мәтіндердің типтік құрылымынан бірден белгілі бір бөлімдерге жүгінеді, оны егжей - тегжейлі талдаусыз оқып үйренеді. Мәтінді оқығанда мағыналық ақпаратты алу дискурсивті үдерісті талап етпейді, тек автоматтандырылады. Мұндай оқу жүгірпелі оқылымдағы сияқты мәтіннің логикалық-мағыналық құрылымында бағдарлануды, одан белгілі бір мәселе бойынша қажетті ақпаратты таңдауды және жекелеген мәселелер бойынша бірнеше ақпаратты біріктіру дағдысын қажет етеді. Оқыту үдерісінде ізденімдік оқылым мұғалімнің нұсқаулығы бойынша орындалатын жаттығу ретінде қолданылады. Сондықтан ол әдетте оқылымның басқа түрлерін дамытуда ілеспе компонент ретінде ұсынылады.

Жаңартылған білім беру мазмұны аясында тілдік пәндерге арналған бағдарлама бойынша оқылымның белсенді немесе бейтарап болу мүмкіндігі қарастырылған.

Белсенді оқылым барысында оқушы өзінің сыни талдау дағдыларын дамыту мен жетілдіру үшін мәтінмен жұмыс істеудің әртүрлі кезеңдерінде бірқатар әдіс-тәсілдерді қолданады. Белсенді оқылымды оқушылар мәтінді игеру үшін, оқығанын терең түсіну үшін және сыни талдау дағдыларын жетілдіру үшін пайдалана алады. Wenden, A. «Оқушылар қолданатын әдіс-тәсілдер» еңбегінде оқылым әдіс-тәсілдері оқушының өз оқуына жауапкершілік ала отырып, өзінің оқудағы проблемаларын шешуге мүмкіндік береді деген қорытынды ұсынады [4].

Бейтарап оқылым барысында оқушылар мәтінге сыни талдау жасауды мақсат етпейді, өзінің қызығушылығын қанағаттандыру үшін оқиды. Бұл оқушыларға мәтін түрлерінің ауқымы кең екенін, лексикасы мен мазмұны бай екенін көрсету үшін пайдалы болуы мүмкін, әрі оның оқушылардың сыныптағы оқуына жанама ықпалы бар екені сөзсіз. Мұғалім оқушыларды өз қызығушылығын қанағаттандыру үшін бейтарап оқылымды қолдануға түрткі бола білгені дұрыс екен, алайда сыныпта басты назарда белсенді оқылым тұруы қажет екендігі айтылады.

Сонымен қатар, бағдарламада оқылым барысындағы мұғалім мен оқушының атқаратын рөлі тұрғысынан төмендегі кестеде берілген жіктелім ұсынылады.

Оқылымды модельдеу. Оқылымды модельдеу – мұғалімнің дауыстап оқуы. Оқушыларға эмоционалды мәнерлеп сауатты оқудың үлгісін көрсету үшін жүргізілетін оқудың түрі. Оқушы белсенді тыңдалым барысында қалай оқу керектігін көре алса, оқылым барысында мұғаліммен бірге қайталап оқиды.

Бірлескен оқылым. Оқылымның бұл түрі мұғалім мен оқушының бірлескен әрекеті арқылы мәтінмен жұмысты ұйымдастыру болып табылады. Сөздерді тану, оның мағынасымен танысу, мәтіннің мазмұнын түсінуге бағытталған стратегияларды қолдану. Мұғалім оқушыны оқылым барысында жетелеп отырады, оқылған мәтінді түсіне бастаған сайын мұғалім «көпіршесі» азайып, оқушы белсенділігі артады.

Мұғалім жетекшілігімен жүретін оқылым оқушыларды ұғынып оқуға ынталандырады. Мұғалім калай оқу керектіігін, кандай стратегиялар қолдану керектігін талқылау арқылыөздігінен оқуға жетелейді.Мұғалімнің жетекшілігімен жүретін оқылымкезінде мұғалім мен балалардың шағын тобы мәтін туралы әңгімелеп, ойланып және оны оқиды (Муни, 1995). Яғни мәтіннің күрделілік деңгейі әрбір оқушының қабілетін ескере отырып, еңсере алатындай дәрежеде болады. Сонда мұғалімнің басты рөлі оқушылардың түсініп оқуын қамтамасыз ету мақсатында қолдау көрсету [5]

Жеке оқылым - оқушыныңөздігінен мәтінді таңдап, стратегияларды өзі анықтау арқылы жүретін оқылым түрі. Оқушыларды тиімді оқу стратегияларына үйрету оларды оқылым барысында өзін-өзі реттеуіне сөзсіз әкеледі. Жеке оқылым барысында оқығанды түсінуі тереңдейді, өз оқуына жауапкершілігі артады.

Сындарлылық теориясына негізделген оқылым түрінде оқушылар сөздердің мәнін меңгереді, оны бұған дейінгі білімдерімен байланыстырып, жаңа ұғымдар туралы сын тұрғысынан ойлауға тырысады.Оқылымның бұл түрінде мұғалімнің рөлі нақты, дәл сұрақтар қою және жаңа білімді игеруге қолдау көрсету арқылы оқушылардың ойлау үдерісін жетілдіреді.

Шетелдік әдістемелерде оқылымды білім алушылардың академиялық жетістіктеріне ықпал ететін маңызды тілдік дағды деп қарастырады. Оқуда табысты болудың ***Scanning*** *және* ***Skimming*** стратегияларына басты мән береді. ***Scanning*** оқылым стратегиясы берілген мәтіндегі акпараттың бір бөлігін ғана анықтауда қолданылады. Оқылым барысында қажетті акпаратты табу үшін мәтінді шолып шығады, келесі қадамда сол бөлігін тиянақты қарастырады. Сұрағына жауап алғаннан соң оқылым тоқтайды. Кейде сканерлеу барысында нақты бір жағдаяттарға байланысты қысқаша мәлімет те оқылым нысанасы болуы. Осы факт немесе сөз кейінірек мәтін бойынша сұраққа жауап беру немесе жазу үшін қажет болуы мүмкін. Адамдар күнделікті өмірде де сканерлеп оқуды қолданады, мысалы, кестеден пойыздың жүру уакытын, қызықты кинофильнің немесе футбол ойыны, фестивальдардың кезеңін анықтау қажет болғанда. Сканерлеп оқуда ақпаратты табу үшін не істеуім керек, калай және қандай әрекет етем деп білім алушы ойланса, онда кажетті акпаратты анықтау үдерісі тиімді жүреді.Оқушыға сканерлеп оқудың тиімділігін арттыру үшін төмендегі ұсыныстарға назар аударсақ:

– Оқушыға өз мәтінін жақсы білуі өте маңызды. Яғни, тараудың қай бөлігінен сөз, атау, факт, термин немесе күн ретін таба алатыны туралы болжам жасауы керек.

– Парақтағы ақпараттың қалай орналасқанына назар аудару керек. Оқушыға тақырыптар, диаграммалар, бөлінген элементтер көмектеседі ме? Ақпарат алфавиттік немесе сандық ретпен реттелген бе, бұл телефон кітабында немесе глоссарийде қалай жазылуы мүмкін?

– Оқушы парақта көзін тік немесе көлденнен төмен қарай жылжытады, бұл қозғалыс қалаған ақпаратты тез табуға мүмкіндік береді. Іздеген детальға ұқсас синоним сөздерді іздеу керек, сол сөздер негізгі ақпаратқа бағыт береді.

Skimming – жылдам оқудың түріне жатады. Skimming кезінде оқушылар кітапты/мақаланы үстірт және тез оқиды және оқу барысында негізгі мазмұнын ғана алуға тырысады, кейбір детальдарға мән бермейді. Skimming мәтін туралы жалпы түсінік алу үшін тез оқуға мүмкіндік береді, сондықтан оқушы осы мәтіннен өзіне пайдалы ақпарат бар ма екенін бірден анықтай алады. Сондай-ақ негізгі идеяны алуға мүмкіндік беріледі. Мақаланы жылдам көріп шыққаннан соң оқушы оны тереңірек оқуға шешім қабылдайтын болады. Сөздік қоры аз болған жағдайда білім алушыларда оқылым барысында қиындықтар туындауы мүмкін, алайда оларды детальдарға мән бермей, жаңа сөздердің лексикалық мағынасын болжап, негізгі мазмұнды түсінуге бағыттаған дұрыс.

Skimming оқылымында оқырмандарға келесі ұсыныстарды ескеру маңызды:

– Ақпараттың негізгі мәні туралы түсінік алу үшін алғашқы бірнеше абзацты, екі немесе үш орта абзацты оқыңыз.

– Кей жағдайда әр абзацтың бірінші және соңғы ұсыныстарын, яғни тақырыптық ұсыныстар мен қорытынды ұсыныстарды оқып, парақтауға болады.

– Егер суреттер, сызбалар, диаграммалар болса, оларға жылдам көз жүгірту мәтіндегі негізгі идеяны немесе автор көзқарасын түсінуге көмектеседі.

– Есіңізде болсын: сіз парақтаған кезде әрбір сөзді оқудың қажеті жоқ.

– Әдетте, оқығанда көзіңізді көлденең және тез қозғалтыңыз. Аталмыш ұсыныстар ескерілсе, оқушы негізгі идеяны түсінуге мүмкіндік алады. [6]

Отандық ғалымдардың бірі Ф.Ш. Оразбаева оқылым түрлерін жіктеуде оқушының қалай оқығаны материалды түсінуге әсерін тигізсе, оларды түсінуі тақырыпқа байланысты пікірлерді өз жазба жұмысында қолдануға септігін тигізетініне назар аударады. Ғалымның пікірінше, оқылым ой мен мидың жұмысына байланысты, екіншіден, жазылған графикалық таңбалардың тізбегін танып білуге қатысты. Сонда осы таңбалардың ішкі мән-мағынасын дұрыс түсінудің рөлі зор. Осындай ерекшеліктер іске асқан жағдайда ғана оқылған материалдан керек ақпараттар жинақталып алынып, оқушының қажетіне жарайтындығын атайды.

Зерттеуші оқылымның маңызын былайша айқындайды:

– тілдік қатынасқа керекті ақпараттарға ие болады және оны тілдік қатынаста қолдана алады,

– ойлау қабілетімен қоса, сөздік қор байып, сөйлеу дағдысы жақсарады,

– көңілге түйгенін жинақтауға, талдап-тұжырымдауға мүмкіндік алады.Уақыт өте келе сарапқа түсіп, өмірде, ғылым мен техникада жаңа ізденістердің шығуына жол ашылады. Тұлғаның қоғамдағы маңызы артады.

Оқылым үдерісіне қатысатын компоненттерді де ғалым былайша жіктеп береді.

Кесте 5. Оқылым үдерісіне қатысатын компоненттер

Негізгі компоненттер	**Қосымша компоненттер**
Көру мүшелері	*Дыбыстау мүшелерінің қимыл-қозғалысы*
Ойлау мүшелері	*Дауыстап оқу*
Тілдік бірліктердің таңбалық тізбегі	*Есту мүшелерінің жұмысы*
Қатысымдық бірліктердің мағыналық тізбегі	*Тілдік материалдар жиынтығы*

Ф.Ш.Оразбаева оқылымды қолданылу мақсаты мен тапсырма түріне қарай бөледі. Автордың айтуы бойынша оқылымның қолданылу мақсаты ізденушілік бағытта, білімді тереңдету бағытында, тұжырым жасау бағытында болуы мүмкін. Оқушы материалды оқығанда толық мазмұнды түсінуді, негізгі идеяны түсінуді, детальді ақпаратты алуды немесе тілдік бірліктер мен формаларды талдауды негізге алады. Осыған сәйкес автор оқылым барысындағы сөз санын да анықтап көрсетеді. Яғни ғалымның айтуы бойынша, танымдық оқылымда оқушы бір минутта 90-105 сөз оқуы ескерілсе, зерделік оқылымда 50-60 сөз оқығаны жеткілікті. Мұғалім оқушының оқу жылдамдығын арттыру мақсатында оқылымның түрін ескергені жөн [7].

Мұғалім оқылым түрлерін ескере отырып, оқушыға тапсырманы нақты ұйымдастыра алса, оқушы мәтінмен қалай жұмыс істеу керек, оның мазмұнын қалай ашу керектігін, негізгі/қосымша ақпаратты қалай іріктеу жолдарын және кіріспе, негізгі, қорытынды бөлімде қандай мәселеге аса назар аудару керектігін үйренеді. Ал мұғалім оқушыға мәтін ұсынарда оның ішкі-сыртқы құрылысына қарай дайындап беруі керек.

Дегенмен, әрбір адам оқи алады, бірақ барлығы жылдам оқи алмайтынын мойындау керек. Осы тұрғыда жылдам оқудың оқушының жоғары деңгейлі дағдыларын дамытуға әсері жайын қарастырып көрсек.

О.А.Кузнецов, Л.Н.Хромов зерттеулері ақпараттың ұлғаюына қарамастан, адамдардың көпшілігі баяу оқитындығын дәлелдеді.

Кітаппен қалай жұмыс істеу керек? Жылдам оқу әдісін меңгеру кезінде жаттығу тәртібі қандай? Осы сұрақтарға жауап ретінде оқуды жылдамдату мәселесі бойынша авторлар «Техника быстрого чтения» зерттеуінде ұсыныстар береді. Алдымен кітапты толық мұқият оқып шығудан бастау алған әдістер жадының төрт түрі бойынша жылдам оқу стратегияларының 10 түрін көрсетеді. [8]

Мектеп тәжірибесін зерделеу оқушылардың оқу жылдамдығы мен үлгерімі арасында тығыз байланыс бар екенін көрсетті. Жылдам оқитын оқушылардың басым бөлігі «жақсы» және «өте жақсы» оқитындар, ал баяу оқитын оқушылар арасында үлгірімі жоғары оқушылар санының аздығын байқадық.

Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы 2019-2020 оқу жылында ұсынған Әдістемелік нұсқау хатында жаңартылған білім мазмұнына сәйкес оқу дағдыларына қойылатын талаптарды көрсетеді [9].

Жаңартылған білім мазмұнына сәйкес бойынша оқу дағдыларына қойылатын талаптың жоғары екендігін байқауға болады. (Кесте 6) Шығатын қорытынды оқу қарқыны (жылдамдығы) оқу тәсіліне, түсінуіне және мәнерлілігіне тікелей байланысты екенін және сол арқылы оқу дағдысының толыққанды қалыптасатынын есте ұстау қажет екендігін түсіну маңызды. Оқу жылдамдығы – оқушының қалыптасуына әсер ететін маңызды факторлардың бірі. 5-9 сыныптарда түсініп оқуға емес, шапшаң оқу мен мәнерлеп оқуға басты назар аударылады да, логикалық екпін ең маңызды сөздерге қойылып, оқу барысында сөз бұзылмай, автордың айтатын ойы дұрыс жеткізіледі.

Кесте 6. Жаңартылған білім мазмұнына сәйкес оқу дағдыларына қойылатын талаптар

Сынып	Тыңдалым		Оқылым	Жазылым	Айтылым	
	Тыңдалым ұзақтығы	Мәтіндегі сөз саны			Диалог	Монолог
5	3-5 минут	200 -300сөз	300-400 сөз	150-200 сөз	6-8 сөйлем	8-10 сөйлем
6	3-7 минут	300 -500сөз	300-500 сөз	200-250 сөз	8-10 сөйлем	10-12 сөйлем
7	5-9 минут	300 -700сөз	500-700 сөз	250-300 сөз	10-12 сөйлем	12-14 сөйлем
8	5-11минут	500 -900сөз	500-800 сөз	300-350 сөз	12-14 сөйлем	14-16 сөйлем
9	5-13 минут	500 -1000сөз	500-900 сөз	350-400 сөз	12-14 сөйлем	14-16 сөйлем

Оқылым дағдысын зерттеуші Н.А. Рубакин кітапты оқу өнерінде екі мәселе бар деп қарастырады: нені оқу және қалай оқу. Н.А. Рубакин өз өмірінде 200 мың кітап оқыған екен. Әлем бойынша өмірінде осыншама кітап оқыған адам кемде –кем болар. Ал қазіргі таңда, бүгін, адамдар қалай және қанша көп кітап оқиды? Н. К. Серов соңғы 20 жылда әртүрлі мамандық иелерінің кітап оқу қарқынын зерттеген. Кітапханаға бір барғанда экономистер алты әдебиетті оқып үлгереді, ал техникалық ғылымдар мамандары тек төрт қана кітапты оқиды екен. Зерттеушінің пікірінше, экономистер жалпы идеяны тереңдете отырып, тез меңгеруге кәсіби қабілеті бар, сондықтан техника саласындағы мамандарға қарағанда көптеген экономистер жылдам оқиды [10].

Бұл тұжырымдар О.А.Кузнецов, Л.Н.Хромовтың зерттеулерімен де сәйкес келеді: көбінесе инженерлік-техникалық мамандық иелерінің оқу тәсілдерімен танысқанда тіпті «дұрыс оқи алмайсыз»деп айтуға тура келетіндігін айтады.

Қорыта келе, жылдам оқылым әдісі мамандық бойынша ғылыми-техникалық журналдар мен кітаптарды, газеттер мен ғылыми-көпшілік журналдарды, қызметтік құжаттарды (бұйрықтар, өкімдер, хаттамалар т.б.), есептік ғылыми-техникалық құжаттаманы оқу үшін ғана емес, әдеби мәтіндерді, көркем әдебиеттерді оқуда да тиімді екендігін айта аламыз.

«Баланы сөйлеуге, басқалардың сөзін ұғынуға, өз бетімен жазуға, оқуға төселдіру керек. Бірақ бұл мағынасыз әдеттендіру, құрғақ төселдіру емес, тілге жаттықтырумен бірге баланы ойлауға да жаттықтыру», - деп Ж.Аймауытов айтқандай, ең бастысы оқылымның қай түрі болмасын, оқушылардың мәтінді түсінуге, негізгі ойды анықтауды, мәтіннің құрылымдық бөліктерін, мәтіннің стилі мен типін салыстыруды, оқылған мәтін негізінде сұрақ құрастыруды, әртүрлі деректерден қосымша ақпаратты айқындауды, талдауды, бағалауды үйренуіне бағытталуы керектігін ескергені жөн.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Выготский, Л. С. Мышление и речь / Л. С. Выготский.– М., 1999

2 Фоломкина С.К. Обучение чтению на иностранном языке в неязыковом вузе. - М., 1987

3 Деулина Е. Н., Танцура Т. А. «Методика преподавания языка», 2012

4 Wenden, A. «Learner strategies» [Оқушылар қолданатын әдіс-тәсілдер]. TESOL Newsletter.,1985

5 Бастауыш білім беру деңгейінің 1-сыныбына арналған «Сауат ашу» пәнінен үлгілік оқу бағдарламасы (оқыту қазақ тілінде), 2018

6 Қазақ тілді мектептердегі «Қазақ тілі» және «Қазақ әдебиеті» пәндері бойынша педагог кадрлардың біліктілігін арттыру курсының білім беру бағдарламасы 2016

7 Оразбаева Ф. Тілдік қатынас. Оқулық. Алматы: «Сөздік – Словарь»., 2005

8 Кузнецов О.А., Хромов Л.Н. «Техника быстрого чтения»Москва “Книга”1983

9 Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы 2019-2020 оқу жылында ұсынған Әдістемелік нұсқау хаты.

10 Рубакин Н.А. Психология читателя и книги. - М.,1977

ҒТАМР 16.01.07

ШЕТЕЛ ТІЛІН ОҚЫТУДЫҢ НЕГІЗГІ АСПЕКТІЛЕРІ, ӨЗЕКТІЛІГІ

С.Х. Қарабалина
Аға оқытушы, магистр, Х.Досмұхамедов атындағы АМУ, Атырау қ.

Қазіргі кезде адам өмірінде болып жатқан көптеген интеграциялық процестер, экономиканың дамуы, қоғамның жаңаруы, тіл мен қоғамның және тіл мен мәдениеттің екі жақты байланыстарына жаңаша көзбен қарауды талап етеді. Жаңа әлеуметтік мәдени кеністіктің пайда болуы білім беру жүйесінің алдына халықаралық мәдени-кәсіптік қарым-қатынастарды жүзеге асыра алатын мамандар дайындауды мақсат етіп қоюда. Тілді басқа мәдениетті таңдаудың негізгі құралы ретінде пайдалану, сол тілде сойлейтін елдегі құбылыстардың мәнін түсінуді қажет етеді. Мәдениетаралық түсініктің дамуы – жаңа тілді үйренумен қатар жүретін процесс. Ал шетел тілін сол елдің мәдениетаралық байланысқа түскен кезде адамдар басқа мәдениеттің иегерімен қарым-қатынасқа түседі. Шетел тілін терең меңгергеннің өзінде тілдегі, күнделікті тұрмыс ерекшеліктеріндегі (киім кию, ұлттық аспаздық және тағы басқа), өзін-өзі ұсыну мәнеріндегі ерекшеліктер көп уақытта түсініспеушілікке әкеп соғуы сөзсіз. Бұл айтылған қағида тіл мен мәдениеттің тығыз байланысын көрсетеді. Осыған байланысты біртіндеп тілді оқыту барысында тілді ғана үйретіп коймай, сонымен бірге сол елдің мәдениетін, әдебиетін, салт-дәстүрін де қатар оқыту қолға алынуда.

Бұл мақалада жоғары оқу орны білім алушыларға сан түрлі әдіс-тәсілдерді қолдану арқылы олардың мәдениетаралық қарым-қатынасын дамыту жолындағы өзекті мәселелердің баяндалуы орын алады.

Түйін сөздер: инновация, көптілді білім беру, жесттер, сын тұрғыдан ойлау, дискуссия, топтық жұмыс, технология, видео сабақ, жеке жұмыс, репрдоуктивті, конструктивті.

Еліміздің өркендеп қанат жайып өсіуне,қоғамның дамуы мен заман ағымындағы болып жатқан соңғы жаңалықтар мен өзгерістер білім беру саласының алғашқы сатысы болып жүзеге асырылады. Елімізде заман талабына сай білім беру саласына да көп көңіл бөлініп отыр.

Бүгінгі таңда Қазақстанның білім беру жүйесіндегі басым бағыттардың бірі – жаңаша инновациялық көптілді білім беру моделін құру болып табылады. Заманауи жоғары оқу орнын бітірушілеріне шетел тілін сапалы меңгеру – өмірден туындап отырған қажеттілік. Ғылым мен техниканың қарқынды дамуы шет тілін еркін меңгеру сұранысын жоғарылатып, теориялық және практикалық білімді терең де сапалы меңгеру шеберлік пен дағдысын талап етіп отыр. Көптілді оқыту негізінде бейімдеу – дамыған тұлғаның әлемдік өркениетін кеңістігіндегі бәсекеге қабілеттілік кепілі. Қазіргі жастар өздерінің алдына үлкен мақсат қоя біледі. Олар шетелде білім алуды армандайды. Қазіргі мәліметтерге сүйенсек, шет елде оқуға талапкерлер көбінесе тілдік мәселеде қиналады. Дәлірек айтсақ, нақты саналатын пән терминологиясынан көп қиналады. Себебі, ол сөздер күнделікті өмірде көп қолдана бермейді. Сол себепті, жекелеген пәндерді шетел тілінде оқыту заман талабы. Осы бағытта өзіміздің Атырау қаласындағы жоғары оқу орны Атырау мемлекеттік университетінде көптілдік орта қалыптастыруда кешенді әрекеттер құрылған, ұйымдастырылған және ұйымдастырылуда. Жекеленген пәндер шетел тілінде оқылады. Білімді дайын қалпында қабылдамай, оны өздігімен қалыптастырудың тұлғаны дамытатындығы, өздігімен құрастырылған білімнің есте ұзақ мерзімде сақталатындығы тәжірибе жүзінде дәлелденіп келеді. Қайталау мен жаттауға негізделген білім (репродуктивтік) тек есте сақтау дәрежесінде болса, құрастырылған білім (конструктивтік) білім үйренушіден түсіну, қолдану, талдау, ақпарат негізінде жаңа мазмұн құрастыру және бағалау сияқты белсенді әрекеттерді талап етеді. Нәтижесінде студент алып жатқан білімін қайда қолданатынын ұғынып, оқуға деген ынта-жігері артады.

Шетел тілі оқулықтарының тілді үйрену үрдісіндегі мотивация мәселесі, мотивация түрлері, аудиториядан тыс уақытта жүргізілетін жұмыс түрлерін ұйымдастыру сияқты мәселелер әдіскер-ғалымдардың зерттеулерінде жан-жақты қарастырылып, тіл үйренушілердің шетел тіліне деген қызығушылықтарын арттыруға үлкен үлес қосып келеді. Сонымен қатар, мамандыққа сәйкес шетел тілін оқыту барысында оқу құралдарының алатын орны ерекше. Олар тіл үйрену мен тіл меңгеру үрдісінде мамандыққа қатысты терминдерді дұрыс айту, сөздік қорларын дамыту, сөйлеу, оқу,

тыңдап түсіну, жазу дағдыларын, іскерліктерін қалыптастыруда және мәдениетаралық қатысымды дамытуда септігін тигізетін құрал.

Шетел тілін жоғары оқу орындарында тілдік емес мамандық студенттеріне оқытудың әдістемесі бойынша көптеген зерттеулерде оны тиімді ұйымдастыру және іске асырудың түрлі аспектілері қарастырылып, оның ішінде оқу пәні ретінде ағылшын тілінің мәні, осы пәнді оқытудың мақсаты, принциптері, мазмұны мен әдістемесі, ағылшын тілін мамандандырып оқыту әдістемесінің мәселелерін тілдік әрекет түрінде оқыту ашылып көрсетіледі.

Қазіргі таңда шетел тілі пәнінің басты міндеті білім алушының мәдениетаралық коммуникативтік біліктілігін дамыту. Мәдениетаралық қатысым теориясы шет тілінен білім берудің қазіргі парадигмасын жүзеге асырушы концептуалды практикалық тұғырнама ретінде когнитивтік-лингвомәдени әдіснамаға негізделеді, түрлі кәсіби шынайы жағдаяттарда мәдениетаралық қатысымды қамтамасыз ете алатын «мәдениетаралық қатысым субъектісін» қалыптастырып әдіснамалық теория сипатына ие болады. Осы орайда студенттердің жан-жақты терең білімді, интеллектуалдық деңгейін жоғары етіп қалыптастырудың бірден-бір жолы – оларға білімді терең игертудің тиімді әдіс-тәсілдерін іздестіру.

«Шетел тілдерін оқытудың өзектілігі қандай?» – деген орынды сұрақ туындайды делік, елестетіп көрейік.Мысалы: Халықаралық ұйымдар өз бағдарламаларына сәйкес озық елдерде іс-тәжірибе алмасу мақсатында конкурс жариялады. Сіз сол конкурстың кандидаты болуға лайықты білімді, тәжірибелі болашағынан үміт күттірер білікті қызметкерсіз. Бірақ іріктеу турынан өтуге қорқасыз. Себебі сіз шет тілін білмейсіз. Не істеу керек?

Шет елде сізге кездескен ағылшын тілді жолаушының “I was wondering if you could possibly tell me the way to Hyde Park?”- деген сұрағына қалай жауап берер едіңіз? Ымдап, қол сілтеп жауап бересіз бе?Ондай кезде ағылшын тілін білген болсаңыз қорықпастан, батыл түрде “Sorry, I wouldn’t tell you, I don’t know”- деп жауап берген болар едіңіз.

Бұл жағдай шет тілін білмейтін жеке тұлғалардың басында кездесетін жағдай. Міне, осыдан-ақ шет тілін оқытудың бүгінгі таңдағы өзектілігін көруге болады.

Ағылшын тілі пәні тіл материалдарын (фонетика, лексика, грамматика), сөз әрекетінің түрлерін (тыңдап түсіну, сөйлеу, оқу және жазу), оқытылып отырған тілдің мәдениетаралық-коммуникативтік қызметін қамтиды және басқа пәндермен үнемі өзара пәнаралық байланыста болады, себебі ағылшын тіліндегі сөйлеудің пәндік мазмұны басқа білім салаларынан алынатын мағлұматтарға сүйенеді. Пәнаралық байланыстарды жүзеге асырудың білімдік әрекеттік нәтижесі студенттердің әмбебап сипаттағы білімдерін кеңейтуде, ағылшын тілдік қарым-қатынастың пәндік мазмұндық аспектісін байытуда, оқу мотивациясын арттыруда, жеке тұлғаны және оның білім алу мен өзін-өзі жетілдіруін дамытуда көрінеді.

Ағылшын тілін оқытудың әдістемелік жүйесі оқу үрдісінде көрініс табады, оның негізгі ерекшеліктері- ол ағылшын тілдік білім беру жаңа парадигмасына сәйкес әдістемелік жүйенің барлық компоненттерін жүзеге асыруды қамтамасыз ететін бірнеше әдістемелік тәсілдерді біріктіреді.

Үздіксіз білім берудегі ағылшын тілі рөлі көзге ұрып тұрады. Мәселенің бәрі мынаған келіп тіреледі: шетел тілі пәнін қалай оқыту керек,қандай тиімді әдіс-тәсілдерді қолданған жөн және оқу процесінде нені басты назарда ұстауға тиіспіз?

Студенттердің қызығушылығын қанағаттандыратын «жаңа тұрпатты» сабақ қандай болмақ? Сабақ – студент мен оқытушы арасындағы білім алуға негізделген үрдіс. Сабақтың мақсатын дұрыс айқындау, «оқытушы — студент, студент — студент» коммуникативті қарым – қатынасын оңтайлы ұйымдастыруға жол ашады. Оқытушыны студентке тек қана білім беру ғана емес, сонымен қатар, әрбір студенттің бойында шығармашылық қабілеттерін дамыту жолдары туралы ізденістер толғандырады. Сондықтан,бір тақырып айналасындағы мәселені шешу, рольдік ойындар, талдау– жаңа форматты сабақтың негізгі құрамдас бөлігі болып табылады.

Оқытушы әдісті көп білуге тырысу керек, міне,мен де оқытудың тиімділігін арттыру мақсатында жаңа білім берудің парадигмасына сүйене отырып, сабақта оқытудың жаңа технологияларының әртүрлі әдіс-тәсілдерін тиімді пайдалануға тырысамын.

Мен соңғы жылдарда ұстаздардың үнемі пайдаланып жүрген жаңа технологиясының бірі- «сын тұрғысынан ойлау» технологиясымен жұмыс жүргізудің тиімді екендігін байқадым. Сабақтарымда СТО технологиясының әртүрлі стратегиясын қолданып жүрмін. Мұндағы үш кезең оқытушы мен студент арасындағы қарым-қатынасты одан әрі дамытады. Студенттің іс-әрекеті оқытушыға қарағанда басымырақ, яғни студент өзін оқытушымен қатар қояды. Өзіндік « мені» қалыптасады.

Осы орайда мен сын тұрғысынан ойлау технологиясымен қатар ақпараттық –коммуникативтік технологиясында өз сабағымда қолданамын. Жаңа ақпараттық технологияның негізгі ерекшелігі

– бұл студенттерге өз бетімен немесе бірлескен түрде шығармашылық жұмыспен шұғылдануға, ізденуге, өз жұмысының нәтижесін көріп, өз-өзіне сын көзбен қарауына мүмкіндік береді.

Студенттердің ағылшын тілін үйренуге деген қызығушылықтарын арттыруда оқытудың әдістері мен құралдары, тіпті сабақты ұйымдастыру жағынан да өзгеше болатын дәстүрлі емес сабақтарды өткізудің маңызы өте зор. Өз тәжірибемде дәстүрлі емес сабақтарды жиі өткізіп тұрамын. Мысалы, видео сабақ, дискуссия, жеке, жұптық, топтық жұмыстар, іс-қимылмен көрсету(көзбен, қолмен, түрлі жесттермен т.б) арқылы сабақты түсіндіру қазіргі кезде кең көлемде қолданылады және сабақ үстінде студенттерге мониторинг жасау және т.б. әдіс-тәсілдерді қолданамын. Өз тәжірибемде оқытуды жаңаша ұйымдастыру, студенттердің пәнге деген қызығушылығын арттыру мақсатында ағылшын тілі сабағын түрлендіріп өткізу күнделікті дағды болып қалыптасты. Студент санасына білімді жүйелі түрде меңгеруіне және студенттің қабілет деңгейлерін дамытуда сан түрлі әдіс-тәсілдердің маңызы ерекше екендігін баса айтуға болады, бұл әдістер студенттердің өз бетімен жұмыс істеуге, қорытындылар жасауға дағдыланады.

Өз бетімен жұмыс істеу студенттердің көлем, шоғырландыру, тұрақтылық, қарқындылық, топталушылық қасиеттерін дамытуға ықпал жасап, оқу материалын айқын және түсінікті түрде қабылдауға сонымен қатар өте жылдам әрі берік есте сақтауға және ол ақпарттың ұзақ сақталуына көмектеседі.

Мәдениетаралық түсініктің дамуы – жаңа тілді үйренумен қатар жүретін процесс. Ал шетел тілін сол елдің мәдениетаралық байланысқа түскен кезде адамдар басқа мәдениеттің иегерімен қарым-қатынасқа түседі. Шетел тілін терең меңгергеннің өзінде тілдегі, күнделікті тұрмыс ерекшеліктеріндегі (киім кию, ұлттық аспаздық және тағы басқа), өзін-өзі ұсыну мәнеріндегі ерекшеліктер көп уақытта түсініспеушілікке әкеп соғуы сөзсіз. Бұл айтылған қағида тіл мен мәдениеттің тығыз байланысын көрсетеді. Осыған байланысты біртіндеп тілді оқыту барысында тілді ғана үйретіп коймай, сонымен бірге сол елдің мәдениетін, әдебиетін, салт-дәстүрін де қатар оқыту қажет.Бұл мәселе көптеген ғалымдардың (Е.М.Верещагин, В.Г.Костомаров, Т.Г.Грушиевидская, В.Д.Попков, А.П.Садохин, С.Г.Тер-Минасова, С.Г Агапова, Е.В.Милосердова, П.В.Сысоев, Н.В.Елухина, Э.П.Комарова, Н.Г.Баженова, М.В.Бергельсон)еңбектерінде қарастырылған.

Жалпы құзіреттілікті қалыптастыру шетелдік ғалымдардың да назарынан тыс қалған емес. Атап айтатын болсақ, G.Moskowitz, R.L.Oxford, R.S.Scarcella, E.W.Stewick, E.Tarone, D.Yule сияқты ғалымдар өз еңбектерінде тіл үйренушінің кәсіби құзіреттілігіне үлкен мән береді. *Оқытушының кәсіби құзіреттілігі* –оқытушының педагогикалық әрекеті мен педагогикалық қарым-қатынас қасиеттерінің, кәсіби құндылықтарының қалыптасқандығын көрсететін білім, білік , дағдылардың жиынтығы.

Құзіреттілік көпқырлы ұғым болып табылады және оның мәні мен құрылымына ғалымдардың беретін анықтамалары да түрліше болып келеді. Мысалы: Т.Г. Браже: «Құзіреттілік – оқытушының білімдері мен іскерліктері, құндылықтары, әрекет мотивтері, мәдениет көрсеткіштерінен (сөйлеу, стиль, қарым-қатынас) тұратын көпфакторлы құбылыс» деп анықтама берсе, *В.Н.Введенский*: «Құзіреттілік - білімдер мен іскерліктердің жиынтығы емес, олардың шынай практикада тиімді түрде қолданылуы» дей келе, оның төмендегідей түрлерін атап көрсетеді:

– қатысымдылық құзіреттілік – эмоция тұрғысынан қалыпты болу, экстраверсия, сөйлеу іскерліктері, тыңдай білу сияқты құрамды бөлшектерден тұратын кәсіби маңызды сапа;

– ақпараттық құзіреттілік- мұғалімнің өзі, оқушылары, ата-аналар және әріптес мұғалімдер туралы ақпараттар жиынтығы;

– реттеуші құзіреттілік – мұғалімнің өз мінез-құлқын басқара алуы. Мақсат қоя білу, жоспарлау, белсенділік, әрекет нәтижесін бағалау сияқты сапаларды қамтиды;

– интеллектуалды-педагогикалық құзіреттілік - жалпылау, нақтылау, абстракциялау, талдау, біріктіру, қиял, икемділік, сыни ойлау сапаларынан тұрады.

Н.В. Кузьмина: Кәсіби құзіреттілік - маманның өз мамандығын оқыту тәрбиелеу процесінің нормаларын есепке ала отырып, тұлға қалыптастыру құралы ретінде қарауы. Оның пікірінше төмендегідей түрлері бар:

– арнайы және кәсіби құзіреттілік - белгілі бір пәнге бағытталған;

– әдістемелік құзіреттілік – оқушыларда білімдер мен іскерліктерді қалыптастыруда байқалады;

– әлеуметтік – психологиялық – қарым-қатынас процестері аясында көрініс табады;

– дифференциалды-психологиялық – мотивтер мен оқушылардың қабілеттерін қамтиды;

– аутопсихологиялық құзіреттілік – жеке әрекет пен тұлғаның артықшылықтары мен кемшіліктерін айқындайды.

А.К. Маркова: Кәсіби құзіреттілік – педагогикалық әрекеттің жоғарғы деңгейде орындалуы, оқушыларды тәрбиелеу мен оқытуда тиімді нәтижелерге қол жеткізу.

Аталған анықтамаларды талдай келе, «тілдік құзіреттілік дегеніміз – тіл үйренушінің қоғамдағы стандарттар мен нормаларға сәйкесінше қарым-қатынасты атқара білуі, оның дайындығы мен жеке тұлғасын кәсіби тұрғыдан қарастыратын қасиеттер» деген қорытындыға келуге болады. Ол өз кезегінде үш аспектіні ұштастырады:

– танымдық (ғылыми, пәндік білімдер);

– операциялы-технологиялық (әрекет жолдары мен шешім қабылдай алу қабілеті);

– аксиологиялық (табиғат, қоғам, адамға деген қарым-қатынас).

Келешек азаматтарды сапалы әрі жоғары деңгейде даярлау жоғарғы оқу орындарының алдында тұрған үлкен міндет. Бұл міндетті жемісті түрде жүзеге асыру әрине оқыту мазмұнымен анықталады. Келешек шет тілі мұғалімдерінің бойында болуы тиіс кәсіби құзіреттіліктерді төмендегідей топтастыруға болады:

Мәдениетаралық қатысым құзіреттілігі жалпы білім беретін теориялық дайындық, кәсіби дайындық, дүниетанымдық-әдіснамалық дайындық сияқты циклдарда жүзеге асады және жалпы оқыту жоспарындағы пәндер оқытылады (информатика, экология, әлеуметтану, саясаттану, құқық негіздері т.б.).

Мәдениетаралық коммуникацияға бағытталған құзіреттілік тілдік дайындыққа бағытталады және базалық пәндер оқытылады (қазақ тілі, шет тілі, екінші шет тілі).

Мәдениетаралық коммуникацияға негіздеуші құзіреттілік теориялық кәсіби дайындық кезеңінде қалыптасады, болашақ мамандыққа бағыттаушы пәндер оқытылады (өлкетану, тілі оқытылып отырған өлкелердің тарихы, міндетті және таңдау пәндері).

Ал, кәсіби айқындаушы құзіреттіліктер практикалық кәсіби дайындық сатысында қалыптасады (педагогикалық практика, дипломдық жұмыс).

Оқу-тәрбие үрдісін білім беру тұрғысынан ұйымдастыруда жаңа технологиялар мен озат тәжірибелерге сүйене отырып тұлғаға бағдарланған білім беруде үштілділік, әлеуметтік-тұлғалық білімділікті өзектендіру арқылы оқу үрдісін өзгертуді зерттеу-педагогика ғылымында туындап отырған қазіргі негізгі бағыттың бірі.

Білім беру тәсілдерін инновациялық технологиялар негізінде жетілдіру,оқыту мен тәрбиелеу ісін ізгілендіру,ұлттық ерекшеліктерді ескере отырып даралап,саралап оқыту арқылы оқушыны дамытуда білім,білік,дағдыны жетілдіруге негізделген білім беру педагогикада адамның өзін тануын және тұлғаның психикалық,физикалық саулығын қамтамасыз ету мәселелерін алға шығарып отыр.

Қазіргі кезде адам өмірінде болып жатқан көптеген жаңа процестер, экономиканың дамуы, қоғамның жаңаруы, тіл мен қоғамның және тіл мен мәдениеттің екі жақты байланыстарына жаңаша көзбен қарауды талап етеді. Жаңа әлеуметтің мәдени кеністіктің пайда болуы білім беру жүйесінің алдына халықаралық мәдени-кәсіптік қарым-қатынастарды жүзеге асыра алатын мамандар дайындауды мақсат етіп қоюда. Тілді басқа мәдениетті таңдаудың негізгі құралы ретінде пайдалану, сол тілде сойлейтін елдегі құбылыстардың мәнін түсінуді қажет етеді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 «Қазақстан мектебі» журнал №10, 2010 ж., №1, 2013 ж.

2 Әлімов А. Интербелсенді әдістемені ЖЖО-да қолдану мәселелері. - Алматы, 2014 жыл.

3 «Мектеп» журналы №11, 2013 ж.

4 «Қызылжар» газеті 11.11.2015ж.

5 Кунанбаева С.С. Теория и практика современного иноязычного образования. Алматы. 2010.

6 Концепция развития иноязычного образования в Республике Казахстан, Алматы, 2004.

7 Кунанбаева С.С. Современное иноязычное образование: методология и теории. Алматы, 2005.

8 Гальскова Н.Д., Гез Н.И. Теория и обучение иностранному языку. Лингводидактика и методика. М.: Академия, 2005.

9 Лосева А.М. Как строится текст. – М.: «Просвещение», 1986

10 Садохин А.Г. Введение в теорию межкультурной коммуникации. Москва, Высшая школа, 2004.

11 Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация.- М.: Слово, 2000.

12 Ахметова М.М. Оқушыларды мәдениетаралық қарым-қатынасқа үйретуде қойылатын талаптар. /Хабаршы/Вестник КазУМОиМЯ – 2006, №113.

ҒТАМР 27.01.45

МАТЕМАТИКАНЫ ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚЫТУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

С.Қ. Меңліқожаева
П.ғ.к., қауымдастырылған профессоры м.а., Қорқыт ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.
А.А. Ахатай
Магистрант, Қорқыт ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.
М.Т. Бегайдаров
Магистр, ХББ НЗМ математика пәні мұғалімі, Қызылорда қ.

Қазіргі таңда оқушылардың әртүрлі білімдерін көтеру және оқушымен тұрақты байланыс орнату мақсатында жасалған интернет ресурстар мен құралдар жеткілікті. Олардың көпшілігі семинарларда, конференцияларда айтылып, көрсетіліп жүр. Дегенмен бұл ресурстардың басым көпшілігі математикаға бейімделмеген (неге десеңіз, математиканың басқа пәндерден өзіндік ерекшеліктері бар: формула енгізу, графигін салу, т.б.). Соның салдарынан математика сабақтарының көпшілігі дәстүрлі сабақ болып қалып қоюына тікелей әсер етіп отыр. Қазіргі қалыптасқан жағдай барлық білім алушалырдың өздігінен сабаққа дайындалуға қажеттілігін туғызып отыр. Әрине үй тапсырмасын көлемді етіп бере салу – мұның шешімі бола алмайды. Әр оқушымен жеке байланыс орнатып, өз деңгейіне сай тақырыптық сұрақтар дайындау, сонымен қатар, әр орындалған тапсырмаға кері байланыс беру мұғалім міндетіне жүктеліп отыр. Осыған қатысты туындаған мәселелер мақалада қозғалады.

Кілттік сөздер: қашықтықтан оқыту, интернет ресурстары, жаңа технология, математика, цифрлық білім беру

Елбасының цифрлы Қазақстан Жолдауының жетінші бағытында «Білім берудің барлық деңгейінде математика және жаратылыстану ғылымдарын оқыту сапасын күшейту керек. Бұл – жастарды жаңа технологиялық қалыпқа дайындаудың маңызды шарты ... жас ұрпақты ғылыми-зерттеу саласына және өндірістік-технологиялық ортаға ұтымды түрде кірістіруге көмектеседі.» [1] – деп көрсетілгендей, математика пәнін оқытуға және оқушылардың математикалық ойлауын дамытуға басым назар аударылып отыр. Еліміздегі қазіргі белең алып отырған ТЖ-ға байланысты білім беру жұмыстары тиімді шешімге зәру болып отыр.

Біз мұндай қиыншылықтан қалай шыға аламыз? Немесе қалай тиімді жүзеге асырамыз?

Біз үйден интернет арқылы оқушыларға ресурстар мен тапсырмалар беріп, оның орындалуын бақылауды автоматтандыра аламыз. Біз қашықтықтан оқыту дегенді сырттай оқытумен шатастырмауымыз керек, және бұл үй жұмысы секілді күнделікті және үздіксіз процеске айнала алады.

Қашықтықтан оқыту (ҚО) пайда болуы сапалы, бұқаралық және жекешелендірілген оқытудың қажеттілігінен туындады. Экономикалық және ұйымдық жағынан алып қарастырсақ, практика жағынан іске асыруға келмейді, алайда ҚО ақпараттық және коммуникациялық технологияларды (АҚТ) кеңіне қолданудың арқасында бұл мәселелер шешімін табады. Біз, ҚО – білім беру жүйесіндегі XX ғасырдың үшінші ширегінде пайда болған, АҚТ-ның арқасында сапалы жаңа білім беру жүйесі деуге тәуелдіміз. Ғылыми тұрғыдан қарағанда бұл оқыту жүйесі сырттай оқытуға қарағанда жалпы форма деп аламыз. Бұны жетілдірілмеген сырттай оқыту (СО) түрі деп ойлағанымыз жөн. Қашықтықтан оқыту технологиясы дұрыс және толық болмағандықтан, формальді-заңды мәселелерін туғызады.

Қашықтықтан оқыту – оқушы мен оқытушының мақсаттары жанама немесе толық жанама емес, өзара қарым-қатынастары олардың тұрған жерлеріне және уақытына тәуелсіз, телекоммуникация мен телевизия көмегімен іске асатын, ақпараттық технологиямен ұйымдасқан педагогика негізіндегі технологиялар жиынтығы. Қашықтықтан оқыту технологияларының негізгілері: кейстік (портфельдік) технология, интернет-технология, спутниктік телевизия технологиясы. Қашықтықтан оқытудың мақсаты білім беру мекемелеріндегі оқушылар жоғары кәсіптік білім алу, тұратын жерлеріне және уақытша оқу орнына келмей-ақ жоғары және орта кәсіптік білім алу (ары қарай – оқу бағдарламасы), негізгі және қосымша кәсіптік бағдарламаларды игеру болып табылады.

Қашықтықтан оқыту – бұл оқытушы мен оқушының мақсаты бір ұйымдасқан процесс.

Қашықтықтан оқыту дегенімізді әңгімелесу тілінде қарастыратын болсақ, яғни интернет-оқыту түрінде, онда ол – сапалы және көрнекі құбылыс. Расымен де, осыдан бес-жеті жыл бұрын бұл оқыту түрі шет елдердің оқыту жүйесіндегі артықшылығы деп есептесек, қазіргі күні кейбір жоғарғы оқу орындарында өзінің талапкерлеріне осындай мүмкіндікті бере алады. Сондықтан, енді интернет-технология жүйесімен оқыған студенттердің ой-пікірлерінен фрагменттер келтіріледі.

Қазіргі уақытта алдыңғы қатардағы елдерде қашықтықтан оқыту формасында оқитын студенттердің саны он мыңдаған адамдармен есептелетін оқу орындары бар. Негізінен, бұл жоғарғы білім жүйесіндегі

ірі университеттер. XX ғасырдың соңында «мегауниверситеттер» пайда болды, яғни ондағы студенттер саны осы қашықтықтан оқыту технологиясының арқасында 100 мыңнан асқан университеттер.

Эксперимент барысында келесі тапсырмаларды шешу алға қойылды:

− Есептеуіш техника мен телекоммуникацияның үдемелі дамуына байланысты қашықтықтан оқыту технологиясын олимпиадаға дайындауға бейімдеу;

− Қашықтықтан оқыту процесінде қолданатаын өзіндік оқу материалдарын, өнімін, әдістемесін және дидактикасын құру және мақұлдау;

− Қашықтық әдіспен алынған білімнің жоғары сапасын дәлелдеу;

− Үдемелі қашықтықтан оқыту құралдары мен оқыту әдістерінің қолданылуын кертартпа социум мен академия қауымына сендіру;

− Қашықтықтан оқыту процесінің техникалық және ақпараттық жабдықтарын, керекті параметрлерін анықтау.

Эксперимент өткізу барысында барлық тапсырмалар шешілді.

Оқытудың спутниктік, жүйелік және телевизиялық әдістерін алдық. Қазіргі кезде эксперимент нәтижесінде зманауи электрондық құралдардың даму дәрежесіне байланысты бәз индустриалыд дамыған елдердің қатарына жақындадық. Бүкіл қауым және академиялық қауымды қашықтықтық және электрондық оқыту жүйесіне сенді. Біздің университеттер қазіргі уақытта ҚО әдістерін құрастырып және қолданып жатыр. Барлық өлкелер сәйкесінше конференциялар, семиналар өткізіп жатыр, ғылыми-техникалық журналдар мен монографиялар да шығарылуа.

Эксперимент нәтижесінде, ҚО технологиясының келесі типтерін анықтауға болады:

− Кейстік технология (портфелді) – оқу-әдістемелік материалдарды жинап (қағаз түрінде немесе компакт-дискіде) студенттерге өзіндік жұмыс жасау үшін тарату (ағ. Case-жағдай).

− Кейстік технология (тренингтік) – оқытудың жағдайлық-тренингтік әдістерді қолдану арқылы жасалған технология.

− Телевизиялық технология – телевизиялық құралдарды қолдану арқылы оқыту технологиясы;

− Интернет-жүйелік технология – студенттерді оқу әдістемелік материалдармен қамтамасыз ету үшін интернет жүйесін қолданатын технология;

− Локальды-жүйелік технология – студенрттерді оқу әдістемелік материалдармен қамтамасыз ету үшін локальды жүйені қолданатын технология;

− Ақпараттық-спутниктік, жүйелі технология – телевизиялық оқытуды ұйымдастыратын технология. Сонымен қатар спутниктік каналдағы байланыс арқылы локальды жүйедегі ақпараттарды толықтыру жіне жаңалау.

− Оқыту-вахталық технология – мұғалімдердің сабақ жүргізуі үшін оқыту орталықтарына баратын технология;

− Аттестациялық-вахталық технология – аттестациялық комиссия стуленттерді аттестациядын өткізу үшін оқыту орталықтарын баратын технология.

Сонымен қатар, корреспанденттік (хаттай), радиоландыру технологияларын да қарастыруға болар еді, алайда эксперимент барысында бұл технологияны қатысушылар қолданбады. Қашықтықтан оқыту білім беру жүйесінде ақпараттық технологияның жаңа және перспективті бағыты. Оның көмегімен тұрған жеріне қарамастан оқу мүмкіндігін болады. Шет елдерде ҚО технологиясы 20-25 жыл бұрын қолдана бастады, ал қуатты компьютерлер шыға бастағанда, коммуникацияның жаңа түрі мен байланыс каналдарының жылдамдығы артқан кезде барлығы жүйелк технологияға ауыстырылды.

Біздің елемізде ҚО технологиясы сырттай оқыту жүйесінің орнына келді; кейінірек ҚО өзіндік оқыту жүйесі болып бөлініп келеді. Бүгінгі күні қашықтық оқыту жаңа ақпараттық технологияларды активті қолданады, ақпараттарды шектеусіз арақашықтыққа жіберетін және ақпарат алмасуды қамтамасыз ететін, синхронды және асинхронды, сонымен қатар комбинациялы түрде екі жақты әр түрлі (мәтін, графика, аудио, видео) байланысты қамтамасыз ететін мультимедиа-құралын қолданады.

Қашықтық оқытудың тиімділігі мен табысы мекемелер мен қолданылатын материалдардың әдістемелік сапасына байланысты, сонымен қатар бұл процеске қатысатын мұғалімдердің дайындық деңгейі және заманауи виртуалды коммуникациялардың ерекшеліктерін қаншалықты меңгергендіктеріне байланысты болып келеді.

Қашықтық оқытудың дамуына байланысты зерттей отырып төрт себебін анықтадық:

− білім алу үшін үйді, отбасыңды, туыстарыңды, достарыңды, жұмысыңды тастап кетудің керегі жоқ, сонымен қатар жолыңа және тұратын орныңа қаражат шықпайы. Талапкер білім беру мекемелерін таңдауға көп нұсқалары болады.

− бұл оқыту жүйесі қала аудандарынан алыс тұратындарға және басқа мүмкіндіктері жоқ адамарға бірден-бір жақсы оқу жүйесі;

− оқытудың тиімділігі. Оқушылар оқитын сабақтарын өздеріне ыңғайлы етіп қоюы, нақты бір оқытушымен тікелей байланыста болуы, оған өзіңді қызықтыратын сұрақтар қоюына болады;

− оқу процесінде заманауи технологияларды қолдануға мүмкіндік бар, яғни жұмысқа қажетті тәжірибе жинайсың;

− ҚО жоғарғы икемділікпен сипатталады. Әлемдік тәжірибеге байланысты қашықтық оқыту жүйесі іштей оқыту жүйесіне қарағанда керілеу.

Е.В. Кудрина [2] қашықтықтан оқытуға байланысты келесі оң жақтарын ерекшелеп көрсетеді:

Икемділік. Оқушылар уақытымен сабаққа барып, лекциялар мен семинарларға қатысып жүрмейді, яғни өзіне ыңғайлы уақытта сабағын қарайды. Әркім өзіне қажетті білімді тереңдетіп оқуына болады.

Модульдігі. Қашықтық оқыту бағдарламасына модульдік принцип жатады. Әрбір оқу үрдісі қандай да бір пәндік мазмұнға тән, өзара байланысқан оқу курстарынан бір оқу жопарын құру. Оқушының өзіндік оқу жоспары болады.

Параллелділік. Сабақтар негізгі кәсіби жұмысыңмен немесе оқуыңмен бірге өтуі мүмкін.

Қашықтықтық. Оқушы мен білім беру мекемесінің ара қашықтығы тиімді білім алу процесіне қиыншылық туғызбайды.

Бұқаралық. Студенттердің саны кризистік параметр болмайды. Барлық оқушылар оқу көздеріне және ақпарат анықтамаларын (электронды кітапхана, ақпараттық мәліметтер қорына) толық мәнді мүмкіндік бар, сонымен қатар бір-бірімен де, мұғаліммен де телекоммуникация жүйелері және байланыс қызметтері арқылы сөйлесе алады.

Тиімділік. Бұл қашықтық оқытудың жоғары экономикалық тиімді. Шет елдер мен отандық мамандардың айтуы бойынша, қашықтық оқыту жүйесі басқа оқыту жүйелерімен алыстырғанда 1,5-2 есе арзан.

Әлеуметтік. Қашықтық оқыту әлеуметтік шиеленістен арылтады. Білім алу үшін бірыңғай мүмкіндік береді. Қайда және қандай жағдайда тұрғаныңа, материалды жағдайыңа байланысы жоқ болады.

Интернационалдық. Қашықтық оқыту білім алу қызметінің импоры мен экспортына қолайлы.

ҚО-дың жағымды жақтарымен қоса жағымсыз жақтары да бар:

− мұғалім мен оқушының арасында дұрыс қарым-қатынас болмайды;

− жекеше-психологиялық шарттардың қажеттілігі;

− ақпараттарға ылғи да мүмкіндік болу қажеттілігі;

− оқушылар өздеріне ылғи техникалық жабдықтармен қамтамасыз ете алмауы – компьютерінің болмауы және тұрақты интернетке шығып отыра алмауы;

− оқушылардың практикалық сабақтармен жұмыс жасауы аз болдаы;

− оқушыларға тұрақты тексеріп отыра алмауы. Оқушы өзіндік жұмыс жасай алуы керек;

− оқылатын бағдарламалар мен курстар маманның біліктілігіне қатысты жеткіліксіз дайындауы;

− қашықтық оқытуды негізгі оқу түрі – жазбаша;

Қашықтық оқытудың негізгі кемшіліктерінің бірі «жасанды қарым-қатынас» болып табылады. Электрондық ресурстар ауызша сөйлесуге жетпейді. Адамардың қарым-қатынасы ауызша және ауызша емес, яғни эмоционалды-психологиялық ерекшеліктермен араласады. Инфокоммуникативті технологиялар оқу процесін оңтайландырады, яғни мұғалімдерді ескі операциялардан және оқу материалдарын жіберуді, бақылау процедурасын және басқа процестерді автоматтандырады.

Көптеген авторлар қандай да бір бұл процестің жеткіліксіздігінен қашықтық оқытудан бас тартуды жөн көреді, одан да іштей толық бағдарламамен оқып шығуды ұсынады. Ал қашықтық оқыту жүйесімен екінші жоғарғы білімді алғанда немесе біліктілігін жоғарылатуда оқуға болады. Сонда да қашықтықтан оқыту процесіне дербес технологиясын енгізу маңызды болып саналады.

Қашықтықтан оқыту барысында ең маңызды құрал болып электронды оқулықтар табылады. Электрондық оқулық оқушылардың үлкен ізденіспен жұмыс істеуіне жағдай туғызады. Электрондық оқулықты пайдалану арқылы:

1. Сабақта технологиялық құралдарды, дидактикалық материалдарды қолдану тиімділігі.
2. Мұғалімнің педтехнологияны игеруі.
3. Оқушының пәнге деген қызығушылығы.
4. Білім, білік, дағды деңгейін қалыптастыруы.
5. Білімнің тереңдігі.
6. Тексеру түрлері, бағалауы.
7. Практикалық дағдыларды игеруі артады.

Қазіргі уақытта математика сабағында тек қана иллюстрация тестілеу үшін ғана қолдану жеткілікті емес. Компьютер оқу үрдісінің барлық кезеңдерде қолданылуы қажет жаңа сабақты түсіндіруде, бекітуде, қайталауда, білімді, дағдыны, іскерлікті тексеруде және үлгерімді тексеру және оқушылардың білімін жетілдіру мақсатында ақпараттық технологияларды пайдалану; біріншіден, оқытушының жұмыс өнімділігін арттырып, оқу нәтижелерін тексеруге көбірек уақыт бөлуге көмектеседі; екіншіден, объективті түрде қадағалай отырып, балалардың алған білімін бағалауды жүзеге асырады; үшіншіден, бақылау технологиясына ғылыми элементтер енгізіп, оны кейіннен де дайдалануға болатындай етіп, білім мекемелерін алынатын білім мен дағдылану деңгейлерін нақты түрде стандарттау технологиялары жайлы айтуға негіз бола алады.

Бұл процестің негізі мынада – мұғалім тексеру нәтижесі жайлы толық ақпарат ала отырып, балалардың әрқайсысына олардың қатесіне байланысты қағазға жазылған қосымша тапсырма береді. Бұларды орындау нәтижесін тағы да компьютерлік тест немесе мұғалімнің өзі тексеріп шығады. Мұндағы негізгі мақсат – оқушыға баға қою мақсатында емес, оқушының қай тақырыпты қалай меңгергені жайлы мәлімет беретін дидактикалық тест алу.

Жоғарыда көрсетілгендерді жүзеге асыру үшін мұғалімге қажетті онлайн-құралдарға мысал келтірейік:

1. **google jamboard (https://jamboard.google.com/)**

Сыныпта интерактивті тақтада орындалған жұмысты әр жерден әр компьютерлік құрал немесе смартфонмен біруақытта түзеп отыру арқылы кері байланыс беруге болады.

2. **edpuzzle (https://edpuzzle.com)**

Әркім өз аккаунтымен кіріп, мұғалім немесе оқушы мәртебесін ала алады. Мұғалім оқушыларға видео немесе ресурсты таратып, тақырыпқа сай тесттер құрастырып, оқушылардың видеоның әр бөлімін қанша рет көргенін, қанша сұраққа дұрыс жауап бергенін бақылап отыра алады.

3. **learningapps (https://learningapps.org)**

Мұғалімдер оқушыға тесттің әртүрлі варианттарын ұсына алады. Тесттің 25-ке жуық түрі бар. Сәйкестендіру тесті, «Миллион кімге бұйырады?», кластарға жіктеу, көп дұрыс жауабы бар тест, «ат жарыс», т.б. ойын элементтері кірістірілген.

Бұл ресурстардың барлығына ортақ артықшылықтары мен кемшіл тұстарын атап өтейік:

+ Математикаға бейімділігі (формуланы, графикті, т.б. кірістіруге болады);

+ Интерфейсінің түсінікті және пайдалануға ыңғайлы болуы;

– Кейбір ресурстың ағылшын тілінде болуы;

– Үздіксіз интернеттің болуын қажет етеді.

Әрине, интернеттегі ресурстардың барлығына ортақ кемшілігі – оқу материалының қазақ тіліндегі нұсқаларының жеткіліксіздігі. Осындай кемшілікті жою мақсатында Қызылорда қаласындағы химия-биологиялық бағыттағы Назарбаев зияткерлік мектебінің математика пәні мұғалімдерінің қолдауымен құрылған сайтын да атап өткен жөн. [3]

Мұнда қазақ мектептерінде оқытылатын үш тілдегі оқулықтардың электронды нұсқалары, дидактикалық материалдар мен ресурстар қоры, мақалалар, форум, сол сияқты онлайн мектеп жүйесі қарастырылған.

Онлайн мектеп жүйесінде мұғалім өзі курстар салып, оқушыларға түрлі тесттер дайындап, оқу жетістіктерін бақылап отыра алады.

Ал, бүгінгі елімізде орын алып жатқан ТЖ-ға байланысты білім берудің тиімді тәсілдері қарастырылып, қашықтықтан білім беру оның ұтымды шешімі болып отырғандығын білеміз. Орта және арнаулы мектеп оқушылары «Қазтелерадио» компаниясының «Balapan» және «Elarna» телеарналары арқылы белгіленген сабақ кестесімен ақпарат алып ұстаздарымен «kundelik.kz» , «Bilimland», «Daryn. online» интернет-платформалары мен «MicrosoftTEAMS», «GoogleClassRoom», «Edupage», «Mektep. OnLine» сияқты цифрлық білім беру ресурстарының мүмкіндіктері арқылы кері байланыс жасап отыр. [4]

Бұл интернет-платформалар оқу процесін онлайн режимде ұйымдастыруға арналмаған.Өздігінен орындауға арналған оқу тапсырмасын электрондық журналдар жүйесінде, интернет-платформада, электрондық пошта, WhatsApp, басқа мессенджерлер арқылы ұсынуға болады. Бұл көмекші құралдар арқылы математика пәнімен де мұғалімдер мен оқушылар еркін жұмыс жүргізе алады.

Әлбетте, ТЖ-дағы білім беру мәселелері бірден шешіле кеткен жоқ. Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі тарапынан педагогикалық жұмыстардың сапалы жүруі үшін ережелер мен ұсыныстар тағайындап берді. Мысал келтірер болсақ:

Сабақтарды қашықтықтан өткізу кезеңінде жұмысты ұйымдастыруда төмендегіні ескеру қажет:

− Ата-аналардан білім алушылардың тапсырмаларды орындауын фото, бейне арқылы растауын талап етуге болмайды;

− Электрондық журналдарды толтыру қажет болған жағдайда жүргізіледі;

− Қашықтықтан оқытуға қатысты мұғалімдерден есептердің қосымша түрлерін толтыруы және тапсыруы талап етілмейді;

− Білім алушыларға арналған оқу тапсырмаларының көлемі ҚР БҒМ ұсынған көлемдерден аспауы тиіс;

− Білім беру процесіне қатысушылардың психоэмоционалдық жағдайын ескеру қажет.

Қорыта келе біз, оқушылардың бірнеше ақпарат көздерінен өзекті ақпаратты таңдауға дағдыландыру қажет деген оймен, математика пәні мұғалімдерін жаңашылдыққа және үнемі ізденіске, сабақ барысында бір ғана кітаппен шектелмеуге шақырамыз.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. 2018 жылдың 18 қаңтарындағы Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаевтың Қазақстан халқына «Төртінші өнеркәсіптік революция жағдайындағы дамудың жаңа мүмкіндіктері» атты Жолдауы

2. Кудрина Е.В. Современное общество и дистанционное обучение // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус Т.2 №16, 2010. с. 57-58

3. https://nismath.org

4. https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=10215749472906062&id=1120704037

ҚҰҚЫҚ ҚОРҒАУ, ӘСКЕРИ ІС ЖӘНЕ ҚАУІПСІЗДІК

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ, ВОЕННОЕ ДЕЛО И БЕЗОПАСНОСТЬ

LAW ENFORCEMENT, MILITARY AND SECURITY

ГРНТИ 10.07.23

АНТИКОРРУПЦИОННАЯ ПОЛИТИКА В СИСТЕМЕ МЕР ПРАВОВОЙ ПОЛИТИКИ

А.С. Мусаипов, А.С. Рамазанова
Магистрант, Восточно-Казахстанского государственного университета им. С. Аманжолова, г. Усть-Каменогорск

Антикоррупционная политика - это разработка и постоянное осуществление разносторонних и последовательных мер государства и общества в рамках принятых данным государством основ конституционного строя с целью устранения (минимизации) причин и условий, порождающих и питающих коррупцию в разных сферах жизни общества. Разработка антикоррупционной политики начинается с уяснения ее основных направлений, которые свойственны практически любому государству, даже такому, где уровень коррупции в данное время не является угрожающим. Содержание направлений антикоррупционной политики должно корректироваться не только по мере осуществления отдельных мер, но и с учетом результатов глубинных исследований коррупции, основанных на научном подходе, в частности, более тщательного изучения причин коррупции; «участков» государственного и общественного организма, наиболее пораженных коррупцией; мотивации коррупционного поведения; более точной оценки прямых и косвенных экономических потерь и т.д.

Ключевые слова: коррупция, антикоррупционная политика, противодействие, государство, борьба с коррупцией, подкуп, личное обогащение.

Правовая политика представляет собой комплекс приоритетов развития, идей, мер, задач, целей, программ, методов, установок, реализуемых в сфере действия права и посредством права [1]. Существуют следующие характерные черты правовой политики.

Во-первых, правовая политика связана с государственной деятельностью. Проводником и организатором правовой политики является государство, хотя в ее реализации участвуют и негосударственные субъекты. В первую очередь правовая политика обслуживает интересы государства, а через государство – интересы общества и отдельных индивидов.

Во-вторых, правовая политика всегда связана с принуждением.

В-третьих, внешне правовая политика всегда выражается в форме активных целенаправленных действий людей.

В-четвертых, она является системной, структурированной, организованной.

В-пятых, правовая политика носит устойчивый, длительный характер. Правовая политика, в отличие от правовых реформ, должна осуществляться постоянно, она создает основу для этих реформ, обозначает их характер, пределы, сроки, эффективность.

В-шестых, она нормативна, выступает в виде правил поведения.

В-седьмых, правовая политика всегда является официально признанной, публичной.

Наконец, она ориентирована на общественный интерес, освобождена от личностных предпочтений, основана на определенном плюрализме (вероисповедания, идеологии, политических убеждений).

В современной науке сложилась определенная методология исследования правовой политики в целом и отдельных ее разновидностей. Эта методология предполагает описание правовой политики по определенным элементам, а именно: цели и задачи правовой политики, направления, формы, методы, средства, субъекты и виды правовой политики.

Целями правовой политики являются повышение уровня и качества правовой жизни казахстанского общества и его структурных подразделений, обеспечение гарантированного осуществления прав человека и гражданина, интересов личности. Задачами правовой политики являются оптимизация механизма правового регулирования и правовой системы в целом, укрепление дисциплины, законности и правопорядка, повышение правовой культуры государственных служащих и граждан. Другими словами, если цель включает в себя определенный будущий результат, какие-то важнейшие идеи, ценности правовой политики государства, то задачи, будучи обусловленными названными целями, – это цивилизованные этапы, пути и формы достижения провозглашенных целей, некие сугубо юридические ориентиры, конкретизирующие цели.

Правовая политика весьма разнообразна по своей природе, соответственно, нелишним будет выделить ее виды [2]. Так, в зависимости от предмета правового регулирования (от отраслей права) она может быть конституционной, гражданской, уголовной, административной, финансовой, налоговой и т.п. В зависимости от уровней своего осуществления может быть международной; локальной. В зависимости от области юридической деятельности может подразделяться на законодательную, исполнительную, судебную, прокурорскую, нотариальную и т.д. В зависимости от целей - на текущую и перспективную; в зависимости от функций - на праворегулятивную и правоохранительную; в зависимости от своего содержания - на дисциплинарную, информационную и иную. В зависимости от субъектов формирования правовую политику классифицируют на президентскую, законодательную, правительственную, судебную, научно-исследовательскую и т.д. В зависимости от доминирующих в ней юридических средств правовую политику можно делить на льготную, поощрительную (в том числе и наградную), рекомендательную, запретительную и т.п. В зависимости от сферы ее реализации в нашей жизнедеятельности - на правовую политику в сфере лоббизма, правовую политику в сфере противодействия терроризму, коррупции и т.п.

Несомненно, при формировании правовой политики ставятся первоочередные задачи, проблемы, вопросы, которые необходимо незамедлительно решать сейчас и в ближайшей перспективе. По мнению российских ученых, «в настоящее время в Российской Федерации среди них особое значение приобретает борьба с коррупцией, которая, по нашему мнению, превратилась из «бытовой» в «институциональную», т. е. в реальный социальный институт, молчаливо признаваемый властью. Искоренение этого зла – важнейший приоритет современной правовой политики, как и политики государства в целом. Воровство, коррупция - настоящая социальная чума, причем собственного, российского происхождения, корни ее уходят глубоко в историю. Ситуация экстремальная, требующая незамедлительных мер» [3].

Таким образом, важно правильно проложить курс, определить цели, конечную гавань при формировании и реализации антикоррупционной политики, иначе, как давно было сказано, ни один ветер не будет попутным.

Масштабы коррупции в современном мире таковы, что требуют комплексного и системного воздействия. Отдельных мер, фрагментарного правового регулирования этих вопросов уже давно недостаточно. В этом плане полезность антикоррупционной политики состоит в том, что в ее основе лежит система целей, концептуальных идей по организации социальных отношений. В стратегическом плане правовая политика вполне способна решать масштабные задачи, например, такие как: проведение комплекса социально-правовых реформ, общая демократизация общественной жизни, обеспечение стабильности и правопорядка в стране, усиление роли государства на международной арене и др. При этом правовая политика может решать и задачи тактического характера, одной из которых, например, является борьба с преступностью и, прежде всего, с коррупцией.

Масштабность коррупции вызвала к жизни и широкий подход к пониманию антикоррупционной политики. Так, противодействие коррупции невозможно простыми методами, поскольку «…она настолько проникла в систему социально-экономических, политических связей, что ее грубое уничтожение обрушит всю эту систему … операция уже невозможна, так как болезнь запущена настолько, что если вы попытаетесь удалить ее – организм погибнет. Это как рак, пустивший метостазы. Остается только лечить организм, а не резать» [4].

Итак, антикоррупционная политика - это обособленный вид и неотъемлемая часть общей правовой политики современного казахстанского государства. Она является частью общегосударственной правовой политики и должна реализовываться во взаимодействии с иными видами правовой политики. При этом антикоррупционная политика реализуется в тех же формах, что и правовая политика в целом. С другой стороны, антикоррупционная политика будет иметь свою специфику в субъектах осуществления, приоритетных формах и методах реализации, в используемых правовых средствах.

Под антикоррупционной политикой в широком смысле понимается научно обоснованная, последовательная и системная деятельность институтов государства и гражданского общества, связанная с профилактикой и сокращением негативного влияния коррупции, а также с устранением причин и условий, способствующих ее возникновению.

Иными словами, антикоррупционная политика – это система взаимосвязанных приоритетов и мер борьбы с коррупцией, включающих политические, организационные, экономические, идеологические и правовые компоненты [5].

Наиболее широко на сегодняшний день реализована правотворческая форма антикоррупционной политики, что выражается в большом объеме ратифицированных международных документов и принятых национальных нормативных правовых актов. Остальные же формы формирования и реализации антикоррупционной политики должны еще быть изучены и сформулированы, так как на сегодняшний день очевидно, что невысокий уровень эффективности антикоррупционного законодательства связан не с плохим качеством законов, а с трудностями в их реализации.

Антикоррупционная политика не сводится к формально-юридическому воздействию на общественные отношения. Противодействие коррупции – это системная деятельность, которая охватывает совершенно различные и неожиданные области общественной жизни. Сам расцвет коррупции в обществе – это показатель системного социального кризиса, основными проявлениями которого являются кризис морально-этических ценностей общества и идеологии. Поэтому и антикоррупционная политика в современном мире должна рассматриваться как воздействие на различные сферы общественной жизни.

С юридической точки зрения в антикоррупционной политике существуют три уровня:

1) концептуальный;

2) законодательный;

3) правоприменительный.

Концептуальный уровень – это поиск оптимальной теоретической модели государственно-властной деятельности, которая бы обеспечила бы эффективную борьбу с коррупцией [2]; законодательный – уголовное правотворчество; правоприменительный – применение норм уголовного права за совершение коррупционных преступлений.

С социально-правовой точки зрения эту схему необходимо расширить. Основа правовой политики (и антикоррупционной в том числе) – концептуальный уровень, выработка общей модели эффективного социально-правового развития конкретного социума. Концептуальный уровень политики не ограничивается проектами правовых реформ. Он должен включать в себя перечни мер по развитию экономики, оздоровлению общественного сознания, преодолению правового нигилизма в обществе, патриотическому воспитанию населения.

Ценность антикоррупционной политики как и правовой политики в целом состоит в том, что на концептуальном уровне ее формирования модель борьбы с коррупцией может (и должна) быть выбрана сознательно. А системный подход в борьбе с коррупцией позволит совместить удачные элементы различных моделей.

Правоприменительный уровень необходимо заменить на правореализационный - это подчеркнет роль институтов гражданского общества в противодействии коррупции. С этой проблемой государство не может справиться самостоятельно, юридическими и административно-репрессивными методами. Иными словами, для формирования антикоррупционной политики, равно как и для ее реализации, требуется системный подход.

По мнению В.Д. Зорькина, разработка государственной антикоррупционной политики является составной частью конституционной безопасности и одним из основных направлений внутренней политики (составной частью высшего уровня государственной политики) [6]. В настоящее время коррупция становится достаточной устойчивой системой, базирующейся на постоянных связях, контактах определенной группы людей и даже многих групп для достижения своих целей. При этом, как верно отмечают исследователи данной проблемы, далеко не всегда используется механизм прямых взяток. Характерной чертой современной коррупции является тот факт, что интересы коммерческих, финансовых, торговых структур сращиваются с интересами лиц, принимающих управленческие решения. В результате формируется система влияния неправительственных структур на принятие решений [7]. Коррупция, являясь сложной, комплексной социально-правовой проблемой, требует к себе и соответствующего отношения, т. е. комплексного подхода. В этом смысле, как пишет А.В. Чуманов, нужны целенаправленные усилия со стороны государства гражданского общества, соответствующая антикоррупционная политика [8].

Элементы антикоррупционной политики были разработаны наукой еще в начале 2000-х годов. Это: формирование понятия, целей и принципов антикоррупционной политики; деятельность по охране прав и свобод человека и гражданина; установление приоритетных сфер и системы мер предупреждения коррупции, а также определение системы субъектов реализации антикоррупционной политики; определение компетенции органов публичной власти в формировании и реализации антикоррупционной политики; определение и проведение антикоррупционных начал в правотворческой и правоприменительной деятельности, формирование общественного правосознания в соответствии с антикоррупционными стандартами [9].

Таким образом, государственная политика в области борьбы с коррупцией должна предусматривать комплексное осуществление правовых, политических, организационных, технических и финансовых мероприятий, обеспечивающих развитие необходимых механизмов, реализация которых позволит создать серьезные предпосылки для коренного изменения в сфере противодействия масштабным проявлениям коррупции и антиобщественным действиям связанной с ней преступности [10].

Можно констатировать, что в Казахстане идет формирование антикоррупционной политики. Концептуальный уровень, доктринальная и правотворческая формы антикоррупционной политики в Казахстане уже сформированы. Есть опыт реализации антикоррупционного законодательства в течение ряда лет. Это позволяет оценить эффективность избранной модели и говорить уже о совершенствовании антикоррупционной политики.

Исходя из накопленного опыта противодействия коррупции, мер по активному противодействию ее можно подразделить на две достаточно общие группы. В первую группу входят меры борьбы с внешними проявлениями коррупции (взятки конкретным чиновникам), с уже существующей коррупцией, конкурентными коррупционерами.

Вторую группу образуют меры борьбы с институциональными предпосылками, обусловливающими коррупцию, с потенциальной коррупцией, с тем безличным коррупционером, в которого может, при некоторых условиях, превратиться чиновник. Таким образом, второе направление включает в себя предупреждение коррупции, формирование и проведение активной антикоррупционной политики как самостоятельной функции государства [4]. Предупреждение коррупции должно иметь безусловный приоритет перед иными мерами борьбы с этим явлением (в частности, репрессивными), и это направление антикоррупционной деятельности наиболее трудное, затратное, оно не может быть реализовано в короткий срок.

Очевидно, что казахстанский законодатель выбрал вторую группу мер как основу национальной модели борьбы с коррупцией. На пути ее реализации в современной казахстанской стратегии противодействия коррупции, безусловно, возникают проблемы. Так, например, становятся очевидными пробелы в законодательстве – сверхконтроль рядовых госслужащих, в то время как основные объемы реальной коррупции тяготеют к высшим эшелонам власти; использование не всех методов правовой политики на практике; отсутствие мер антикоррупционной политики в частном секторе и многие др.

Однако сам факт выбора модели и мер, которые реализуются в данном направлении государством в настоящее время, дают основания верить в то, что такая политика рано или поздно принесет свои результаты.

Литература

1 Правовая политика: понятие и виды // http://www.grandars.ru

2 Егорова Н.А. Об антикоррупционной уголовной политике России на современном этапе // Российский криминологический взгляд. - 2007. - № 4. - С. 138–142.

3 Российская правовая политика: курс лекций / под ред. Н.И. Матузова, А. В. Малько. М.: Норма, 2003. - 528 с.

4 Филипенко Т.В., Гайворонская Я.В. Антикоррупционная политика в системе мер правовой политики // Актуальные проблемы экономики и права. – 2015. - № 3. - С.113-123.

5 Номоконов В.А. Проблемы формирования антикоррупционной политики в России // Государственная политика противодействия коррупции и теневой экономики в России: мат-лы Всерос. науч. конф. - М., 2007. - С. 542.

6 Зорькин В.Д. Об угрозах конституционному строю в XXI в. и необходимости проведения правовой реформы в России // Журнал российского права. - 2004. - № 6. - С. 3–17.

7 Гаврилов М.В. Моделирование в антикоррупционной политике // Правоведение. - 2006. - № 2. - С. 74–85.

8 Чуманов А.В. Антикоррупционная политика России и ее приоритеты // Закон и право. - 2007. - № 1. - С. 61–63.

9 Лопатин В.Н. О системном подходе в антикоррупционной политике // Государство и право. – 2001. - № 7. - С. 23–35.

10 Козлов В.А. К вопросу о государственной политике в сфере противодействия коррупции // Государственная политика в России в сфере противодействия коррупции: сб. науч. тр. / Отв. ред. А.Н. Сухаренко. Владивосток: Изд-во Дальневосточного ун-та, 2007. - С. 27.

ГРНТИ 10.79.01

ОБЩЕСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ В СВЕТЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРЕВЕНТИВНОГО МЕХАНИЗМА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

К.Р. Рахимбердин
Д.ю.н., профессор, Восточно - Казахстанского государственного университета имени С. Аманжолова, г. Усть – Каменогорск.
С.С. Маликов
Магистрант, Восточно - Казахстанского государственного университета имени С. Аманжолова, г. Усть – Каменогорск.

В статье рассматриваются правовые проблемы деятельности Национального превентивного механизма по предупреждению пыток и жестокого обращения как одной из форм общественного контроля соблюдения прав и свобод человека в учреждениях уголовно-исполнительной системы Казахстана.

Ключевые слова: Казахстан, уголовно-исполнительная система, заключенный, права человека, общественный контроль, пытки.

В уголовно-исполнительной деятельности важное место занимает не только государственный, но и общественный контроль. На его роль обращал внимание О.В. Филимонов, отмечавший, что «… общественный контроль выступает одной из разновидностей социально-правового контроля» [1]. По мнению данного выдающегося исследователя проблем уголовно-исполнительного законодательства «включение общественных объединений в механизм защиты прав человека является одним из проявлений принципов демократизма в уголовно-исполнительном законодательстве, позволяющем использовать дополнительные, отличные от государственных средства защиты законных прав и интересов осуждены. Общественные объединения могут способствовать расширению гласности при исполнении наказаний… обсуждению вопросов совершенствования уголовно-исполнительной деятельности» [2].

В юридической науке отмечается, что предметом общественного контроля «выступает не только и не столько совокупность прав и законных интересов осужденных и механизм реализации этих прав. Данную категорию в первую очередь образует деятельность уголовно-исполнительной системы Республики Казахстан по созданию необходимых условий для осуществления осужденными своих прав, свобод, законных интересов, охраняемых Конституцией Республики Казахстан, действующим уголовно-исполнительным законодательством» [3].

В действующем уголовно-исполнительном законодательстве Республики Казахстан общественный контроль получил закрепление в главах 8 и 9 УИК Республики Казахстан. При этом содержание общественного контроля находит отражение в ст. 31 УИК РК. В соответствии с которой «общественный контроль в форме деятельности общественных наблюдательных комиссий и Национального превентивного механизма осуществляется в соответствии с главами 8 и 9 настоящего кодекса» (ч. 1 ст. 31 УИК РК). Следует отметить, что глава 8 УИК РК посвящена правовому регулированию деятельности общественных наблюдательных комиссий, а глава 9 УИК РК раскрывает сущность Национального превентивного механизма, направленного на предупреждение пыток и жестокого обращения. Таким образом, законодатель рассматривает общественный контроль как результат синтеза Национального превентивного механизма и института общественных наблюдательных комиссий.

Становление института общественного контроля в Республике Казахстан было сложным и противоречивым процессом – от его полного неприятия и недооценки, отношения как к «новомодному» течению и «увлечению» активистов общественных организаций [4] до признания и легитимации в действующем законодательстве. В апреле 2004 г. Министерством юстиции Казахстана было утверждено Положение об общественном наблюдательном совете по вопросам уголовно-исполнительной системы. В состав данного совета входили представители правозащитных общественных объединений (в том числе, руководитель Центрально-Азиатского представительства МОО «Международная тюремная реформа») учреждений высшего профессионального образования, научных академических кругов. В уголовно-исполнительном кодексе Республики Казахстан,

действовавшим до 1 января 2015 г. получило закрепление ст.19-1 об общественном контроле, предметы которого были правда определены достаточно узко: «условия содержания», «медико-санитарное обеспечение», «организация труда», «досуг и обучение». В качестве субъекта общественного контроля в ст. 19-1 «старого» УИК РК были названы общественные объединения.

В современном Казахстане сложилась богатая палитра гражданского общества. Существует порядка 18 тыс. общественных организаций различной направленности, функционируют многочисленные СМИ, развивается Интернет, действуют религиозные объединения, отражающие исторически сложившиеся традиционные верования многонационального народа Казахстана. Уникальным опытом государственного регулирования механизма развития гражданского общества стало создание целого специализированного органа исполнительной власти – Министерства по делам религии и гражданского общества. Деятельность данного министерства направлена на обеспечения условий эффективного диалога институтов гражданского общества и государственной власти в Республике Казахстан. Вместе с тем, следует признать достаточно низкую активность большинства объединений правозащитной направленности в сфере взаимодействия с учреждениями и органами УИС Казахстана. Основную работу в данном направлении фактически ведут ОНК и участники НПМ Казахстана.

Действующий УИК РК, как отмечалось выше, прямо называет субъектами общественного контроля участников Национального превентивного механизма и общественные наблюдательные комиссии.

Фактически, общественный контроль в сфере исполнения наказаний и иных мер уголовно-правового воздействия является самостоятельной разновидностью социально-правового контроля.

Одним из субъектов общественного контроля законодатель признает общественные наблюдательные комиссии (ОНК). Согласно части 2 статьи 32 УИК РК, «члены общественных наблюдательных комиссий в связи с осуществлением ими полномочий, предусмотренных УИК, посещают учреждения в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан». Иными словами, внезапные посещения, без специального на то разрешения, ОНК осуществлять не могут. Между тем, именно внезапные посещения и возможность их реализации могли бы создавать надежный барьер угрозам пыток и жестокого обращения с осужденными. Что касается иных возможных субъектов общественного контроля: представителей СМИ, священнослужителей религиозных объединений и других лиц, то часть третья статьи 32 УИК РК предоставляет им это право «только по специальному разрешению администрации этих учреждений либо их вышестоящих органов». По сравнению с ранее действующим УИК РК, это несомненный прогресс в части расширения субъектного состава общественного контроля. Однако, законодатель по существу ограничил полномочия этих субъектов и по существу, поставил их в зависимость от администрации учреждений и органов КУИС МВД РК. Наряду с этим, согласно части пятой статьи 38 УИК РК, «не допускается вмешательство членов общественной наблюдательной комиссии в деятельность учреждений и органов, исполняющих наказание». Данная норма выглядит довольно двусмысленно. Непонятно, о каком вмешательстве идет речь? Фактически попытка членов ОНК воздействовать на сотрудников уголовно-исполнительной системы с целью прекратить чрезмерное, не вызываемое обстановкой применение силы к осужденным может быть истолкована как вмешательство в деятельность учреждения. Тем более, что само легальное толкование дефиниции «вмешательство» в УИК РК отсутствует.

Критической оценке заслуживает также положения ч.2 ст.38 УИК РК в соответствии с которойобщественная наблюдательная комиссия обязана не менее чем за одни сутки уведомлять начальника учреждения или органа, исполняющего наказание, о планируемом посещении. Подобное правоограничение фактически ставит в зависимость ОНК как всубъекта контроля от учреждений и органов исполняющие наказание, т.е. от тех, кого ОНК должны контролировать. Не вполне ясна и логика законодателя установившие срок именно в одни сутки. Какую роль они играют? Вполне очевидно, что это расходитсяс рекомендациями«Правил Нельсона Манделы» и других международно-правовых актов и противоречит самому смыслу общественного контроля. Выходит, что администрация пенитенциарного учреждения, откуда поступила жалоба в ОНК, благодаря законодателю имеет целые сутки на то, чтобы «подготовиться» к визиту членов ОНК. А заодно и «подготовить» осужденного подавшего жалобу.

Вызывает некоторое недоумение и изложение юридической природы общественно-наблюдательной комиссии в ст.34 УИК РК. Так в частности в соответствии с частью 1 данной статьи «общественные объединения вправе представлять по одному кандидату в каждую областную, города республиканского значения, столицы общественную наблюдательную комиссию». Представляется, что это несколько некорректное положение, поскольку по одному кандидату предлагается предоставить общественному объединению независимо от их состава, степени известности, опыта социальной деятельности и ее направленности. Совершенно не объяснимым выглядит положение части 6 ст.34 УИК РК. В

соответствии с его редакцией «Началом деятельности общественной наблюдательной комиссии является предоставление в вышестоящие органы учреждений и органов, исполняющих наказание, протокола ее первого заседания, на котором утверждается персональный состав общественной наблюдательной комиссии и избирается ее председатель». Данная нормативная конструкция выглядит весьма нелогично. Началом деятельности любого общественного формирования является его регистрация или проведение учредительного заседания. В отношении ОНК законодатель, почему то решил, что начальным моментом ее функционирования является предоставление протокола ее первого заседания в вышестоящие органы учреждений и органов, исполняющие наказания. Если это предоставление выступает началом деятельности ОНК, то откуда возьмется сам протокол и первое заседание. Выходит, что они относятся к «эмбриональному» периода ОНК, который был еще «до начало деятельности». Удивляет также формулировка «вышестоящие органы учреждений». Для кого они являются вышестоящими? Явно они должны таковыми по отношению в ОНК. Если какой либо орган УИС МВД РК окажется вышестоящим не применительно к другому органу или учреждению УИС, а по отношению к институту гражданского общества, это превратит общественный контроль в юридическую фикцию. Кроме того возложение на ОНК обязанности предоставлять протокол своего первого заседания «вышестоящий орган» УИС МВД РК, фактически означает установление ведомственного, бюрократического контроля над субъектом общественного контроля, что явно не отвечает социальному смыслу и задачам последнего. Полагаем, что в таком виде ч.6 ст. 34 УИК РК должна быть исключена из уголовно-исполнительного законодательства, как несоответствующая его принципам, логике и юридической технике, а также несовместимая с критериями правового государства в сфере деятельности институтов общественного контроля и их взаимодействия учреждениями и органами уголовно-исполнительной системы.

Существенной проблемой является также фактическое отсутствие в уголовно-исполнительном законодательстве Республики Казахстан положений обеспечивающих алгоритм эффективности деятельности ОНК. Предусмотрев требования к членам ОНК, их права и обязанности законодатель совершенно не уделил внимание организационно-правовым последствиям посещений членами ОНК учреждений и органов исполняющие наказания. Иными словами, не понятно, какие юридически значимые результаты возникают, если члены ОНК обнаружат какие-либо нарушения в практике пенитенциарных учреждений. Ничего не сказано в нормах УИК РК о том, какую ответственность могут понести должностные лица УИС, если заключение ОНК о результатах посещения конкретного исправительного учреждения будет содержать подтвержденную информацию о допущенных нарушениях прав и законных интересов осужденных.

Как отмечалось нами ранее, общественные наблюдательные комиссии выступают институтом, встроенным «в ткань» Национального превентивного механизма (далее - НПМ). Следует отметить, что его создание в Казахстане является ярким свидетельством приверженности государства курсом на гуманизацию уголовной и уголовно-исполнительной политики, уважения международных стандартов прав человека. Образование НПМ стало результатом имплементации положений Факультативного Протокола Конвенции ООН против пыток и других жестоких, унижающих человеческое достоинство мер обращения и наказания (2002 г.). Данный Факультативный Протокол предусматривает независимые контрольные посещения пенитенциарных учреждений с участием представителей гражданского общества, как ключевое средство предупреждения пыток и жестокого обращения. Республика Казахстан впервые на постсоветском пространстве, среди государств Центральной Азии учредила подобный механизм и закрепила ряд положений о нем в национальном законодательстве включая действующий уголовно-исполнительный кодекс Республики Казахстан.

Представляется, что НПМ в Республике Казахстан выступает особым комплексным, правовым институтом, интегрирующим общественный и государственный контроль. По существу он основывается на взаимодействии данных форм социально-правового контроля. Возглавляет НПМ Уполномоченный по правам человека в Республике Казахстан, являющийся должностным лицом важнейшего государственного института, а формируется НПМ за счет участников, представляющих структуры гражданского общества. Так, в частности, ст. 41 УИК прямо запрещает быть участниками НПМ судьям, государственным служащим, военнослужащим, работникам правоохранительных и специальных государственных органов. Согласно ч.3 ст. 39 УИК РК помимо Уполномоченного по правам человека «участниками Национального превентивного механизма являются … отбираемые координационным советом, члены общественных наблюдательных комиссий и общественных объединений, осуществляющих деятельность по защите прав, свобод и законных интересов граждан, юристы, социальные работники, врачи». Не трудно заметить, что законодатель включил в состав НПМ прежде всего членов ОНК, а также тех лиц, которые могут расследовать в случае пыток и жестокого обращения, профилактировать их, оказывать медицинскую, социальную и правовую помощь лицам, подвергшимся пыткам. В соответствии с ч.1 ст. 49 УИК РК «государственные органы и их должностные

лица оказывают содействие участникам Национального превентивного механизма в осуществлении ими законной деятельности… должностные лица, воспрепятствующие законной деятельности участников Национального превентивного механизма, несут ответственность, установленную законом». Общественный контроль со стороны НПМ реализуется посредством посещений пенитенциарных учреждений, регистрации и проверки жалоб и сообщений о пытках, подготовки Ежегодного консолидированного доклада участников Национального превентивного механизма. В этот доклад должны включаться рекомендации государственным органам по улучшению условий обращения с осужденными, находящимися в местах лишения свободы, подлежащих превентивному посещению и предупреждению пыток и других жестоких, бесчеловечных или унижающих достоинство видов обращения и наказания. Для обеспечения эффективности деятельности НПМ при Уполномоченном по правам человека создается Координационный совет. Несомненное достоинство и высокая социальная ценность НПМ, к сожалению, не исключили недостатков в его правовом регулировании.

По смыслу уголовно-исполнительного законодательства Казахстана участники НПМ посещают исправительные учреждения также как и прокуроры и иные должностные лица, действующие в рамках своей компетенции. Правовой статус участника НПМ подтверждается его официальным документом – служебным удостоверением подписанным Уполномоченным по правам человека в Республике Казахстан, как соответствующим должностным лицом в системе Национального превентивного механизма, чей правовой статус закреплен в п.1-1 ст.55 Конституции Республики Казахстан.

Вызывает крайнее недоумение и то обстоятельство, что в соответствии со статьей 43 УИК РК, даже по отношению к участникам национального превентивного механизма (НПМ), не допускается их «вмешательство в деятельность учреждений и органов, исполняющих наказание, подлежащих превентивному посещению». Таким образом, участники НПМ, действующие в рамках системы предупреждения пыток и других жестоких, бесчеловечных или унижающих достоинство видов обращения и наказания, существенно ограничены в возможности реально противодействовать подобному обращению. Представляется, что наличие в УИК РК вышеназванного положения относительно запрета «вмешательства» в деятельность учреждений и органов уголовно-исполнительной системы, распространяемого не только на общественные наблюдательные комиссии, но и на участников национального превентивного механизма, создает препятствия для их эффективной деятельности по предотвращению пыток и жестокого обращения и одновременно порождает возможности сокрытия подобных случаев в практике учреждений и органов уголовно-исполнительной системы Казахстана. На наш взгляд, необходимо исключить упомянутые нормы из национального уголовно-исполнительного законодательства или хотя бы оговорить, в чем заключается «вмешательство». Его запрет может быть оправдан только в случае, если он создает угрозу режиму законности и правопорядка, жизни и здоровью осужденных, либо нарушает порядок производства следственных действий и их безопасность. В любом случае применительно к важнейшему национально-государственному институту - НПМ норма о «вмешательстве» недопустима, поскольку изначально национальный превентивный механизм призван бороться с пытками, выступающими источником опасности для жизни и здоровья человека и делающими незаконным любое следственное действие или оперативно-розыскное мероприятие. Кроме того, подобная норма противоречит рекомендациям «Правил Нельсона Манделы» (правила 54-57, 83-85), согласно которым необходимо предоставить независимым инспекторам права для эффективного выполнения ими своих обязанностей, включая доступ ко всей информации пенитенциарного учреждения, проведения незапланированных инспекций по своей собственной инициативе и конфиденциальных бесед с заключенными и тюремным персоналом.

Подводя итог изложенному, необходимо отметить, что инструментарий общественного контроля в сфере уголовно-исполнительной деятельности требует постоянного совершенствования. Его будущее во многом зависит от социальной активности и профессионального подхода, изучающих проблему уголовно-исполнительного права на студенческой скамье – будущих специалистов и практиков его применения.

Литература

1 Филимонов О.В. Посткриминальный контроль. Томск:- 1990 г. - с.15

2 «Уголовно-исполнительное право России» под ред. О.В. Филимонова. М: 2000. - с 68.

3 Рахимбердин К.Х. Гражданское общество Казахстана и его роль в гуманизации уголовной политики. Усть-Каменогорск: 2010. - с. 38

4 Айдосов С.Б. Общественный мониторинг пенитенциарных учреждений. Методология и

ГРНТИ 10.77.01

СУЩНОСТЬ КОРРУПЦИИ И ЕЕ СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ

А.Б. Сматлаев, М.А. Толеген
Магистрант, Восточно-Казахстанского государственного университета им. С.Аманжолова, г. Усть-Каменогорск

Коррупция – это негативное явление современного общества, искоренение которой требует постоянного системного подхода и изучения, а также принятия необходимых мер как со стороны государства, так и со стороны общества. Коррупция мешает процветанию государства, сдерживает темп развития, а это сказывается отрицательно на инвестиционном климате, понижает экономический уровень страны, а также влечет к снижению международного интереса в плане сотрудничества. Реализация грамотной и четкой законодательной базы в стране может существенно помочь в борьбе с коррупцией.

Ключевые слова: коррупция, противодействие, государство, сущность, борьба с коррупцией, подкуп, личное обогащение.

Как социально негативное явление коррупция известна очень давно. В переводе с латинского коррупция («corruption») означает подкуп, подкупность и продажность общественных и политических деятелей, государственных чиновников и должностных лиц с целью личного обогащения. Еще в римском праве термин «corrumpere» трактовался как «повреждать, ломать, разрушать, подкупать» и означал противоправные действия в судебной практике [1].

Мир менялся, менялись и масштабы коррупции. Глобализация и становление мирового хозяйства позволили коррупции выйти на международный уровень и стать одним из наиболее массовых и опасных явлений современности. Организация Объединенных наций рассматривает коррупцию как «сложное социальное, культурное и экономическое явление, затрагивающее все страны», не давая при этом более детализированного объяснения термина. Примечательно, что даже текст «Конвенции ООН против коррупции» (UNCAC) не содержит определения того, с чем призваны бороться страны-участницы. Обсуждение темы коррупции неизменно осложняется тем, что она, как и очень многие другие явления, не поддается однозначному определению, описанию и измерению.

Коррупция, будучи одним из наиболее опасных видов преступной деятельности, обладает определенными особенностями. Представляется, что, как правило, это именно преступная деятельность, а не единичное преступление, она складывается из ряда связанных или даже не связанных единым умыслом корыстных преступлений, но всегда имеющих однотипную мотивацию. Таким образом, коррупция, на наш взгляд, как социально-экономическая категория выражает поиск, установление и поддержание коррупционных отношений, складывающихся между должностными лицами и физическими и юридическими лицами по поводу использования возможностей занимаемой должности с целью получения личной выгоды в ущерб третьей стороне (обществу, государству, фирме).

Сегодня коррупция приобрела международный характер. Это социальное зло - проблема одинаково актуальная как для развитых государств, так и для государств с более низким уровнем экономического развития. Авторитетные международные организации, такие как ООН, ОБСЕ, Совет Европы и другие не случайно озабочены принятием и разработкой эффективных программ борьбы с этим деструктивным явлением. Коррупция - это существенное препятствие к экономическому росту и развитию. Она ставит под угрозу не только большие преобразования в сфере государственной экономики, но даже и самые малые, незначительные преобразования. Согласно мнениям зарубежных политологов основные причины коррупции прежде всего кроются в политических структурах, где существует недостаток демократии [2]. Беспокоятся по этому поводу и предприниматели, для которых в первую очередь важны объемы сделок и их цена, а также неопределенность, которую коррупция привносит в деловые отношения при заключении сделок, непредсказуемость результатов конкурентной борьбы в условиях широкого распространения коррупции. Практически все, публично высказывающиеся о коррупции, осуждают это явление, хотя столь широкое ее распространение было бы невозможно без участия многих из них. В менее развитых странах большинство населения смотрит на коррупцию как на часть жизни, которая устанавливает свои правила игры без отсутствия выбора. Большинство людей рассматривает коррупцию как дополнительную плату за разрешение того, что можно сделать и сделать быстрее, тем самым, способствуя развитию коррупции. Некоторые понимают коррупцию шире: как нарушение прав человека и в самом крайнем значении как «преступление против человечества».

Развитие международной системы, рост значения и расширение круга стоящих перед ней задач обусловили необходимость создания крупномасштабной системы международных органов и ор-

ганизаций. Их функции активно развиваются, деятельность охватывает все более широкие сферы жизни мирового сообщества: поддержание мира и безопасности, защита прав человека, регулирование производства и распределения материальных благ, здравоохранение, защита окружающей среды, борьба с организованной преступностью и т.д. Оборотной стороной укрепления роли международных организаций является феномен международной коррупции, которая, как правило, сводится к подкупу должностных лиц международных организаций либо к злоупотреблениям данными лицами своими полномочиями в личных или групповых интересах [3].

Международная коррупция отличается высочайшей латентностью. Ревностно относящиеся к своей репутации международные организации стремятся всеми доступными средствами не допускать фактов коррупции, а в случае таковых делают все возможное чтобы не допустить утечки компрометирующей их информации. В большинстве случаев дело ограничивается внутренними расследованиями. Международная коррупция процветает и в корпоративном секторе, чему долгое время способствовало налоговое законодательство ряда государств, предусматривавшее вычеты из налогооблагаемой базы средств, потраченных на взятки иностранным чиновникам [4]. Международные организации, заинтересованные в снижении коррупции как в рамках отдельных государств, так и в мире в целом, предлагают конкретные наборы антикоррупционных инструментов, под которыми понимаются правовые, организационные и технические методы минимизации коррупции. В сфере разработки и распространения инструментов противодействия коррупции активно работают Организация Объединенных Наций, Совет Европы, Организация экономического сотрудничества и развития, Всемирный банк. Глубокие и широкие по масштабу исследования в области коррупции также проводят Международный институт Гэллапа, Базельский университет, фонд ИНДЕМ, международная неправительственная организация «Транспаренси Интернешнл».

Озабоченность мировой общественности состоянием коррупции в мире вызвана значительным дисфункциональным воздействием коррупции на экономику развивающихся стран, ростом нарушений прав и свобод человека, социальной несправедливости и беззакония. Несмотря на теоретическую и практическую обоснованность антикоррупционного инструментария ни одно из правительств иностранных государств не решилось реализовать его в полном и неизменном виде. И это вызвано не тем, что отсутствует желание или так называемая политическая воля минимизировать коррупцию, просто в случае с коррупцией необходима обдуманная адаптация антикоррупционных инструментов к экономическим, политическим, культурным условиям каждой конкретной страны. Само по себе это представляет грандиозный аналитико-прогностический труд. Считаем, что исследователям этой проблемы необходимо в первую очередь обратить внимание на социально-экономические, политические, организационные, правовые, историко-культурные факторы, порождающие и способствующие коррупции. К примеру, существенным фактором, «ответственным» за высокий уровень коррумпированности власти, является высокая обеспеченность страны природными ресурсами и ориентированность экономики государства на экспорт природных богатств в виде сырья в технологически развитые страны. Такая ориентированность является мощным стимулом для процветания коррупции, поскольку провоцирует коррупционное поведение инвесторов, желающих получить доступ к природным ресурсам, с одной стороны и с другой - правительственных структур, участвующих в «освоении» инвестиций и создающих необоснованные бюрократические преграды и непрозрачность сделок в сырьевом секторе [5].

Немаловажным экономическим фактором, порождающим низовую коррупцию, является различие уровня заработной платы в государственном и частном секторе. Бесспорно, что низкая оплата труда основной массы государственных служащих побуждает их к поиску неофициальных источников доходов, которые в данном случае видятся как взяточничество через злоупотребление должностными полномочиями. Среди общественно-политических факторов, усиливающих коррупцию, следует в первую очередь выделить: отсутствие прозрачности в финансировании политических партий, не подконтрольность выборного процесса неправительственным организациям, ущемление права на свободу информации через монополизацию СМИ, номинальность общественного контроля над представительными органами [6].

Организационными факторами, способствующими коррупции, выступают: неэффективность организации всей системы государственной власти, низкое качество государственного управления, неоправданное численное увеличение государственного аппарата, высокое число контролирующих органов, непрозрачность и не подотчетность деятельности государственных органов, слабая профессиональная подготовка и толерантное отношение к коррупции самих государственных служащих на всех уровнях власти. Не отрицая значение и действенность антикоррупционных инструментов, рекомендуемых международными организациями или самостоятельно выработанных странами с передовым опытом противодействия коррупции, представляется рациональным обратить внимание лишь на те из них, которые при их благоразумной адаптации к отечественным условиям могут в кратчайшие сроки дать положительные результаты [5]. Рассмотрим некоторые из них. Базовым направлением, прослеживающимся в подавляющем большинстве национальных антикоррупционных стратегий, выступает так называемая «культура прозрачности». Открытость информации в системе

государственного администрирования, участие гражданского общества в мониторинге деятельности государства значительно препятствуют распространению коррупции. Применение новых информационных технологий для достижения прозрачности прочно вошло в практику зарубежных стран. Говоря о развитии «культуры прозрачности» в отечественных условиях, необходимо иметь в виду, что недостаточно высокий уровень технологического развития и образованности населения в нашей стране может стать серьезным препятствием для внедрения технологических инноваций, в том числе в рамках государственного проекта «электронное правительство». Пессимистичность такого вывода обосновывается тем, что даже при условии распространения общественных компьютерных центров, социальный контроль над деятельностью государственных органов заинтересует лишь незначительную часть населения, а в регионах с низкой правовой образованностью или в социальных слоях, подверженных правовому нигилизму, вообще не найдет участия. Хотелось бы предостеречь от еще одной убыточной для государства инновации. Ранее Институтом Генеральной прокуратуры предлагалось заимствование южнокорейского опыта в части внедрения онлайновой системы контроля гражданами за процессом рассмотрения своих обращений в органах исполнительной власти [5].

Система онлайнового контроля, реализованная одновременно с принципом «одного окна», как предполагается, должна стать эффективным способом предупреждения коррупционных проявлений, позволит установить действительный общественный контроль над органами власти, минимизирует число непосредственных контактов государственных служащих и граждан. В противовес этому, представляется необходимым также рассмотреть возможность внедрения стороннего мониторинга того же процесса, но силами прокуратуры как органа, осуществляющего высший надзор за соблюдением законности в стране. Тем самым один и тот же результат мы получим более просто, эффективно и самое главное профессионально. Трансформируя зарубежный опыт к отечественным условиям, представляется необходимым внедрить единый государственный Реестр должностей повышенного коррупционного риска, ранжированный по определенному количеству степеней, и определить соответствующие им процедуры занятия этих должностей [7].

Положительным моментом в решении о создании такого реестра является то, что к конкретным степеням коррупционного риска будут отнесены все государственные (и иные приравненные к ним) должности независимо от ведомственной принадлежности на основании независимых криминологических исследований. Это позволит ввести механизм оценки коррупции в государственных органах, альтернативный рейтингу коррумпированности, не называя при этом «коррумпированными» какие-либо государственные органы в целом. Существование названного реестра не будет иметь смысла без соответствующей законодательной базы. Представляется, что государственный служащий, зная, что он занимает должность с высокой степенью коррупционного риска, а соответственно является первоочередной целью для правоохранительных органов и находится под пристальным вниманием со стороны граждан, лишний раз задумается, прежде чем совершать коррупционное преступление или правонарушение. Система достойной заработной платы государственных служащих, укрепление их высокого социального статуса посредством механизма льгот и экономической поддержки является центральным звеном антикоррупционной политики всех стран со стабильной экономикой и развитыми демократическими институтами. Заботливое отношение государства к своим служащим является одним из условий преодоления так называемой низовой коррупции.

Таким образом, коррупция это социально-экономическая категория, которая выражает поиск, установление и поддержание коррупционных отношений складывающихся между должностными лицами и физическими, а также юридическими лицами по поводу использования возможностей должности, которую они занимают, с целью получения личной выгоды в ущерб третьей стороне (обществу, государству).

Литература

1 Исторический экскурс в понятие «коррупция» // https://studbooks.net/985731

2 Schlieffer A.R., Vishny R.W. Corruption // The Quarterly Journal of Economics, Vol. 108, No. 3. (Aug., 1993), pp. 599-617.

3 Глинкина С.П. Феномен коррупции: взгляд экономиста // Новая и новейшая история. – 2010. - № 4. – с.3.

4 Гилевская М. Анализ антикоррупционной программы Сеула // Проблемы преступности: традиционные и нетрадиционные подходы. Сборник статей. - М.: Российская криминологическая ассоциация, 2003. - С. 247-254.

5 Борьба с коррупцией: Южнокорейский опыт // Сеульский вестник. - № 87. - 2009.

6 Лунеев В.В. Коррупция: политические, экономические, организационные и правовые проблемы // Государство и право. – 2001. - С. 99-100.

7 Гудошников Л.М. Об опыте борьбы с коррупцией в Гонконге: информ. материалы. Сер. «Общество и государство в Китае в ходе реформ» // Институт Дальнего Востока. Центр науч. информ. и банка данных. - М., 2010, вып. 4, с. 96.

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

NATURAL SCIENCE

ГРНТИ 34.29.01

АРАЛ ӨҢІРІ ПСАММОФИТТЕРІНІҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Р.Х. Курманбаев
Б.ғ.к., қауымдастырылған профессор м.а., Қорқыт Ата атындағы ҚМУ.
А.Т. Байкенжеева
Б.ғ.к., доцент, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ.
Д.Т. Батыров
Магистрант, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.

Мақалада Қазақстандық Арал өңірінің, яғни жалпы Қызылорда облысы бойынша псаммофиттерінің биологиялық және экологиялық ерекшеліктері туралы мәліметтер келтірілген. Шетелдік және отандық ғылыми әдебиеттерге сүйене отырып, қажетті зерттеулерге шолу жасалынып, тақырыптың көкейтестілігі анық болды. Өлкелік флораны сипаттайтын ғылыми әдебиеттер мәліметтерінің негізінде және далалық жұмыстар нәтижесіндеҚызылорда облысы аймағында өсетін псаммофиттердің тұқымдас және түрлер саны анықталды. Сонымен қатар, биоморфологиялық құрылымына(ағаш, бұта, бұташық, шөптесін, эфемерлер сияқты), тамыр жүйесінің, жеміс түрлерінің бейімдеулеріне, экологиялық және биологиялық қасиеттеріне жеткілікті сипаттамалары қарастырылған.

Түйін сөздер: Арал өңірі, псаммофит, құмды топырақтар, тұқымдас, түр, экожүйе, биоалуантүрлілік.

Арал өңірінің жазықтары құрлықтың, флораның және өсімдік жамылғысының қалыптасу кезеңінде ең жас учаскелері болып табылады. Аймақтың флорасы мен өсімдіктерінің қалыптасуына антропогендік факторлар елеулі әсер етті.

Ертерек, Арал өңірінің жалпы флорасынажеткілікті зерттеулер жүргізілгеніне көз жеткізуге болады [1]. Арал өңірінің Қызылқұмын қоса алғанда, Аралдың шығыс жағалауында 400-ге жуық түрі бар [1]. Жетекші тұқымдастарарасында басым бөлігі: Asteraceae, Chenopodiaceae, Poaceae, Brassicaceae, Polygonaceae. Өткен ғасырдың 80-ші жылдарынан бастап Аралдың құрғаған табанының (Аралқұм жаңа шөлінің) флорасын зерттеуге ерекше көңіл бөлінді. Алғашқы зерттеулер теңіздің құрғаған табанында өсімдіктердің 154 түрін анықтады. 2000 ж. 34 тұқымдасының 266 түрі және 134 туыс тіркелген [5]. Зерттеудің жалғасы, әсіресе солтүстік-батыс шығанақтарды зерттеу тізімді кеңейтуге мүмкіндік берді [4]. Қазіргі уақытта Аралқұм шөлінде Қазақстан аумағында 43 тұқымдас пен 170 түрге жататын 342 түрлі өсімдіктер тіркелген. Жетекші тұқымдастарға жатады: Chenopodiaceae (83 түрі), asteraceae (45), Polygonaceae (36), Brassicaceae (32), Fabaceae (22), Poaceae (19), Boraginaceae (13), Tamaricaceae (9), ranunculaceae (7), Cyperaceae (5), apiaceae (5). Өсімдіктер түрлерінің ішінде біржылдық (41,5 %), шөпті көпжылдық (31,9 %) және бұталар (16,7 %) басым.

Климатологтардың мәліметтері бойынша қазіргі уақытта әлемде ғаламшардың атмосфералық ылғалдануының азаю үрдісі байқалады [6]. XIX ғасырда байқалған, XX ғасырда ол өте жоғары аридизацияның белгілерін алды. Алдағы ғасырда климаттың жаһандық өзгеруі туралы қолда бар болжамдар климаттың 1-2°С жылынуы туралы көрсетеді, бұл табиғи аймақтардың солтүстікке де, оңтүстікке де кең таралуына ықпал етеді.

1980 жылдан бастап қазіргі уақытқа дейін планетаның орташа жылдық ауа температурасы 0,4°С-ға көтерілгені белгілі.

Қазіргі уақытта Қазақстанда жаһандық аридизация, сондай-ақ қоршаған ортаға жүйесіз антропогендік әсер ету аясында экожүйелердің тозу ауқымының артуы байқалуда. Қызылорда облысының климаты қатты континентальды, жазда құрғақ ыстық, ең жоғары температурасы 45-50°С және қыста қар аз суық, ең төменгі температурасы минус 35°- 40°С. жауын-шашын өте аз болады – орташа жылдық жауын-шашын мөлшері 100-150 мм-ден аспайды және Жыл мезгілдері бойынша біркелкі тарайды.

Мұндай жағдайда пайда болатын шөлді құмды топырақтар қысқа уақыт ішінде тез тозып, қозғалмалы құмға айналады.

Осылайша, жоғарыда айтылғандарды негізге алатын болсақ, Қызылорда облысының

псаммофитті флорасын, Арал өңірінің псаммофиттерінің қазіргі биоәртүрлілігін зерттеу және алынғанбілімдерді болашақ биологтар мен экологтарды даярлауда пайдалану, бүгінгі таңда өте өзекті міндет болып табылады.

Қазіргі уақытта Қызылорда облысының аймағында псаммофиттердің 135 түрі өсетінін анықтадық [7], (кесте 1.). Олардың флористикалық алуантүрлілігіне сараптама жасайтын болсақ, түрлердің саны жағынан алдағы қатарда келесі тұқымдастар орналасады: Күрделігүлділер (10,29 %), Алабұталар (8,82 %), Бұршақтар (7,35 %), Айлауықтар (7,35 %), Лалагүлдер (6,61 %), Жыңғылдар(5,8 %), Қоңырбастар (5,14 %), Шатыршагүлдер (5,14 %), Сүттігендер (4,41 %), Тарандар (4,41 %).

Кесте 1. Қызылорда облысы псаммофиттерінің тұқымдастар және түрлер саны

№	Тұқымдас	Түрлер саны	Жалпы түрлер санының %
1.	Күрделігүлділер – Asteraceae Dumort – Сложноцветные	13	10,29
2.	Алабұталар –Chenopodiaceae Vent. – Маревые	12	8,82
3.	Бұршақтар – Fabaceae Lindl. – Бобовые	10	7,35
4.	Айлауықтар – Boraginaceae Juss. – Бурачниковые	10	7,35
5.	Лалагүлдер – Liliaceae Juss. – Лилейные	9	6,61
6.	Жыңғылдар – Tamaricaceae Link – Тамарисковые (Гребенщиковые)	8	5,8
7.	Қоңырбастар – Poaceae Barnhart –Злаковые	7	5,14
8.	Шатыршагүлдер –Apiaceae Lindl.- Зонтичные.	7	5,14
9.	Сүттігендер – Euphorbiaceae Juss. – Молочайные	6	4,41
10.	Тарандар – Polygonaceae Juss. – Гречишные	6	4,41
11.	Жуалар- Alliaceae J.Agardh – Луковые.	5	3,6
12.	Ерінгүлділер – Lamiaceae Lindl. – Губоцветные	4	2,9
13.	Қалампырлар – Caryophyllaceae Juss. –Гвоздичные	4	2,9
14.	Крестгүлділер – Brassicaceae Burnett – Крестоцветные	4	2,9
15.	Сабынкөктер – Scrophulariaceae Juss. –Норичниковые	4	2,9
16.	Сарғалдақтар – Ranunculaceae Juss. – Лютиковые	3	2,2
17.	Талдар – Salicaceae Mirb. – Ивовые	3	2,2
18.	Раушангүлділер – Rosaceae Juss. – Розоцветные	2	1,47
19.	Руталар – Rutaceae Juss. – Рутовые	2	1,47
20.	Түйетабандар - Zygophyllaceae R.Br. –Парнолистниковые.	1	0,7
21.	Кермектер – Limoniaceae Lincz.-Кермековые.	1	0,7
22.	Бөріқарақаттар – Berberidaceae Juss. –Барбарисовые	1	0,7
23.	Алқалар – Solanaceae Juss. - Пасленовые	1	0,7
24.	Аройниктер – Araceae Juss. – Аройниковые	1	0,7
25.	Биберштейниялар – Biebersteiniaceae J.Agardh – Биберштейниевые	1	0,7
26.	Сұңғылалар – Orobanchaceae Vent. – Заразиховые	1	0,7
27.	Құртқашаштар – Iridaceae Juss. – Касатиковые	1	0,7
28.	Тимелеялар – Thymelaeaceae Juss. – Волчеягодниковые	1	0,7
29.	Көкнәр – Papaveraceae –Маковые	1	0,7
30.	Қожакендірлер – Dipsacaceae Juss. –Ворсянковые	1	0,7
31.	Қияқөлеңдер – Cyperaceae Juss. – Осоковые	1	0,7
32.	Қазтамақтар – Geraniaceae Juss. - Гераниевые	1	0,7
33.	Ақтікендер – Nitrariaceae Lindl. – Селитрянковые	1	0,7
34.	Кеуелдер – Capparaceae Juss.– Каперцовые	1	0,7
35.	Адыраспандар – Peganaceae Tiegh. – Гармаловые	1	0,7
Барлығы: тұқымдастар саны-35, түрлер саны -135			

Қызылорда облысының псаммофиттер флорасының биоморфологиялық құрылымытіршілік нысандарының келесі топтарынан тұрады: ағаштар, бұталар, жартылай бұталар, бұташықтар,

шөптесін көпжылдық өсімдіктер, шөптесін біржылдық, эфемерлер. Тіршілік нысандарының топтарындакөпжылдық,біржылдық және бұталар басым екені анықталды (кесте 2.).

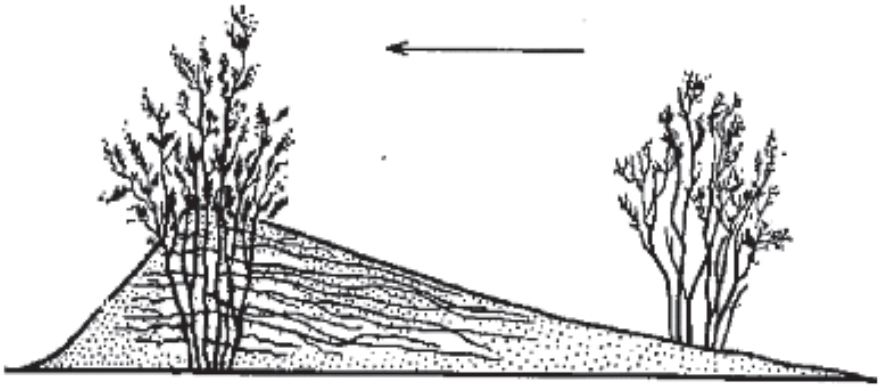
Кесте 2. Қызылорда облысы псаммофиттерінің биоморфологиялық сипаттамасы

№	Топтар	Түрлер саны	Жалпы түрлер санының %
1.	Көпжылдық шөптесін	65	48,1
2.	Бір жылдық шөптесін	39	28,9
3.	Бұталар	17	12,6
4.	Эфемерлер	5	3,7
5.	Ағаштар	4	2,9
6.	Жартылай бұталар	3	2,2
7.	Бұташықтар	2	1,5

Кесте 3. Қазақстанның Қызыл кітабына енген Қызылорда облысының псаммофиттері

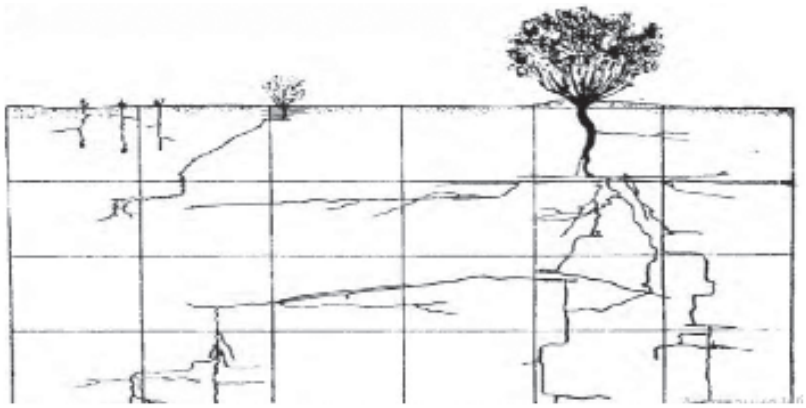
№	Тұқымдас	түрі
1.	Күрделігүлділер – Asteraceae Dumort – Сложноцветные	Дәрмене жусан, Полынь цитварная (Дармина), (Artemisia cina Berg ex Poljakov)
2.	Лалагүлдер – Liliaceae Juss. – Лилейные	Аласа мерендера, Мерендера крупная, (Merendera robusta Bunge)
		Борщов Қызғалдағы, Тюльпан борщова, (Tulipa borszczowii Regel)
		Леман қызғалдағы, Тюльпан Лемана (Tulipa lehmanniana Merckl.)
3.	Талдар – Salicaceae Mirb. – Ивовые	Ақ торанғы, Туранга сизолистный (Populus pruinosa Schrenk.)
		Қара торанғы, Туранга разнолистный (Populus diversifolia Schrenk.)
		Литвинов торанғысы, Туранга Литвинова, (Populus Litvinoviana)
4.	Раушангүлділер – Rosaceae Juss. – Розоцветные	Шренк тобылғытүсі, Таволгоцвет Шренка, (Spiraeanthus schrenkianus Maxim.)
5.	Аройниктер – Araceae Juss. – Аройниковые	Леманн күшаласы, Эминиум Леманна, (Eminium lehmannii (Bunge))

Құмды шөлдердің өсімдіктері субстраттың қозғалғыштығына жақсы бейімделген. Олар тез өсіп қосымша өркендер түзуге, сабағында қосалқы тамырдың болуымен ерекшеленеді (Сурет 1.). Құмды жел үрлегенде жер бетіне шығып қалатындықтан күн сәулесінің тіршілікті жоятын әсерінен сақтайтын тамырларында арнайы жабын қабығы болады.



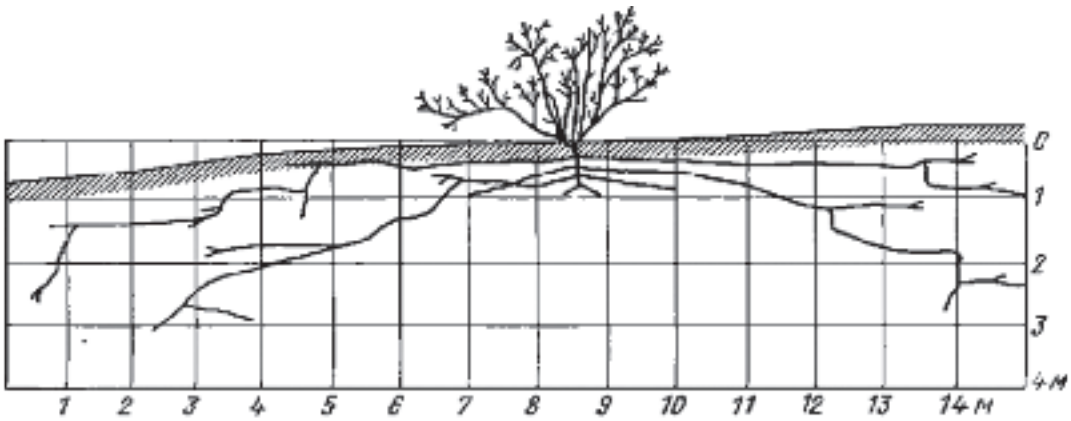
Сурет 1. Карелин қоянсүйегінің (Ammodendron Karelini Fisch.) сабағын құм көміп қалу нәтижесінде пайда болған қосалқы тамырлар жүйесі [8].

Ақ сексеуіл (Haloxylon persicum)– бойы 1,5-тен 2,5 метрге дейін жететін тал. Негізінен құмдауыт әрі сортаңдау жерлерде өседі. Құрғақшылыққа бейім. Оның тамыры 10-11 метр тереңдікке дейін кетеді. Қара сексеуіл (Haloxylon aphyllum) жуандау әрі ірі келеді. Оның өсу биіктігі көбіне 7 метрге дейін жетеді. Ал тамыры 11 метрден де тереңдікке кетеді. Бұлар шоғырланып өседі (Сурет 2.).



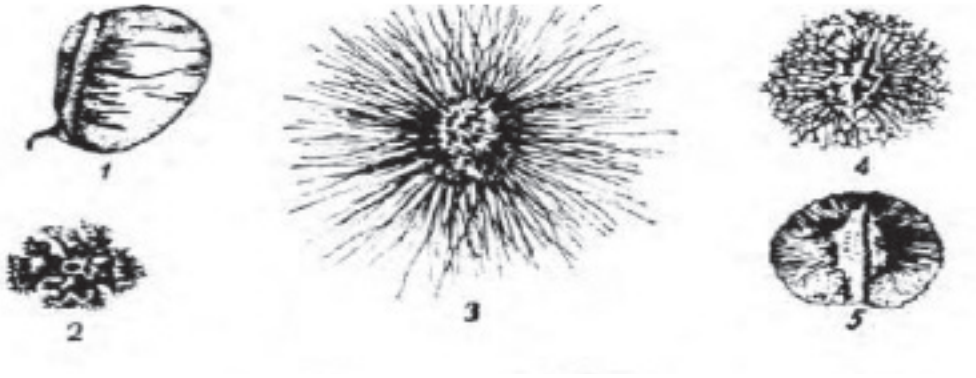
Сурет 2. Сексеуілдің тамыр жүйесі
Сол жақта - 3 өскін; ортада - 4 жылдық өсімдік; оң жақта - ересек тал.
Әр шаршы 1 м²-ге тең [8].

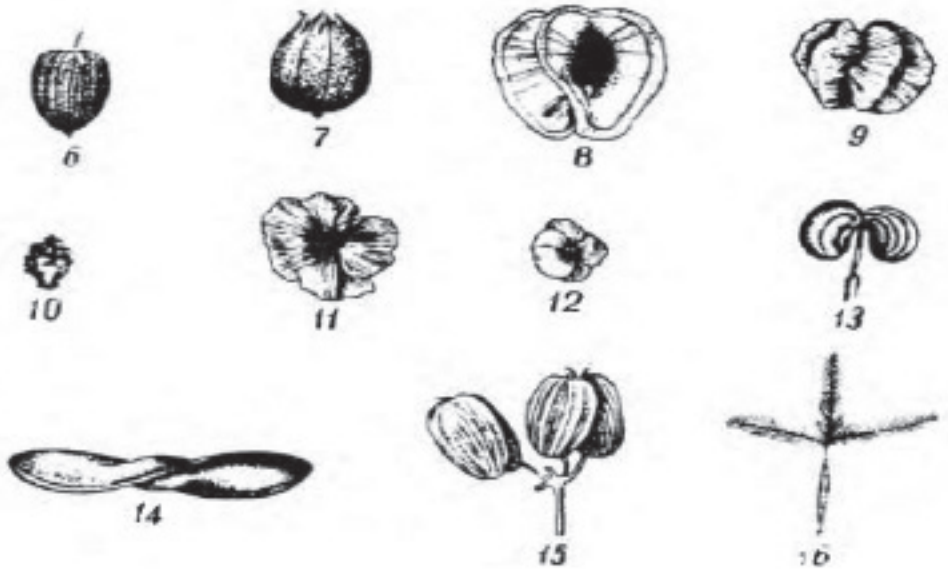
Қызыл жүзгін, (Calligonum aphyllum) – тарандар тұқымдасының жүзгін туысына жатады. Үйінді құмдар, құмды шөлдерде, Қызылқұм шөлдерінде өседі. Бұл бұта (биіктігі 1-2 метр) қызғылт немесе қошқыл қабығымен ерекше. Суырмалықұмда, қарға тосқауыл ретінде шөл, шөлейт жерлерде арнайы өсіріледі(Сурет 3.).



Сурет 3. ***Calligonum caput medusae*** *тамыр жүйесі.*

Тұқымдары мен жемістерінде құм көміп қалудан сақтайтын қабыршықты қанаттары болатындықтан желмен жеңіл таралып, құмның бетіне бекіп қалуға бейімделген(Сурет 4.). Құмдардың беку дәрежесіне сай өсімдіктер дамудың әркелкі сатысында болады.





Сурет 4. Псаммофиттердің жеміс түрлері [8].

1-Smirnowia turkestanica; 2-5,9 - Calligonum түрлері; 6 - Carex physodes; 7-Astragalus chlvensis; 8-Rheum turkestanicum; 10-Ephedra strobilecae; 11-Salsola Richteri; 12-Arthrophytum persicum; 13-Cryptodiscus ammophilus; 14-Ammodendron conollyi; 15-Ferula barchanicola; 16-Aristida Karelini.

Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, Арал өңірінің псаммофитті флорасына биологиялық және экологиялық сипаттамалар берілді. Олардың тұқымдастар, түрлер саны анықталды, биоморфологиялық құрылымы тіршілік нысандарының топтарына сипаттама жасалынды. Флористикалық алуантүрлілігіне сараптама жасалынып, түрлердің саны жағынан тұқымдастарға біріктірілді. Қызылорда облысы псаммофиттерінің Қазақстан Қызыл кітабына енген түрлері көрсетілді. Құмды шөлдердің субстрат қозғалғыштығына бейімделген псаммофиттердің биологиялық ерекшеліктері, яғни тамыр жүйесінің дамуы мен тұқымдарыжәне жеміс түрлері туралы мәліметтер келтірілген. Қызылорда облысының қатаң табиғи, климаттық-географиялық жағдайын ескеріп және қазіргі білім беруде өлкелік компонентті негізге алатын болсақ, псаммофиттердің биоәртүрлілігін зерттеу және алынған білімдерді болашақ биологтар мен экологтарды даярлауда пайдалануға ұсыну қажеттілігі сөзсіз.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Батталова Г.С. Оценка антропогенных нарушений растительности Восточного Приаралья. Автореф. дис.канд. биол. наук. Алма-Ата, 1993. 26с.

2 Димеева Л.А., Брекле З.В., Вухерер В. Флора пустыниАралкум(впределахКазахстана)// Известия НАНРК. Сер.биол.имед.2008.№6.С.25-31.

3 Димеева Л.А., Кузнецов Л.А. Флора Приморской полосыАральскогоморя//Бот.журнал. 1999. Т.84. №4. С.39-52.

4 ДимееваЛ.А., И.В. Панкратова. Флористические особенности Приморских равнин Аральского и Каспийского морей.//Известия ПГПУ им. В.Г.Белинского. 2011. №25. С.54-59.

5 WuchererW.,BreckleS.-W.,Dimeyeva1.FloraoftheDrySeafloorofthearalSea

6 РсымбетовБ.А. Эффективность фитомелиоративного метода на восстановление антропогенно-деградированных песчанных почв пустынных пастбищ Казахстана. Дис.доктор философии PhD. Алматы, 2019. 8 с.

7 Айдаров О.Т., Аралбай Н.К., Байкенжеева А.Т. т.б. Қызылорда облысының өсімдіктер әлемі: Оқу құралы. Астана: Фолиант, 2013. – 280 бет.

8 А.П. Шенников. Экология растений. Учебник. «Советская наука». М. 1950.

ҒТАМР 41.17.15

ИОНДАЛҒАН МЕТЕОР ІЗІНЕ ГЕОМАГНИТТІК ӨРІСТІҢ ӘСЕРІ

М.М. Дильмаханова
Қорқыт Ата атындағы ҚМУ. Қызылорда қ.

Жердің жоғары атмосфера қабатында метеор ізінде пайда болған процесті зерттеуде Жердің магнит өрісінің иондалған ортаға әсері ескерілмейді. Сыртқы әсер етуші күш болмағандықтан, бастапқы белгілі жылдамдықпен қозғалған бөлшек, басқа бөлшектермен соқтығысу нәтижесінде, концентрация шамасы аз облысқа ығысады. Соқтығысу аралығында бөлшектің қозғалысы түзу сызықты болады. Ал магнит өрісінде зарядталған бөлшек қозғалысы өріс күш сызықтарының айналасында спираль бойымен қозғалысқа енеді. Талданған зерттеуден көрінетіні 92 км биіктіктен бастап, метеор ізіндегі зарядталған бөлшектерге Жердің магнит өрісінің әсері күшті.

Түйін сөздер: магнит өрісі, метеор ізі, диффузия, орбита, электрон

Жердің жоғары атмосфера қабатында метеор ізінде пайда болған процесті зерттеуде Жердің магнит өрісінің иондалған ортаға әсері ескерілмейді. Сыртқы әсер етуші күш болмағандықтан, бастапқы белгілі жылдамдықпен қозғалған бөлшек, басқа бөлшектермен соқтығысу нәтижесінде, концентрация шамасы аз облысқа ығысады. Соқтығысу аралығында бөлшектің қозғалысы түзу сызықты болады.

Ал магнит өрісінде зарядталған бөлшек қозғалысы өріс күш сызықтарының айналасында спираль бойымен қозғалысқа енеді. Соқтығысу орбита өзгеруін пайда етіп, дегенмен толықтай алғанда магнит өрісі күш сызықтарына перпендикуляр бағытта бөлшек қозғалысы қиындайды. Сонда магнит күш сызығына перпендикуляр бағытта бөлшектің қозғалыс жылдамдығы тежеліп, бұл бағыттағы диффузия жылдамдығының параллель бағыттағы диффузиямен салыстырғанда аз болатынын көрсетеді. Процестің бұлай жүруі диффузиялық процестің анизотропты болатынын білдіреді.

Соқтығысушы бөлшек қозғалысына қарағанда магнит өрісі әсерінің айрықша екендігі салыстырмалы түрде келесі шарт $\omega_{H_\alpha} \geq \nu_{\alpha_n}$ бойынша анықталады. Мұндағы: $\omega_{H_\alpha}, \nu_{\alpha_n}$ - зарядталған бөлшектің гирожиілігі және соқтығысу жиілігі.

Стандартты атмосфера туралы мәліметті пайдалана отырып, берілген критериялық шарт электрондар үшін 92 км биіктіктен бастап орындалатынын көрсетуге болады. Дегенмен 90 км биіктік метеорлық іздің пайда болуының сипаттамалық биіктігі болып есептеледі. Сондықтан іздегі диффузия процесіне Жердің геомагниттік өрісінің әсері болуын елемеу, пайда болған иондалған іздегі процесті түсіндіруде жіберілген ескермеушіліктің бірі болуы мүмкін.

Айталық иондалған метеор ізіндегі қозғалмайтын оң зарядты айнала электрон қозғалады деп есептеп, онда айнала қозғалған электронға магнит өрісінің әсерін қарастырып, электронның дөңгелек орбитасының радиусы r, ал бұрыштық жылдамдығы ω деп алайық. Электрон Кулон күшінің $f = eE / r^2$ әсерінен қозғалып отырады, мұндағы: е – электрон заряды, Е – оң заряд шамасы.

a_n деп электронның центрге тартқыш үдеуін белгілейік, сонда Ньютонның екінші заңы бойынша:

$$ma_n = \frac{eE}{r^2}$$

Айталық магнит өрісі біртекті деп есептейік, ол электрон орбитасының жазықтығына перпендикуляр. Онда f кулон күшіне Лоренц күші қосылуы тиіс.

$$\Delta f = \frac{e}{c}\upsilon H$$

Электронның бұрыштық жылдамдығын енгізсек, онда $\upsilon = \omega r$, Δf күшінің өрнегі мына түрге келеді:

$$\Delta f = \frac{e}{c} r\omega H$$

Лоренц күші радиус бойымен бағытталған, олай болса, магнит өрісі бар кезде қозғалыс теңдеуін мына теңдеумен ауыстыруға болады:

$$ma_n = \frac{eE}{r^2} + \frac{e}{c} r\omega H$$

Электронның орбита жазықтығына перпендикуляр осьті тұрақты Δω бұрыштық жылдамдықпен айналатын координаталар системасын енгізейік. Егер теңдеуді осы айнымалы системаға қатысты жазатын болсақ, онда әсер етуші $f + \Delta f$ күшке тағы да центрден тепкіш $m = \Delta\omega^2$ инерция күшін және $2mr = \omega\Delta\omega$ Корнолис күшін қосуымыз қажет.

Сонымен, айнымалы системаға қатысты қозғалыс теңдеуі мына түрге енеді:

$$ma_n = \frac{eE}{r^2} + \frac{e}{c} r\omega H + 2mr\,\omega\Delta\omega + mr\Delta\omega^2$$

$\Delta\omega$-ны өте аз шама деп, $m\ \Delta\omega^2$ қосындысын есепке алмасақ:

$$ma_n = \frac{eE}{r^2} + \frac{e}{c} r\omega H + 2mr\,\omega\Delta\omega$$

Егер $\Delta\omega$-ны мына теңдік орындалатындай етіп алсақ:

$$\frac{e}{c} r\omega H + 2m\ \ \omega\Delta\omega = 0$$

Онда айнымалы жүйеге қатысты қозғалыс теңдеуі мына түрге келеді: $ma_n = \frac{eE}{r^2}$. Бұдан магнит өрісіндегі электрон қозғалмайтын координаталар жүйесіне қатысты радиусы r дөңгелек бойымен қозғала береді, бірақ бұрыштық жылдамдығы $\omega + \Delta\omega$ болып өзгереді. Δω үшін мынаны табамыз:

$$\Delta\omega = -\frac{eH}{gmc}$$

Метеорлық құбылыс жүретін биіктікте Кулон күшімен салыстырғанда Лоренц күші аз болатынын көрсететін сыртқы магнит өрісі бар. Сонда осы жағдайда mrΔω²-ті есепке алмауға болады.

Сонымен электр өрісі біртекті емес плазмада Z осі магнит өрісі күш сызығына параллель бағытталған. Амбиполярлық шарт орындалғанда, бұл өріс келесі түрде өрнектеледі:

$$E_z = -\frac{\sigma_{0_e} - \sigma_{0_i}}{\sigma_{0_e} + \sigma_{0_i}} \frac{\kappa T}{en} \frac{\partial n}{\partial z}$$

Мұндағы: $\sigma_{0_e}, \sigma_{0_i}$ - электрондық және иондық өткізгіштік, n – көлемдік тығыздық, T – газ температурасы, κ - Больцман тұрақтысы.

Онда диффузия теңдеуін келесі түрде жазамыз:

$$\frac{\partial n}{\partial T} = D_I \frac{\partial^2 n}{\partial z^2} + D_\perp \left(\frac{\partial^2 n}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 n}{\partial y^2} \right)$$

Мұндағы: $D_I, D_\perp$ - магнит өрісі күш сызығына параллель және перпендикуляр бағыттағы диффузия коэффициенті. Ол келесі өрнек арқылы анықталады:

$$D_I = \frac{2\aleph T}{e^2 n} \left(\frac{1}{\sigma_{0_e}} + \frac{1}{\sigma_{0_i}} \right) \quad D_\perp = \frac{2\aleph T}{e^2 n} \left(\frac{1}{\sigma_{\perp_e}} + \frac{1}{\sigma_{0_i}} \right)$$

Ионосферада барлық уақытта орындалатын $m_i V_i > m_{\hat{a}} V_{\hat{a}}$ теңсіздігін пайдалансақ, онда

$$D_I = \frac{2\aleph T}{m_i V_i} \quad D_\perp = \frac{D_I}{\left(1 + \frac{\omega_e \omega_i}{\nu_e \nu_i}\right)}$$

Бұдан магнит өрісінің амбиполярлық процеске әсер ету шарты алынады.

$$\omega_e \omega_i \geq \nu_e \nu_i$$

Сонымен бұл шарт орындалғанда, $D_{II} > D_{\perp}$ болып қарастырылып отырған процес анизотропты болады.

Өлшемі аз болып келген ионосферадағы анизотропты біртексіздікті қарастыра отырып метеор ізіндегі процеске Жердің магнит өрісінің әсерін байланыстырады.

Әлсіз иондалған 100 км биіктіктен жоғары атмосфера қабатынан шағылған радиожаңғырық амплитудасының кемуі метеор ізінің траекториясы мен магнит өрісі күш сызығының бір-біріне сәйкесті орналасуына байланысты болады. Радио жаңғырық кему тұрақтысы бұрыш β (β – ось пен бақылаушыға бағыт арасындағы бұрыш) нольге жуық болғанда айтарлықтай өседі, ал бұрыш үлкен болғанда τ магнит өрісі жоқ кездегі шамаға сәйкес келеді. Зерттеушілер нүктелік біртексіздіктің амбиполярлықтан айтарлықтай ерекшеленетінін көрсетті. Біртексіздік формасы бұл жағдайда эллипсоидалықтан көп ерекше болып, магнит өрісімен бағыттас және көлденең сипаттамалы масштабы амбиполярлықтан көп шамаға асып түседі. Грин функциясының асимптотикасы гаусстық болмайды. Плазманың мұндай күйі диффузия коэффициентіне әсер ететін ішкі электр өрісі арқылы түсіндіріледі. Ішкі электр өрісінің электрондар мен иондар қозғалысына анизотропты плазма жағдайындағы әсері, тек диффузия коэффициентінің шамасына ғана байланысты болмай, сонымен бірге тұйықталған электр тоғының пайда болуына мүмкіндік жасайды.

Бұл жұмыста екі түрлі модель талданады: а) бір өлшемді модель – геомагниттік өріс күш сызығына шексіз плазма қабаты θ бұрышпен еңкейген; б) екі өлшемді модель – θ бұрышпен геомагниттік өріске еңкейген шексіз цилиндр қарастырылған.

Қабылданған модель үшін белгілі бір критикалық бұрыш $\theta_{êð}$ бар. Ол плазмалық қабат жазықтығының немесе цилиндр осінің, магнит өрісі күш сызығы бағытымен бұрышы болып табылады.бұл сындық (критикалық) бұрыш $\theta_{êð}$ келесі өрнек бойынша анықталады.

$$tg^2\theta_{êð} = \frac{D_{\perp i} + D_{\perp e}}{D_e + D_i}$$

мұндағы: $D_{\perp e,i}$ - магнит күш сызығына көлденең бағыттағы электрондар мен иондардың диффузия коэффициенті, $D_{e,i}$ - магнит өрісі жоқ кездегі диффузия коэффициенті

Мұндай плазмалық жағдайға сәйкес θ-ның $\vec{A}$ еңкеюінің үлкен интервалында θ мәні анықталған.

Егер θ<$\theta_{êð}$, онда диффузия шамасы электрондар бойынша анықталады, яғни айтқанда оның жылдамдығы магнит өрісі әсерінен баяу қозғалатын электрондар арқылы анықталып, бұл жағдайда теріс кеңістіктік зарядтар жиынтығы пайда болады. Бұл жағдай келесі түрде түсіндіріледі. Электрондар $\vec{A}$ бағытында, ал иондар көлденең бағытта үлкен қозғалғыштыққа ие болады. Плазма «фонында» пайда болатын баяу қозғалатын бөлшек бұл облысқа келіп еніп квазинейтральдықты пайда етеді. Сонда θ<$\theta_{êð}$ бұрышты қанағаттандыратын облыстан бөлшектер бөліне бастайды да Грин функциясы бұл жағдайда теріс болады. Ал θ>$\theta_{êð}$ болғанда диффузия процесі иондар арқылы басқарылады, ал магнит өрісінің барлық әсері тоқталады. Ал $\theta_{êð}$ шамасы 1°-қа жуық. Есептеулер бойынша цилиндрлік модель үшін критикалық бұрыш 1,5° жуық, яғни 50% жазық модельді қабылдағаннан артық.

Егер концентрацияның бастапқы қозуы аз болса, онда есеп сызықты болып, онда плазмаға инжекцияланған (ендірілген) бөлшек қозғалысында пайда болатын электр өрісінің әсерін ескермеуге болады. Инжекцияланған электрондар бұл жағдайда еркін қозғалып, радиустары $\sqrt{D_e t}$ - электрондар, $\sqrt{D_i t}$ - иондар пайда ететін сфераны алып жатады. Иондар көлденең қозғалғыштағы электрондармен салыстырғанда үлкен болатын күшті магнит өрісінде жағдай басқаша. Бұл кезде иондар көлденең магнит өрісі бағытындағы қозғалғыштық шамасы электрондардан артық болып, электронды облыста квазинейтральды фондық электрондар қарама-қарсы токтары әсерінен емес, фондық иондардың көлденең ағыны арқылы сақталады да фондық плазмада бірігу облысы пайда болады.

Фондық плазма арқылы ағын тұйықталу процесі нәтижесінде электрондық және иондық эллипсоидтық көлемде қосынды концентарция айтарлықтай қозып, плазма концентрация шамасы қозған көлемді квазибіртексіздікті шектей алмайды. Сонда қарастырылып отырған механизм фондық плазма арқылы орындалады. Біртексіздік үлкен болған жағдайда, фондық плазма концентрация шамасы квазинейтральдықты ұстап тұруға жеткіліксіз болып, қысқаша тұйықталу механизмі эффективті болмай, плазмаға инжекцияланған бөлшектер, бірге қозғалады. Сонда анизотропты ортада амбиполярлық диффузияның ролі артады. Сонымен қарастырылған жоғарыдағы жағдайларды талдай отырып, магнит өрісінде амбиполярлық диффузия процесі, келесі төмендегі критерия орындалғанда орын алады:

$$\frac{\alpha}{8\pi t N_0 \sqrt{D_{i\perp} D_{eII}}} = h \text{ фф } 1$$

Егер h≤1 болса, онда «қысқаша тұйықталу» механизмі әсер етеді. Мұндағы: α – іздің бірлік ұзындығына сәйкес келетін электрондар саны, N_0 - фондық концентрация, t – диффузия уақыты, $D_{i\perp}$ - магнит өрісі бағытына перпендикуляр бағыттағы иондар диффузия коэффициенті.

$$\widetilde{D}_{eII} = D_{eII}\sin^2\theta + D_{e\perp}\cos^2\theta$$

θ – плазмалық бағана осі (метеор ізінің осі) мен геомагниттік өріс бағыты арасындағы бұрыш.

Биіктік шамасы 95 км-ден аз болғанда, яғни $T_e = T_i$ диффузия изотропты және амбиполярлы болады. Биіктік 95 км-ден артық болғанда сонымен бірге θ>0, электрондар магниттелген болып, осының әсерінен электрондар диффузиясы перпендикуляр бағытта қиындайды. Ал биіктік 95 км-ден артық болғанда және θ=0, иондар перпендикуляр бағытта із осінде кеңістіктік теріс заряд облысы пайда болып, диффузия амбиполярлық сипаттамаға ие болады. θ шамасы үлкен болғанда $\vec{A}$ бағытындағы электрондар концентрациясының градиенті пайда болып, із осіне перпендикуляр бағытта электрондар ағынының артуымен, осьте кеңістіктік заряд оң болады. Плазмалық іздегі концентрация фондық плазмадағы концентрациядан артық болған жағдай θ=90° болғанда қарастырылады. Бұл жағдайда метеор ізінің көлденең қимасы улкен осі $\vec{A}$ бағытында плазма диффузиялық жылдамдығы магниттелген электрондармен шектелетін эллипсоидтық форма қабылдайды. Үлкен және кіші осьтері D=2D және $D = 2D_{\perp e}$ эллипсте диффузия амбиполярлы болады. Белгілі бір уақыт t өткеннен кейін эллипстің осьтері $2(2D_i t)^{1/2}$ және $2\ 2D_{\perp e}{}^{1/2}$ тең болады.

Талданған зерттеуден көрінетіні 92 км биіктіктен бастап, метеор ізіндегі зарядталған бөлшектерге Жердің магнит өрісінің әсері күшті. Сондықтан диффузия процесі магнит өрісінің әсерінен анизотропты сипаттамаға ие болады. Дегенмен магнит өрісінің әсер ету сипаттамасы орындалады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Крол Н., Трайвелс А. Основы физики плазмы – М.: Мир, 1975г.

2 Kaiser T.R, Pickering W.M., Watkins C.D. Ambipolaz diffusion and motion of ions clouds in the Earth's magnetic field.- Planet. Space Sci, 1969,vol.17.

3 Новиков Г.Г., Рубцов Л.Н., Цыганков С.Ф. Влияние геомагнитного поля на поведение метеорной плазмы. – Изд. Вузов, Радиофизика, 1987г., т.21, №3

4 Абдрахманов Н. Диффузия метеорного следа с учетом геомагнитного поля Земли. В кн. Вопросы физики твердого тела и оптики. Сб. научн.тр. Алма-Ата 1982 г.

ГРНТИ 61.01.05

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАФИНАЦИИ РАСТИТЕЛЬНОГО МАСЛА НА БЕНТОНИТАХ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

М.Б. Анарметова
Студент, Международный Университет Silkway, г. Шымкент

В статье рассмотрен вопрос технологии рафинирования растительных масел. Повышение адсорбционной способности бентонитовых глин. Рафинирование растительных масел путем активирования сорбционной способности местных бентонитовых глин.

Ключевые слова: бентонит, рафинации, адсорбция, сорбент осветление

Отбеливание растительных масел природными сорбентами, к которым относятся бентонитовые глины и другие полезные ископаемые, обладающие высокими адсорбционными способностями, освобождает их от свободных жирных кислот, коллоидно-растворимых веществ, красящих пигментов и т.п. Таким образом, отбеливание является важным этапом подготовки растительных масел к процессу гидрогенизации. Несмотря на большое число исследований адсорбционная рафинация (осветление) растительных масел природными сорбентами до сих пор не обобщена в теоретическом плане.

Среди глинистых образований важное место занимают бентониты, которые обладают многими ценными свойствами, обусловливающими их широкое и многообразное применение в самых различных областях народного хозяйства.

По химическому составу природные сорбенты различных месторождений или отдельные их разновидности в пределах одного и того же месторождения часто сильно отличаются друг от друга. Это объясняется не только разным характером материнских пород и условиями их образования, но и тем, что сорбентам всегда сопутствуют примеси в виде гипса, кальцита, пирита, магнетита, биотита, минералов кремнезема, полевого шпата, а также растворимые в воде соли щелочных и щелочноземельных металлов и другие. Эти примеси иногда составляют большую долю, сильно снижая качество сорбента. Поэтому трудно дать какую-либо качественную характеристику природным сорбентам по их химическому составу. Для чистых же бентонитов, лишенных посторонних примесей, содержание отдельных компонентов, в частности окислов кремния и алюминия, и их молекулярное соотношение являются характерным признаком. Отношение SiO_2:Al_2O_3 составляет 4:1. Иногда наблюдаемый некоторый избыток SiO_2 следует отнести за счет опала и кварца.

Целью исследования является разработка технологии адсорбента для переработки подсолнечного масла на месторождениях бентонита в селе Дарбаза Сарыагашского района.

Бентониты Сарыагашского месторождения, характеризуются разнообразном химического состава и окраски, хотя по адсорбционным свойствам образцы различаются незначительно. Сорбенты одного и тоге же месторождения могут отличаться одни от другого не только химическим составом, но и адсорбированными способностями в зависимости от условий их образования, но и тем, что сорбентам всегда сопутствуют примеси в виде гипса, кальцита, магнетита, пирита, биотита, минералов кремнезема, полевого шпата, а также растворимые в воде соли щелочных и щелочноземельных металлов и другие.

Большинство образцов диатомитов характеризуется значительным содержанием кремнезема, вулканического стекла, прослойки пепловых туфов, что позволяет сделать следующие выводы.

1. Источником кремнезема для панцирей диатомей служил вулканический пепел, главным образом стекло кислого состава, происхождение которого связывается с активной вулканической деятельностью.

2. После перенесения в водный бассейн пепловый туф как менее устойчивое вещество разлагался и замещался опалом и глинистым материалом.

3. Обилие кремнезема в воде вызвало бурный расцвет диатомей, панцири которых образовали мощнуютолщу диатомита.

4. Растворение и переотложение диатомита привело к образованию трепельной попроды и диатомита.

Бентонитовые глины различных месторождений земного шара, несмотря на тонтмориллонитовую основу и ряд других общих свойств, также различаются составом.

Одним из важнейших химических свойств сорбентов, определяющим использование этих материалов в промышленности, является способность их взаимодействовать с различными жидкими и газообразными средами, называемая лиофильностью (взаимодействие с водой гидрофильностью). Это свойства по существу, и определяет пути применения глин в качестве основных компонентов промывочных жидкостей, пластификаторов строительных материалов, сорбентов, катализаторов и наполнителей в различных отраслях техники. Поэтому изучение гидрофильности глин позволяет судить о возможности их технического использования. Глинистые минералы способны содержать в себе довольно большое количество воды, что сильно влияет на химические свойства сорбентов. Эти свойства зависят от форм связи воды с глинистым минералом.

Естественно, что механизм адсорбции или адсорбционной рафинации растительных масел связан с природой сорбента и сорбата. В связи с этим важно знать физико-химические особенности удаляемых из растительных масел продуктов.

Известный американский исследователь глинистых минералов отбеливающее действие глин объясняет факторами.

1. Обычная фильтрация-механическое задерживание землями окрашивающих примесей. Возможно, это основной фактор, обусловливающий отбеливающие свойства алевритов.

2. Селективная адсорбция. Это, вероятно, главный фактор. По уменьшению интенсивности селективной адсобции аттапульгитом органические вещества располагается в следующем порядке: парафины, циклопарафины, ароматические вещества, нейтральные эфиры, олифы, кетоны, альдегиды, а среди веществ каждого типа легче поглощаеются те, которые имеют большую молекулярную массу.

3. Каталическая активность. Данный фактор воздействует двумя путими: во-первых, он вызывает реакции, приводящие к получению соединений различный окрасками, а, во-вторых, приводит к образованию продуктов, более легко адсобируемых, причем этот путь воздействия имеет наиболее

важное значение. Активация кислотой увеличивает удельную поверхность монтмориллонита. Кроме того, при этом образуются чистые кислородные листы, свободные от адсорбированных катионов за исключением атамов водорода и, возможно, некоторого количество атомов алюминия.

На адсобционную способность сорбентов помимо природы самого сорбента влияют величина поверхности, темпратура и продолжительность контактирования сорбата и сорбента, степень перемешивания, наличие других примесей или растворителей и т.д

Адсорбционная способность сорбентов изменяется в зависимости от условий проведения отбеливания и ряда других факторов. Изучение этих факторов представляет определенный теоретический и практический интерес для выяснение природы сорбентов, применяемых в промыщленности, и для определения оптимального режима проявления ими максимальной сорбционной емкости.

Во время контакта сорбента и сорбата темпратура смеси повышается, что зависит как от природы и строения молекул сорбата и их ориентации, так и от природы и структуры сорбирующей поверхности. При незначительном изменения природа сорбирующей поверхности играет основную роль.

Жиры и масло, получение в производственных условиях, всегда содержат некоторое количество сопутствующих веществ. К ним относятся свободные жирные кислоты, фосфатиды, стерины, красящие вещества, углеводороды, жирорастворимые витамины и др. Количество этих веществ в растительных маслах достигает 3-4%, а в жирах животного происхождения-в несколько раз меньше. Значительная часть их представляет собой продукты распада липопротеидных, гликолипиды, сульфолипиды, и других комплексов. Одни сопутствующие вещества улучшают пищевые достоинства жиров (жирорастворимые витамины, провитамины, фосфатиды) другие, наоборот, ухудшают их качество (воски, госсипол, каротиноиды, хлорофиллы и др.). Многие из этих веществ затрудняют получение из жиров и масел высококачественных пищевых продуктов, поэтому должны быть удалены в ходе технологической переработки масел.

К наиболее важным жирорастворимым витаминам относятся витамины D, A, E, K, и F, В составе растительных масел в наибольшем количестве находится витамин Е (токоферол), содержание витаминов D и K незначительно. Токоферолы относятся к производным хромана, в основе которого лежит молекула токола, имеющая в положении двухмодульную группу и насыщенную изопреноидную боковую цепь из атомов углерода. Токоферолы являются одними из основных естественных антиокислителей растительных масел и жиросодержащих продуктов.

Перевод масложировой промышленности на новую технику шнек-прессы и экстракторы непрерывного действия привел к некоторому ухудшению цветности сырых масел: Для их рафинации и доведения цветности до стандартной (12 красных для масла 1 сорта и 16 для 2 сорта) приходится расходовать значительно больше щелочи, чем для рафинации масел, полученных гидравлическим прессованием. Повышенный расход щелочи, естественно, ведет к снижению выхода рафинированного масла, к переводу соответственно больших количеств масло в соапсток, т.е. из категории пищевого в категорию технического жира.

По химической природе примеси растительных масел делятся на неорганические, к которым относятся вода и землянистые примеси, и органические: углеводороды, спирты, кислоты, сложные эфиры (помимо глицеридов), альдегиды и кетоны, аминопроизводные, смолы, органические соединения, содержащие фосфор, и сернистые соединения.

А.А.Шмидт предложил следующие классификацию методов рафинации растительных масел:

1. Методы отстаивания, фильтрации и центрифугирование;

2. Методы гидратации кислотной и щелочной рафинации, дистилляции, дезодорации, избирательной адсорбции, хроматографические методы отделения красящих веществ и др.

Универсального приема, который позволил бы сразу очистить жир от всех разнообразных по своему составу и структуре примесей, не существует. На практике в зависимости от состава примесей, содержащихся в жире, иқөһъ от его назначения применяется несколько последовательных радиационных операций.

Все известные приемы рафинации разделяются на следующие:

1. Механические: отстаивание, фильтрация, центрифугирование;

2. Физико-химические: адсорбция, дезодорация, дистилляция;

3. Химические: гидратация, нейтрализация, этерификация, окисление восстановление, в частности действие серной кислоты.

Отбелка масел или адсорбционная рафинация природными сорбентами не только повышает ценность их как пищевого продукта, но обязательна для целого ряда специальных производств, связанных с маслами. Например, присутствие белковых веществ в маслах отражается на качестве лака: он получается более низкосортным, легко растекает и быстро тускнеет. Содержание белковых веществ и красящих пигментов в маслах резко снижает активность катализаторов гидрогенизации, которые необходимы для получения пищевых и технических саломасов.

Многочисленные исследование в области применения природных сорбентов для очистки растительных масел показывают, что они могут быть предназначены для различных технологических процессов.

Установлено, что сорбенты способны разрушать устойчивую эмульсию в масле, остающуюся после щелочной рафинации, причем влага, мыла, белки, слизи, фосфатиды удаляются естественными сорбентами лучше, чем активированными.

Способ удаления красящих и других веществ из растительных масел путем адсорбции известен давно. Сначала в качестве адсорбентов для очистки жиров и масел применялся костяной уголь. Затем для обеспечивание жиров и масел стали использовать материалы минерального происхождения.

К сорбентам масложировая промышленность предъявляет следующие требования.

1. Сорбент должен адсорбировать (поглащать) возможно большее количество примесей, в том числе обязательно те из них, удаление которых является целью рафинации. Учитывая избирательный характер адсорбции, в каждом отдельном случае приходится подбирать соответствующий сорбент, активный по отношению к данному виду примесейвательно,

2. Необходима, чтобы сорбенты обладали высокой активностью и низкой маслоемкостью. Чем меньше требуется данного сорбента для достижения желаемого эффекта осветления масла, тем он активнее. Выгоднее отбеливать масла с малыми количествами высокоактивного сорбента, так как помимо примесей, им также удерживается и некоторые количество самого масло. Следовательно, чем больше приходится вводить сорбента, тем больше теряется масло.Количество поглощаемого сорбентом масла, выражение, в процентах от массы сорбента, называется его маслоемкостью. При низкой мослоемкости сорбентов потери масла невелики. После активирования сорбентов наряду с их адсорбционными способностями растет маслаемкость естесивенныхи активированных србентов Сарыагашского месторождения. Сорбенты с высокой маслоемкостью (больше 75%) невыгодно использовать в адсорбционной очистке растительных масел. Поэтому при определении качеватого или иного сорбента в первую очередь определяют его маслоемкость.

3. Сорбент должен быть химически индиферентным по отношению; он не должен вызывать в нем никаких химических превращений, например окисления, полимеризации, разложения, повышения кислотности и т.д.

4. Сорбент не должен сообщать маслу постороннего запаха или вкуса.

5. Сорбент должен легко отделяться от масла. Обычно такое отделение производится отстаиванием или фильтрацией. Черезмерно тонкий пылевидный сорбент трудно отделить от масла. С другой стороны, активность сорбента тем выше, чем больше его свободная поверхность, т. е.

Степень очистки масла естественной одесской зеленой глиной соответствует требованием ГОСТа. Не применяли в пищу, так как считалось, что оно имеет не приятный вкус, запах, вызывает изжогу и желудочные заболевания. Исследования показали, что такими свойствами обладает лишь неочищенное, нерафинированное масло, которое быстро портится и может вызывать различные желудочные заболевания.

Специфичность рафинации хлопкого масла заключается в том, что оно являетсяя одним из темноокрашенных масел. Цветность отдельных образцов его соответствует 100 мг йода 100 мл раствора йодистого калия и более.

В последнее время для точного определения природы и структуры поверхности сорбентов наряду с заданными методами используются парамагнитный и другие физические методы исследования. Кроме того, натуральные сорбенты и растительные масла очищаются от пигментов, органических, неорганических веществ. Выше рассматриваются физико-химические свойства важнейших компонентов несмываемых веществ растительных масел, представляющих определенный интерес с точки зрения дальнейшего использования жиров и масел в ходе перерабатывающей промышленности. Несмотря на месторождение, можно использовать для отбеливания растительных жиров, увеличивая сорбционную способность всех природных сорбентов.

Литература

1 Н.К. Надиров Теоретические основы активации и механизма действия природных сорбентов в процессе осветление растительных масел. Москва,1973

2 Проскуряков В.А., Шмидт Л.И. Очистка сточных вод в химической промышленности. - Л.: Химия.

3 Б.Н.Тютюнников Химия жиров. Москва «Колос» 1992

4 Мерабишвили М.С. Бентонитовые глины М.Госгеологтех издат, 1962

5 Березовский В.М. Химия витаминов.

6 Б.Н.Тютюнников технология переработки жиров.

ҒТАМР 61.01.77

ХИМИЯЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІ ШЫҒАРУ ЖОЛДАРЫНЫҢ АЛГОРИТМІ

О.А. Аймаков
Х.ғ.д., профессор, С.Сейфулин атындағы Агротехникалық университеті, Нұр-Сұлтан қ.
Н.Н. Нурмуханбетова, Г.Т. Қайыр
Х.ғ.к., доцент, Ш.Уәлиханов Көкшетау мемлекеттік университеті, Көкшетау қ.

Химия пәнінің бағдарламасына сәйкес сандық химиялық есептердің негізгі типтерін шығарудың әдістемесін қарастырады. Химиялық есептердің тиімді шығару жолдарын үйрену және оны өмірде пайдалана білу. Ол оқытудың, яғни білім беру мен тәрбие және дамытудың бірлігі.

Түйін сөздер: алгоритм, молярлық масса, молярлық көлемі, көлем, зат мөлшері.

Химия – бізді қоршаған әлеммен тығыз байланысты ғылым. Барлық тірі ағзалар элементтер мен элементтердің қосылыстарынан тұрады, олардың қасиеттерін химия зерттейді. Ол біздің өмірімізге терең енгізіліп, онсыз өмір сүруді елестету мүмкін емес. Тұрмыста: тамақ дайындау, консервілеу, үйді жинау, жуу кезінде біз химиялық үрдістер туралы білімдерді пайдаланамыз. Бізді қоршаған кез келген затты өндіру кезінде, оны алудың қандай да бір кезеңінде, сондай-ақ химиялық білімді қолдану қажет. Денсаулығымызды сақтау химия туралы біліміміздің қаншалықты кеңдігіне тікелей байланысты.

Бұл ғылымның теориялық білімі және есептеу қабілеті сізге нақты өмірде жақсы бағдар беруге көмектеседі. Егер сіз химиялық немесе химиямен тығыз байланысты білім алсаңыз, онда химия бойынша міндеттерді шешуді үйрену қажет. Өндірісте, химиялық және экологиялық зертханада сіз болашақ мамандықты оқып үйреніп алған дағдыларға байланысты дұрыс есептеулер жүргізуге тура келеді.

Іс жүзінде біз кейде химиялық заттарды сандық жағынан анықтаумен тәжірибеде кездестіріп қаламыз, бізді қызықтыратын заттардың санын есептеуге байланысты қиындықтарға тап болып жатамыз. Үй шаруашылығында канша пайыздық немесе өзге заттардың ертінді түрінде алу керектігін білмей қалатын кездер. Басқа затты бейтараптандыратын немесе залалсыздандыратын заттың мөлшерін қалай дұрыс есептеуге болады? Лимон қышқылының ерітіндісіне сода қоссаңыз, қанша газ бөлінеді, осы сияқты тағы да басқа жағдайларда бізге химиялық есептеулердің ең басты шығару ережелерін білген жөн. Мысалы, марганцовканың 5% ерітіндісін, сондай-ақ тұрмыстық практикада немесе күнделікті өмірде кездесетін басқа да көптеген ертінділерді қалай дайындау керек т.б.

Шын мәнінде, химия бойынша есептерді шешу-бұл қиын емес. Химия бойынша есептердің барлық түрлерін шешу схемасы шамамен бірдей. Белгілі бір химиялық заттардың белгілі бір жиынтығы бар. Осы заттардың әрқайсысы белгілі бір сипаттамаларға ие.

Жалпы осы ғылымның жүйесін, сондай-ақ негізгі заттардың жүйесі мен мәнін түсіне отырып, гуманитария бағыты бола отырып химия бойынша есептерді шешу ережелерін үйренуге және түсінуге болады.

Бұл үшін сізге қажетті ережелер:

– Қажетті мотивация және жұмыс істеуге дайын болу. Егер мақсат пен еңбексүйгіштік болса, онда сізде бәрі болады.

– Ең болмағанда теорияны базалық білу: сіз химия бойынша қарапайым есептерді шешу үшін не білу қажет:

М-молярлық масса (заттың молекулалық массасы) - қарапайым заттар үшін осы шаманы Менделеев кестесінен алады (әрбір элементтің оң жақ төменгі бұрышында жазылған сан, мысалы, көміртегіде М(С)=12,01115 г/моль, бұл ретте бөлшек бөлігі әдетте тастайды). Егер бұл газ (мысалы, сутегі) болса, онда М(Н2) =1 х 2 =2 г/моль), және де барлық элементтер - газдар үшін. Негізінен, молярлық массасы оған кіретін қарапайым элементтердің молярлық массаларының шешіміне тең, мысалы: көмірқышқыл газы (СО2): М(СО2) = 12+16х2 = 44 г/моль.

Ұқыптылық. Химия бойынша есептерді шешуде көптеген мәселелер жиі орын алады. Тапсырманың шартын мұқият оқыңыз, барлық қысқаша деректерді жазып алыңыз және не табу керек екенін анықтаңыз. Ал одан әрі бәрі қарапайым-стандартты әрекет алгоритмін ұстанамыз.

Химия бойынша тапсырмаларды шешудің алгоритмі.

1. Бастау үшін реакция теңдеуін жазыңыз (қажет болса). Бұл ретте коэффициенттердің орналасуын ұмытпау маңызды.

2. Белгісіз деректерді қалай табуға болатынын, ол үшін Менделеев кестесін (мысалы, молекулалық массаны анықтау үшін) немесе басқа да анықтамалық деректерді пайдалану қажет пе, не қажет екенін

анықтауға тырысыңыз.

3. Енді, егер қажет болған пропорция мен зат мөлшерінінің санын карастыру немесе қажетті формулаға белгілі табылған шаманы қою керек.

4. Егер тапсырмада формуланы пайдалану керек болса, өлшем бірліктеріне назар аударыңыз. Жиі оларды СИ жүйесіне аудару қажет.

5. Шешім табылған кезде, асықпаңыз-тапсырма шартын тағы да қайта оқыңыз. Кейде есепті шешуді бастағанда біз қате бастауымыз мүмкін. Нәтижесінде, осы уақыт ішінде біз қажет емес іздеумен айналыстықанымыз.

Енді осы ережелерге сәйке мысалдар:

1-мысал. 5 * 103 г көмірқышқыл газының көлемі қандай?

Шешім:

Біз CO2 молярлық массасын табамыз:

Mr (CO2) = 12 + 2*16 = 44 г / моль

Бізге $V_м$ = 22,4 л/моль газының молярлық көлемі белгілі.

Келесі пропорцияны құрамыз:

44 г / моль көлемі 22,4 л алады

5 * 103 г-X л

V (CO2) = 2545 л

2-мысал. Егер бастапқы заттың массасы белгілі болса, реакция өнімдерінің бірінің зат мөлшерін есепте.

480г темір оксиді (III) сутегінің өзара әрекеттесуі нәтижесінде алынатын темір затының мөлшерін анықтаңыз.

Белгілі шамаларды есеп шартына жазамыз.

Берілді: m (Fe2O3) = 480 г

Сонымен қатар, тапсырманы шешу нәтижесінде не табу керек екенін жазамыз.

Табу : n (Fe) -?

Тапсырманы шешуге кірісеміз.

Шешім:

1) Мұндай есептерді шешу үшін алдымен есеп шарттарында сипатталған реакция теңдеуін жазу керек.

Fe2O3 + 3 H2 → 2Fe + 3H2O

2) Содан кейін зат мөлшерінің формуласын жазыңыз.

n = m / M,

мұнда n - заттың саны, m - осы заттың салмағы, ал M - заттың молярлық салмағы.

Есеп шарты бойынша бізге темірдің массасы белгісіз, яғни зат мөлшері формуласында екі шама белгісіз. Сондықтан біз темір оксиді (III) заттың саны бойынша заттың мөлшерін іздейміз. Темір және темір (III) оксиді затының мөлшері:

n (Fe)/ N (Fe2O3) = 2/1,

мұнда 2 - темір (III) алдында тұрған реакция теңдеуінен стехиометриялық коэффициент, ал 1 – темір оксидінің алдында тұрған коэффициент.

мұнда n (Fe)= 2 n (Fe2O3)

3) Темір (III) оксидінің мөлшерін табамыз.

n (Fe2O3) = 480/160= 3 моль, мұнда 480г – темір (III) оксидінің массасы,

160 г/ моль – темір (III) оксидінің молярлық массасы, оны біз темір мен оттегінің салыстырмалы атом массаларының негізінде, сондай-ақ темір (III) оксидіндегі осы атомдардың санын ескере отырып аламыз:

M (Fe2O3) = 2x 56 + 3x 16=112 + 48 = 160 г / моль.

4) Реакция барысында алынған темірдің мөлшерін табамыз.

n (Fe) = 2 : 3 моль = 6 моль

Жауабын жазамыз.

Жауап: n (Fe) = 6 моль

3-мысал. Егер бастапқы заттың массасы белгілі болса, алынған газ көлемін есептеу міндеті.

54 г алюминиймен тұз қышқылының өзара әрекеттесуі кезінде сутегінің қандай көлемі түзіледі?

Есептін шарт міндеттері.

Берілді: M (Al)=54г

Сонымен қатар, мәселені шешу нәтижесінде бізге не табу қажет екенін жазамыз.

Табу: V (H_2) -?

Тапсырманы шешуге кірісеміз.

Шешім: 1) есеп шарты бойынша реакция теңдеуін жазамыз.

2 Al + 6 HCl = 2 AlCl3 +3 H2

2) Зат көлемінің формуласын жазыңыз.

V = Vm * n, мұнда V-заттың көлемі, Vm - қалыпты жағдай кезіндегі газдың молярлық көлемі (қ.ж.) тұрақты және 22, 4 * л / моль тең, N - осы газ затының мөлшері.

$V(H_2) = Vm * n(H_2)$

3) Бірақ бұл формулада сутегі зат саны белгісіз.

4) Келесі арақатынас бойынша алюминий зат саны бойынша сутегінің мөлшерін табамыз. $n(H_2) / N(Al) = 3/2$

осы жерден $N(H_2) = 3 N(Al): 2$, мұнда 3 және 2 – сутегі мен алюминийдің алдында тиісінше тұрған стехиометриялық коэффициенттер.

5) N = M/M зат мөлшерінің формуласы бойынша алюминий затының мөлшерін табамыз.

n (Al) = 54/27 = 2 моль

6) Ал енді реакция барысында алынған сутегі затының мөлшерін мына формула бойынша есептейміз.

$n(H_2) = 3 n(Al)$.

$n(H_2) = 3 x 2= 6$ моль

7) $V(H_2) = Vm * N(H_2)$ формуласы бойынша алынған сутегі көлемін табамыз.

$V(H_2) = 22, 4$ л/моль * 6 моль = 134,4 л

Жауабын жазамыз.

Жауап: $V(H_2) =134,4$ л

4-мысал. Құрамында 92% кальций карбонаты бар ($CaCO_3$) бар 500 кг әктен қанша көлем көмір қышқыл газын алуға болады және сөндірілген известінің массасын табу.

Есептін шарт міндеттері.

Берілді:

m(әк) = 500 кг

$\omega(CaCO_3) = 0,92$

Сонымен қатар, мәселені шешу нәтижесінде бізге не табу қажет екенін жазамыз.

Табу: $V(CO_2)$-? m(CaO)-?

Тапсырманы шешуге кірісеміз.

Шешуі:

Известняктегі $CaCO_3$ массасын табу:

$m(CaCO_3) = 500$ кг $\cdot$ 0,92 = 460 кг

Известняктің айырылу реакциясын жазамыз:

$CaCO_3 = CaO + CO_2$

Химиялық теңдеу бойынша $m(CaCO_3) = 100$ кг

m (CaO) = 56 кг

$V(CO_2) = 22,4$ м^3

Есепті шығару үшін массаларын салыстыру әдісін қолданамыз.

460 кг > 100 кг (4,6 есе) олай болса $V(CO_2)$ және m (CaO) да 4,6 есе көп болады.

$V(CO_2) = 22,4$ м^3 $\cdot$ 4,6 = 103 м^3

M (CaO) = 56 кг $\cdot$ 4,6 = 257,6 кг

Жауабы: Известнякті өртегенде 257,6 кг CaO және 103 м^3 CO_2 алынады.

Есеп шығару білімалушаларды жаңа химиялық біліммен қаруландырып, қалыптасқан іскерліктері мен дағдыларын жүйелеуге және нақтылауға да көмектеседі. Есеп шығару барысында білімалушылар білімі, зердесі, ойлау қабілеті дамумен қатар химиялық білімді, заңдарды, құбылыстарды тереңірек түсінуі қалыптасады. Алайда кейбір есептерді шешу есептеулерге көп уақыт жұмсауды талап етеді (ерітінділердің концентрациясын есептеу бойынша есептер, термохимиялық есептеулерді қолдана отырып, бір айнымалыдан функциялық тәуелділікті анықтау). Дегенмен, мұндай міндеттерді шешу белгілі бір химиялық ұғымдар мен заңдылықтарды жақсы меңгеруге мүмкіндік береді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Нұғманов И. Есептер жинағы. Алматы. 2001

2 Бекішев Б. Химиядан есептер шығару. Алматы. 2001.

3 Магдесиева Н.Н., Кузменко Н.Е. Учись решать задачи по химии,-М.: Просвещение.1987.

4 Фридман Л.М. Турецкий Е.Н. Как научиться решать задачи. .-М.: Просвещение.1984.

5 Когисов С.М. Сапалық есептерді шығарудың әдістері. Ақтөбе, 2006

ҒТАМР 38.53.21

ҚАБАТТЫҢ МҰНАЙ БЕРГІШТІГІН АРТТЫРУ ӘДІСТЕРІН ҚОЛДАНУ КЕЗІНДЕ КЕНІШ МҰНАЙЫНЫҢ КӨМІРСУТЕГІ ҚҰРАМЫНЫҢ ӨЗГЕРУІ

Л.Е. Юсупова
Аға оқытушысы, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.

Берілген мақалада көмірсутектердің өте ауыр құрамы және майларды бөлу, өңдеу жолымен алынған Арысқұм мұнай кен орны жүйелерімен ығыстыру май және гельдің түзілуімен табылған, бұл алканды майлар, іріктелген ұңғытардың көмегімен Netrol және гель құраушы жүйесін қамтитын C_8-C_{36}, гомологтары C_8-C_{17} және C_{18}-C_{36} бірқатар қосылыстары қарастырылған. Ұңғымаларды пайдалану процесінде мұнай бергіштік арттырудың жылу және физикалық-химиялық әдістерді көрсетілген.

Түйін сөздер: гель, көмірқышқыл газы, нафталин, бифенил, флуорен

Қазақстан және дүниежүзінің басқа да мұнай өндіруші елдерінің мұнай саласының шикізат базасының маңызды құрамдас бөлігі болып,ауыр және битуминозды мұнайлардың қорлары табылады, ол тек 162,3 тоннаны құрайтын орташа және төмен тұтқырлы мұнайдың өндірілетін қалдық қорынан бес есе артық [1].

Кенішке мұнай және судың гидродинамикалық ағынын ағызу, су, буын және ығыстырғыш агентерді қабатқа айдаумен және оның нәтижесінде қабат және айдалған сұйықтықтардың арасында физикалық-химиялық процестер жүретінімен түсіндірілетін, қабат мұнайына техногендік әсер ету кезінде өндірілетін мұнайдың құрамы мен физикалық-химиялық құрамының өзгеруі байқалады. Техногендік процестер деп бұл жағдайда, қабат мұнайына әсер ететін, оны компонентерінің: жыныс, қабат суының арасындағы бастапқы термодинамикалық тепе-теңдік жағдайынан шығаратын әсерді айтады [2].

Қабатқа техногендік әсер ету кезінде қабат мұнайының жылжымалы және қалдық құрамдас бөліктерінің арасында компоненттердің қайта бөлінуі басталады. Қабат мұнайы жүйенің ішкі энергиясының белгілі сипаттамаларымен: қабат- сұйықтығы - коллектордың беті ретінде сипатталатын, термодинамикалық тепе-теңдіктің бастапқы жағдайынан шығады.

Техногендік процестерге: қабат мұнайына гидродинамикалық әсерді, қабатқа су, бу және БӘЗ айдау, кеуек кеңістігінің қасиеті мен құрылымын өзгертетін процестер, яғни көмірсутек шикізатын өндіруге бағытталған жалпы технологиялық жұмыс жастады.

Техногенді әсер ететін процестер сұйық мұнайдың физикалық-химиялық қасиетін және компоненттік құрамын өзгертеді [3].

Тұтқырлығы жоғары мұнай өндірудің тиімді тәсілі ретінде кенішке жылумен бумен әсер ету тәсілі боп қалады.

Бірақ бу айдау кезінде қабатты бумен толық қамтымау мәселесі туындайды, соның салдарынан игерудің соңғы кезеңінде бұлай әсер етудің тиімділігі төмендейді.

Жылумен-бумен әсер етудің тиімділігін гель құрағыш және мұнай ығыстырғыш композицияларды пайдалануды негізге алатын, физикалық-химиялық әдістерді үйлестіру арқылы арттыруға болады.

Алюминий хлориді-карбомид-су жүйесінің негізінде жасалған Галка гель құраушы қоспасы, жылумен әсер ету кезінде қабатта көмірқышқыл газы мен гельді біріктіреді. Ол сүзгіш ағындарды реттеуге, қабатты суландыруды арттыруға қажетті композицияны пайдалануға мүмкіндік береді.

Бейорганикалық қышқылдарды қамтитын нетролдың сулы ерітінділерінің мұнаймен жанасу кезінде фазааралық керілуі төмен болады, соның салдарынан қабат жынысына қатысты ылғалдандыру және сіңу қабілеті жоғары болады.

Мұнай бергіштік арттырудың жоғарыда аталған әдістерін кешенді пайдалану, өндірілетін мұнайдың химиялық айналуы (жоғары температурасы, көмірқышқыл газының, аммиактың әсері, минералданған сумен тотығуы, микроорганизмдердің әсері) және мұнайды шаю және қабаттың нашар сңіріретін коллекторларынан қалдық мұнайды шығару арқылы қабат мұнайының құрамы мен қасиетінің өзгеруіне әкеп соқтырады.

Біз Арысқұм кен орнының кенішінің ауыр, тұтқырлығы жоғары мұнай құрамының өзгеру динамикасына, ұңғымаларды пайдалану процесінде мұнай бергіштік арттырудың жылу және физикалық-химиялық әдістердің әсерін зерттедік.

Зерттелген мұнай сипаттамасы 1 кестеде берілген.

1 кесте. Арысқұм мұнайының зерттелген үлгілерінің сипаттамасы.

Ұңғыманың нөмірі	Перфорацияның арақашықтығы	Кешені	Әсер ету тәсілі
1250	1248,0 – 1254,5	ЖО	Нитральды
3006	1322,0 – 1351,0	ЖО	
7224	1288,0 – 1417,0	ТО+ОО	Гель
8412	1352,0 – 1356,0	ТО	

Арысқұм кен орнының зерттелген мұнайлары: кеніштің жоғарғы ЖО 4 мұнай сынамасын, табиғи режиммен 3006, 8412 ұңғымаларынан ортаңғы (ТО+ОО) және төменгі обьектілерінен алынған 2 сынамасын және 1250 ұңғыманың мұнайының 1 сынамасын және нетролды қамтитын мұнай ығыстыратын композиция айдалған 1250 ұңғымадан алынған мұнайдың 1 сынмасын және гелькұрағыш композициямен әсер етілген ұңғыманың (скв. 7224) 1 санымасын қамтиды.

Мұнай ығыстырғыш және гелькұрағыш композициялар арқылы алынған, Арысқұм кен орнының мұнайының қаныққан және ароматты көмірсутегінің жеке құрамының өзгеруі зерттелді. Мұнай алкандарының жеке құрамы «Хромос ГХ 1000», хроматографында қаныққан (парафинді-нафтенді) көмірсутектерінің фракцияларын газбен-сұйықпен хроматоргафиялау әдісі арқылы анықталды, капиллярлық колонка ВР-5, температурасын желілік бағдарламалау режимі (80-280С), есептеу әдісі: ішкі стандарт, есептеуге аудандары алынды.

Изопреноидты: пристан-і-$C_{19}H_{40}$ (П) және фитан-і-$C_{20}H_{42}$ (Ф) алкандарының құрамы анықталды. Бензол арқылы бөлінген, мұнайдың хроматографиялық фракциясында қамтитын ароматты көмірсутегінің жеке құрамын анықтау үшін, квадрупольды хроматты-масса-спектрометрі R-10-10C қолданылды.

Масса-спектрометр: иондау әдісі – электронды соққы; иондаушы электрондар энергиясы– 70 эВ; иондау камерасының иондау температурасы – +230°С; тіркелетін массалардың диапазоны– 33 - 400 а.е.м.; спектрдің айналу ұзақтығы– 0,4 с.

Жекелеген жалғауларды сәйкестендіру үшін [6 - 8] жұмыстарында жарияланған УВ молекулалық-массалық бөлінуі туралы мәліметтер қолданылды. 2 кестеде ГЖХ мәліметтерінің негізінде есептелген Арысқұм мұнайларының алкандарының құрамының негізгі параметрлері келтірілген.

Газсұйықтық хроматографиясының нәтижелері, Арысқұм кен орнының мұнайының қалыпты алкандары C_8 - C_{36} көмірсутектерінің қатарын қамтитынын көрсетеді.

Арысқұм кен орнының мұнайының изопренді алкандардың қатынастарының шамалары, кейін осы мұнайларды біріктіретін, органикалық заттардың жиналуы кезінде бассейнде пайда болатын тотықтыру жағдайын көрсетеді.

2 кесте. Арысқұм кен орнындағы қалыпты және изопреноидты алкандардың құрамының параметрлері.

Өңдеу ұңғымасының нөмірі	П/Ф	П/n-C_{17}	Ф/n-C_{18}	C_{17}/C_{27}	Мұнай құрамы, %		
					C_8-C_{17}	C_{18}-C_{27}	C_{28}-C_{36}
1250 (02.17.) Нетрольды композиция	3,2	1,5	0,5	0,57	12,4	32	55,6
1250 (12.17.) Нетрольды композиция	1,9	1,3	0,2	0,16	15,9	64,5	19,6
7224 (02.07.) Гель	2,0	0,7	0,1	1,18	79,6	8,4	12

Мұнай ығыстырғыш нетрольды композициямен өңдеу кезінде алынған мұнайларда, композицияны бастапқы айдау кезінде төменмолекулалы алкандар (C_8-C_{17}), аз болады, жоғарымолекулалы алкандар (C_{18}-C_{27} және C_{28}- C_{36}) басым болады, ал Галка гелькұрағыш композицияны пайдалану арқылы алынған мұнайларда, керісінше,азмолекулалы алкандар (C_8-C_{17}) басым болады.

Нетрольды композоцияны айдағаннан кейін уақыт өте аз молекулалы алкандардың (C_8-C_{17} и C_{18}-C_{27}) үлесі арта түседі, қалыптымен (П/n-C_{17} и Ф/n-C_{18}) салыстырғанда изопренді алкандардың саны азаяды.

Көміртсутегінің жеке құрамын, оның мұнай бергіштік арттыратын композицияны қосқандағы өзгерісін зерттеу мақсатында, хроматты- массалық-спектрометрия әдісі арқылы талдау жүргізілді.

Мұнайлардың ароматты көмірсутектерін хроматты-массалық-спектральды зерттеудің мәліметтері келтірілді (3 кесте).

Мұнайдың ароматты фракцияларының құрамында нафталин, бифенил, флуорен, фенантрен, флуорантен, пирен, бензантрацен, хризен, бензфлуорантен, бензпирен және перилен қатарларының көмірсутектерінің кең спектрі сәйкестендірілді.

Мұнайлардың барлық зерттелген сынамаларында стерандар (7-21 %) және гопандардың (10-54 %) көлемі жоғары және стерандармен салыстырғанда гопандардың құрамы жоғары.

Гопандарға қарағанда стерандардың көлемінің аз болуына, бастапқы ОВ құрамында өсімдіктердің көп болуына және қабат жағдайында композициялардың әсері мен белсенді микробиологиялық жұмыстардың нәтижесі әсер етеді.

Сонымен қатар гетероатомдық қосылыстар дибензофурандар (құрылымында оттек атомы болады) мен дибензтиофендер (күкірт атомы) сәйкестендірілді, және бұл қосылыстар, дибензтиофендердің жоғары бөлігімен аз концентрацияда кездеседі.

Зерттелген мұнайлардағы конденсацияланған ароматты құрылымдардың арасында сақиналарының саны 2 көп емес, көмірсутектер басым.

Мәліметтерді хроматты-массалық-спектральды талдау, триметил- және тетраметилнафталиндардың құрамының күрт азаю тенденциясын, және композиция айдалмаған (3 кесте осы учаскеден (скв. 3006) алынған мұнай құрамымен салыстырғанда,бастапқы кезеңде нетрольды композициямен өңделген, мұнай үлгілерінде пен- таметилнафталиндердің артуын көрсеткен.

Осы композицияны айдаудың нәтижесіне,молекулаларында метил алмастырғышы аз нафталин мен метилнафталиндардың азаюы себеп болды.

Композицияның әсер ету уақытының артуына қарай (8-10 ай) мұнайдың құрамындағы нафталиннің құрамы бастапқыға сәйкес болады.Галка композициясымен өңделген мұнайларда, керісінше, бастапқы кезеңде барлық нафталиннің құрамы артқан.

Мұнай бергіштік арттыруға қажетті композицияны пайдалану, мұнайлардағы фенантрендердің туындыларының құрамына әртүрлі әсер еткен. Нетрольды композиция арқылы өңделген ұңғымалардан алынған мұнайлардағы диметил- және триметилфенантрендердің аз өзгергені анықталған.

Кесте 3. Арысқұм кен орнындағы мұнайдағы ароматты, полициклдік және гетероатомдық қосылыстардың құрамы.

Заттың атауы	Мұнайдың құрамы, %						
	Нетрольды композиция			Өңдеусіз	Гель		Өңдеусіз
	скв. 1250 (02.17.)	скв. 1250 (10.17.)	скв. 1250 (12.17.)	скв. 3006 (2.17.)	скв.7224 (2.17.)	скв.7224 (12.17.)	скв. 8412 (2.17.)
Нафталин	Іздер	0,56	0,15	0,45	0,39	0,11	0,84
1-метилнафталин	0,01	0,40	0,26	0,18	0,62	0,06	0,07
2-метилнафталин	0,08	1,82	0,65	0,96	1,37	0,31	0,80
Диметилнафталин	1,24	8,43	7,47	5,39	5,90	2,04	2,38
Триметилнафталин	4,08	13,80	24,94	15,59	13,19	6,59	5,33
Тетраметилнафталин	6,21	12,24	34,90	26,94	15,17	6,83	5,39
Пентаметилнафталин	2,08	0,15	0,22	0,65	0,29	0,43	0,20
Барлық нафталиндер	13,7	37,4	86,59	50,16	36,93	16,37	15,01
Флуорен	0,24	0,42	0,40	0,46	0,93	0,54	0,16
Метилфлуорен	1,73	1,04	0,67	1,46	1,88	1,04	0,39
Фенантрен	0,53	1,17	1,15	0,97	1,47	1,30	0,79
Метилфенантрены	4,61	4,01	2,55	3,81	3,94	3,11	3,08
Триметилфенантрлер	17,02	11, 26	5,46	10,03	6,77	11,19	9,21
Триметилфенантрлер	19,94	12,03	4,01	6,62	11,55	16,20	10,36
Барлық фенантрерлер	42,1	28,47	13,17	21,43	23,73	1,9	23,44
Мазмұн қатынасы Pn/Nf	3,1	0,8	0,2	0,4	0,6	1,9	1,6
Флуорантенлер	-	0,08	0,02	0,03	0,04	0,01	0,08
Пирен	-	0,12	0,02	0,04	0,03	0,02	0,04

Метилпирендер + метилфлуорантен	0,81	0,76	0,05	0,88	0,57	0,84	0,37
Диметилпирендер +диметилфлуорантет	1,99	2,63	0,02	1,62	1,02	2,92	0,99
Хризен	0,35	0,60	0,01	0,62	0,18	0,38	0,08
Метилхризендер	0,97	0,60	0,00	0,40	0,11	1,06	0,07
Диметилхризендер	2,73	1,67	0,00	0,82	0,03	2,70	0,05
Бензпирены, перилен	0,09	-	0,01	0,08	0,06	0,22	0,03
Барлық стерандар	9,11	8,78	7,15	6,92	8,17	21,76	5,16
Барлық гопандар	0,05	16,75	9,76	15,07	25,54	19,99	54,12
Дибензофуран	0,05	0,21	0,05	0,02	0,36	0,20	0,03
Дибензтиофен	0,14	0,70	0,09	0,02	0,42	0,15	–

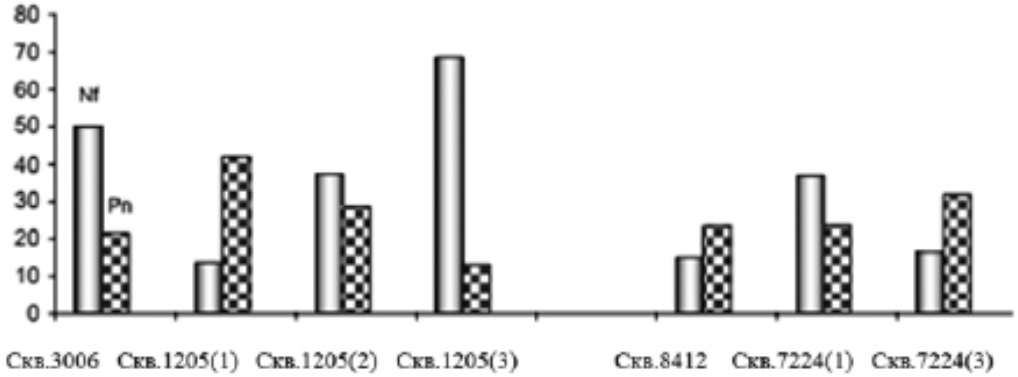
Уақытша интервалда (10 ай) композициялар айдалған ұңғымалардан алынған мұнайлардағы ароматты көмірсутектерінің құрамының өзгеруі аса назар аудартады.

1250 ұңғыманы нетрольды композиямен өңдеу нәтижесінде, бастапқы кезеңде фенантрендердің гомологтарының құрамы нафталиндердің құрамымен салыстырғанда артқан, бірақ 10 айдан кейін олардың концентарциясы бастапқыға сәйкес болған (кесте 4, сурет 1).

4 кесте. Арысқұм кен орнының мұнайларындағы нафталиндер мен фенантрендердің құрамы.

Ароматты көміртсутектер	Мұнайлардағы ароматы көміртсутектерінің құрамы, %						
	1250 (02.17.)	1250 (10.17.)	1250 (12.17.)	3006 (02.17.)	7224 (2.17.)	7224 (12.17.)	8412 (02.17.)
Нафталиндер							
нафталин	Іздер	1,5	0,2	0,9	1,0	0,6	5,6
метилнафталиндер	0,7	5,9	1.3	2.3	5,4	2,2	5,8
диметилнафталиндер	9,0	22,5	10,9	10,7	16,0	12,5	15,9
триметил-нафталиндер	29,8	36,9	36,4	31,1	35,7	40,3	35,5
тетраметил-нафталиндер	45,3	32,7	50,9	53,7	41,1	41,7	35,9
пентаметил-нафталиндер	15,2	0,4	0,3	1,3	0,8	2,6	2,6
Фенантрендер							
Метилфенантрендер	1,3	4,1	8,7	4,5	6,2	4,1	3,4
фенантрен	10,9	14,1	19,3	17,8	16,6	9,8	13,1
диметилфе-нантрены	40,4	39,5	41,5	46,8	28,5	35,2	39,3
триметил-фенантрены	47,4	42,3	30,5	30,9	48,7	50,9	44,2

ГАЛКА композициясын айдағаннан кейін күрт артқан мұнайдағы нафталиннің құрамы 10 айдан кейін бастапқы шамасына қайта келген (1 сурет).



Сурет 1. Нетроль (Скв. 1250) және ГАЛКА (Скв. 7224) композициясын айдағаннан кейінгі мұнайдағы нафталиндер (Nf) және фенантрендердің (Pn) құрамының 1 (1), 9 (2) и 11 (3) айдан кейін өзгеруі.

Галка композициясымен ұңғымаларды (скв. 7224) өңдеу кезінде алынған мұнайдағы фенантрендердің нафталиндерге қатысты құрамы, жақын орналасқан 8412 ұңғымасынан алынған мұнай көрсеткішімен салыстырғанда 2,5 есе төмендеген, бірақ 10 айдан кейін бастапқы шамасына қайта келген.

Ол нафталин және алкилбензолдарға қарағанда, фенантрен және оның туындылары тұрақсыз екендігін көрсетеді, ол тотықтырғыштар мен басқа да реагенттермен төзара әрекетке тез түседі.

Оған осы мұнай сынамаларындағы дибензофуран сияқты оттегі қосылыстарының артуы дәлел бола алады.

Фенантрендерге молекулаларында төрт конденсацияланған ароматты циклді қамтитын, арена композицияны айдау кезінде ұқсас күйде болады, бірақ гель құрағыш композициямен өңдеу кезінде, құрамы трициклдік фенантрендердің құрамына қарағанда артқан.

Ұңғымаларға композицияларды айдау, мұнайдағы пирен және хризеннің гомологы сияқты, ароматты конденсацияланған көмірсутегін құрамына аз әсер еткен.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Максутов Р., Орлов Г., Осипов А. // Технологии ТЭК, ИД. Нефть и Капитал, 2005, № 12.

2 Сорокин А.В., Сорокин В.Д. Исследование процесса изменчивости физико-химических свойств пластовой нефти при разработке месторождений Западной Сибири.- Тюмень: Вектор-Бук, 2004.- 237 с.

3 Титов В.И., Жданов С.А. Изменение состава пластовых нефтей при разработке месторождений (Обзор) // Нефтяное хозяйство, 1988, №8. - С. 26–28.

4 Алтунина Л.К., Кувшинов В.А. Физико-химические методы увеличения нефтеотдачи пластов нефтяных месторождений //Успехи химии. – 2007. – Т. 76, №10.– С.1034–1052.

5 Алтунина Л., Кувшинов В. Термотропные неорганические гели для увеличения нефтеотдачи // Oil&Gas Journal Russia. – 2008, № 5. – С. 64–72.

6 Современные методы исследования нефтей /под ред. А.И. Богомолова, М.Б. Темянко, Л.И. Хотынцевой. - Л.: Недра, 1984. – 430 с.

7 George S.C. The analysis of oil trapped during secondary migration. George, S.C., Ahmed, M., Liu, K., and Volk, H. // Organic Geochemistry, 2004. -V 35. – P. 1489-1511.

8 Volk H. Geochemical comparison of fluid inclusion and present-day oil accumulations in the Papuan Foreland - Evidence for previously unrecognised petroleum source rocks / Volk, H., George, S.C., Middleton, H. and Schofield, S. // Organic Geochemistry, 2005. - V.36. - P. 29-51. Сведения об авторах Шерстюк С.Н., аспирант, Институт химии нефти СО РАН, г. Томск.

ГРНТИ 20.15.05

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЦИФРОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Г.С. Омарова
Докторант, ЕНУ имени Л.Н.Гумилева, г. Нур-Султан

В статье приводится классификация методов и алгоритмов оценки качества изображений, рассматриваются субъективные и объективные критерии качества. С целью повышения контрастности проводится эксперимент, в котором используются методы преобразования яркости рентгеновского снимка с различными параметрами, а результаты оцениваются с помощью нереференсных алгоритмов NIQE и BRISQUE. Выводы, сделанные автором, подчеркивают, что оценка качества изображений является неотъемлемой частью процессов повышения контрастности и улучшения качества изображений.

Ключевые слова: цифровые медицинские изображения, качество изображения, улучшение контраста, оценка качества изображения, безэталонная оценка изображения, количественная мера оценки.

В современных исследованиях важное место занимает цифровая обработка изображений. Наибольшее внимание уделяется улучшению качества медицинских изображений. Для повышения качества медицинских изображений выполняется применение к изображениям слабого контраста необходимые математические методы и улучшение качества цифрового медицинского изображения для корректной диагностики проблем здоровья. Оценка качества изображений является неотъемлемой частью процессов повышения контрастности и улучшения изображений. Количественные меры качества цифровых изображений позволяют сравнивать примененные методы обработки и выбирать лучшие из них.

В настоящее время существует классификация методов и алгоритмов оценки качества изображений [1], субъективные и объективные критерии качества. Субъективные критерии качества изображения определяются группой экспертов в составе не менее 15 человек[6]. Субъективная оценка качества варьируется в интервале от 1 до 5, где наименьшее значение оценивается как «плохое качество», также она может принимать и непрерывные значения от 0 до 100. Метрика DMOS (difference mean opinion score) принимает значения от 0 до 100, где качество изображения лучше при меньшем значении [2]. По полученным экспертным оценкам создается линейное отображение значения, которое определяется по шкале качества, диапазон которого состоит от 1 до 100. Если результат имеет большее значение, считается что качество тестируемого изображения хуже. При использовании объективных критерий качества изображений оценка осуществляется без участия экспертов [3]. Для определения степени соответствия между объективными и субъективными оценками используются коэффициенты ранговой корреляции Кендалла, Спирмена, Пирсона, величина стандартного отклонения. Считается, что если определены высокие значения коэффициентов корреляции одновременно с малой величиной стандартного отклонения, то алгоритм объективного критерия качества будет хорошим [3].

Алгоритмы объективной оценки качества подразделяются на эталонные и безэталонные. Алгоритмы первой группы сравнивают оригинал с эталонным изображением[5,6,7,8]. Разные эталонные критерии используют сравнительную оценку качества, когда обычно известно как выглядит эталонное изображение, и известны его характеристики. К методам эталонной оценки качества изображений относятся такие оценки, как: UQI (Universal Quality Index – универсальный индекс качества), SSIM (Structural Similarity Index for measuring image quality, индекс структурного сходства для измерения качества изображения), MSE (Mean-Square Error – среднеквадратичное отклонение оригинального и оцениваемого изображений), PSNR (Peak Signal-To-Noise Ratio – отношение пикового сигнала к шуму) [11].

Безэталонные (неэталонные, нереференсные, no-reference) алгоритмы и методы, которые можно использовать для работы с изначально искаженными изображениями относятся ко второй группе. Безэталонные критерии качества чаще всего используются для работы с такими изображениями, которые имеют ухудшающие качество изображения искажения.

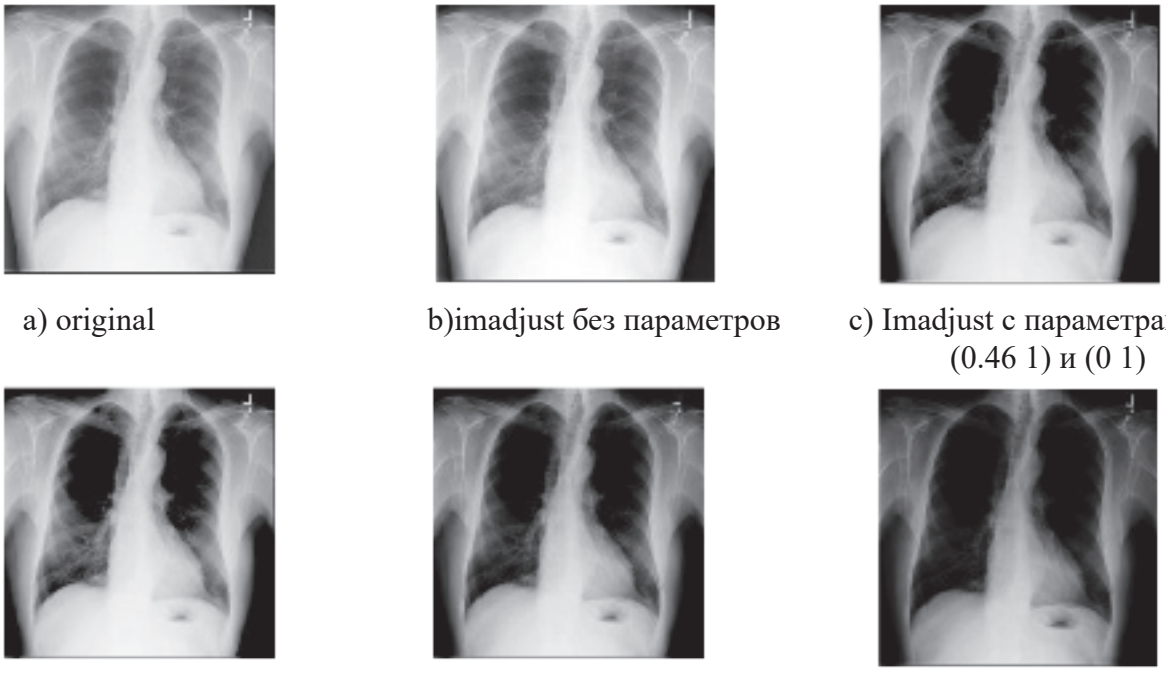
В результате работы любого из этих алгоритмов определяется мера в виде числа, то есть количественная метрика оценки качества изображения. Считается, что чем меньше метрика, тем лучше изображение [11]. К безэталонным алгоритмам относятся: NIQE (Natural Image Quality Evaluator – оценка качества естественного изображения), BRISQUE (Blind/Referenceless Image Spatial Quality Evaluator - оценка качества пространственной области слепых/нереферентных изображений). В алгоритме NIQE вычисляется расстояние между объектами на основе NSS (natural scene statistics – естественной статистики сцены), рассчитанными по исходному изображению, и объектами, полученными из базы данных изображений, используемой для обучения модели [12]. Особенности моделируются как многомерное распределение Гаусса. В алгоритме BRISQUE используется модель регрессии опорных векторов, обученную в базе данных изображений с соответствующими значениями дифференциальной средней оценки. База данных содержит изображения с такими известными искажениями, как размытие и шум, также она содержит нетронутые виды искаженных изображений. Изображение для оценки должно иметь хотя бы одно из искажений, которым обучалась модель.

Здесь необходимы изображения, по которым осуществляется сравнение в соответствии с заложенными в них алгоритмами. Для алгоритма BRISQUE необходимы не только искаженные, также и неискаженные изображения, также необходима информация о типе имеющегося искажения. В алгоритме этой метрики заложены механизмы ее обучения[12]. Следовательно, если в базе изображений отсутствует какой-то тип искажения, то эффективность алгоритма BRISQUE определенно снижается. В алгоритме NIQE используется единственная модель, построенная на обучающем множестве. В связи с этим данный алгоритм проще и практичнее в применении по сравнению с BRISQUE. В данной работе определяются количественные меры качества медицинских изображений при помощи этих безэталонных алгоритмов оценки.

Целью эксперимента является определение лучшего метода повышения качества изображения. Для этого определяются оценки, при помощи которых сравниваются результаты методов повышения контраста изображения. Методы улучшения качества изображения применяются с целью правильной диагностики проблем здоровья. Они предусматривают применение необходимых математических методов к изображениям малого контраста и получить лучшее качество цифрового медицинского изображения.

Для проведения эксперимента использованы рентгеновские снимки из базы Kaggle [13]. Проведена работа с несколькими тестовыми рентгеновскими снимками больных пневмонией с различными искажениями. Опишем частный случай с рентгеновским снимком 1.png. (рис.1a) Применим функцию imadjust к исходному рисунку. Функция imadjust является базовым инструментом в пакете MATLAB для преобразования яркости полутоновых изображений [4]. Все входные параметры функции imadjust являются вещественными числами в диапазоне от 0 до 1. Параметр γ служит для задания формы кривой, отображающей яркость исходного изображения в яркость выходного изображения. По умолчанию параметр γ = 1, что соответствует линейному отображению. Использование функции без параметров (рис.1b) немного повышает контраст исходного рентгеновского снимка. Далее при применении функции выбран входной диапазон яркости изображения (0.46, 1) и выходной дипазон (0, 1). В этом случае (рис.1c) контраст изображения визуально улучшается на небольшое значение. Параметр γ определяет форму кривой характеристики передачи уровней яркости [6]. При γ меньше 1 характеристика передачи уровней будет выпуклой, и результирующее изображение будет светлее, чем исходное. При γ больше 1 характеристика передачи уровней будет вогнутой, и результирующее изображение будет темнее, чем исходное. По умолчанию γ равен 1, что определяет линейную характеристику передачи уровней и отсутствия гамма-коррекции. В эксперименте выбраны значения γ равные 0.7<1(рис.1d), 1.25>1(рис.1e), 2.25>1 (рис.1f).

Для вычисления оценок результатов данного метода применены функции оценки NIQE и BRISQUE.



a) original b)imadjust без параметров c) Imadjust с параметрами (0.46 1) и (0 1)

d) Imadjust с γ =0.7 e) imadjust с γ =1.25 f) imadjust с γ =2.25

Рис. 1. Визуальное сравнивание результатов применения функции imadjust.

Приведем краткие определения функций niqe и brisque, описанных в справочной системе MATLAB версии R2018a. Функции оценки NIQE(A) и BRISQUE(A) используются в случаях, когда выполняется оценка без использования эталона качества изображения. Первая функция сравнивает изображение A с моделью по умолчанию, вычисленной по изображениям естественных сцен. Вторая функция сравнивает изображение A с моделью по умолчанию, вычисленной по изображениям естественных сцен с аналогичными искажениями. Как правило, чем меньше значение этих функций, тем больше достигнуто лучшее качество восприятия изображения.

Таблица 1. Оценки результатов преобразования яркости изображения

Виды оценки	original	Imadjust без параметров	Imadjust с параметрами (0.46 1) и (0 1)	Imadjust с γ=0.7	imadjust с γ=1.25	imadjust с γ=2.25
NIQE	3.4792	3.6416	3.5969	3.6369	3.6462	3.5249
BRISQUE	20.0601	22.7196	24.8396	19.2019	26.5321	24.0567

По результатам оценки минимальное значение NIQE определено при imadjust с γ =2.25, а минимальное значение по оценке BRISQUE определено при imadjust с γ =0.7. Если оценить полученные изображения после преобразования яркости визуально, то можно отметить, что полученные изображения с наименьшими оценками имеют лучший контраст по сравнению с остальными.

Применение метода выравнивания гистограммы выдает следующий результат:

a) исходный рисунок

b) после выравнивания

Рис.2. Сравнение результата выравнивания гистограммы с исходным рисунком.

Для результата выравнивания гистограммы вычислим оценки: NIQE=4.3539, BRISQUE=29.9863. При сравнении этих данных с оценками при выполнении преобразования с параметром γ в таблице 1, можно заметить увеличение значений оценок. Такой результат приводит к выводу, что метод преобразования яркости с параметром γ более результативен чем метод выравнивания диаграммы.

Таким образом, результаты применения методов улучшения контраста медицинских изображений были выражены в виде двух метрик – числовых значений нереференсной оценки качества изображения NIQE и BRISQUE. Применение безэталонных оценок качества изображений и сравнение их значений помогает при выборе того или иного метода улучшения качества изображения, что очень необходимо для проведения исследований в данной области.

Литература

1 Аль-Аскари М.А. Анализ качества растровых изображений / М.А.Аль-Аскари, С.А.Федосин, В.В.Афонин// Научно-технический вестник Поволжья. – 2018. - №1. – С.107-109.

2 Starovoitov V.V. Comparative analysis of the ssim index and the pearson coefficient as a criterion for image similarity / Starovoitov V.V., Eldarova E.E., Iskakov K.T.// Eurasian journal of mathematical and computer applications. – 2020. – Volume 8, Issue 1 (2020). – P. 76 – 90.

3 Старовойтов, В. В. Уточнение индекса *SSIM* структурного сходства изображений / В. В. Старовойтов // Информатика. – 2018. – Т. 15, № 3. – С. 41–55.

4 Гонсалес Р., Вудс Р., Эддинс С. Цифровая обработка изображений в среде Matlab. – М.: Техносфера, 2006.-616с.

5 Лапшенков Е. М. Неэталонная оценка уровня шума цифрового изображения на основе гармонического анализа / Е. М. Лапшенков // Компьютерная оптика. – 2012. – Т. 36. – № 3. – С. 439–447

6 Федотов А.А. Основы цифровой обработки биомедицинских изображений: учеб. пособие. – Самара: Изд-во СГАУ, 2013 – 108 с.

7 Монич Ю. И. Оценки качества для анализа цифровых изображений / Ю. И. Монич, В. В.

Старовойтов // Искусственный интеллект, 2008. – №.4. – С. 376–386.
8 Павлюк Е. В. О метриках оценки качества сегментации изображений / Е. В. Павлюк // Математическое моделирование в естественных науках. – 2015. –Т. 1. – С. 332–336.
9 Старовойтов В.В., Голуб Ю.И. Цифровые изображения: от получения до обработки – Минск: ОИПИ НАН Беларуси, 2014. – 202 с.
10 Старовойтов В. В. Сравнительный анализ безэталонных мер оценки качества цифровых изображений / В. В. Старовойтов, Ф. В. Старовойтов // Системный анализ и прикладная информатика. – 2017. – № 1 (13). – С. 24–32.
11 Старовойтов В. В. Как одним числом объективно оценить качество изображения? // Материалы научно-технического семинара, Минск, Беларусь, 2018. – С. 68–72.
12 Старовойтов Ф.В., Параметры кривой распределения локальных оценок как меры качества изображений / Ф. В. Старовойтов, В. В. Старовойтов // Системный анализ и прикладная информатика. – 2018. – №3. – С. 26–41.
13 https://www.kaggle.com/datasets

ҒТАМР 27.29.25

ДИСКРЕТТІ ЛОГАРИФМДЕУДІҢ ЕСЕБІНДЕГІ КЕРІ ЭЛЕМЕНТ ЕСЕБІ ЖӘНЕ ОНЫҢ БАР БОЛУ ШАРТЫ

А. Дауылбай
Магистрант, Қорқат Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.
А.Ж. Сейтмуратов
Ф.-м.ғ.д., профессор, Қорқат Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.

Дискретті логарифмдеу есебі заманауи сандар теориясының негізгі есептерінің бірі болып табылады. Математикалық тұрғыда дискретті логарифмдеу есебінің қойылымын алу үшін дискертті математиканың бір бөлігі топлар теориясының аппаратын қолдануға тура келеді. Енді осы аппараттың кейінірек қолданылатын кейбір ұғымдарына тоқталып кетейік. Ассоциативтілік теоремасы алгебрада өте үлкен орынға ие: ол тек екі элементтің емес, жалпы алғанда, тобының элементтерінің кез келген ақырлы санының көбейтіндісін анықтауға және осы көбейтінділерді қарастырғанда жақшаны ашудың қарапайым ережелерін қолдануға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: Дискретті логарифмдеу. Ассоциативтік теорема. Экспоненциалды. Субэкспоненциялды.

Егер бізге a,b,c үш элементі берілсе, онда біз әзірше осы үш элементті көбейту деген не екенін білмейміз: тобының аксиомалары тек екі элементтің көбейтіндісі туралы айтады және $a \bullet b \bullet c$ түріндегі өрнектер әлі анықталмаған. Бірақ, ассоциативтілік заңыбір жағынан а элементін $b \bullet c$ элементіне, ал екінші жағынан, $a \bullet b$ элементін c элементіне көбейтсек, көбейтінді ретінде бір элемент алатынымызды көрсетеді. a мен $b \bullet c$ элементтерінің көбейтіндісі және $a \bullet b$ мен c элементтерінің көбейтіндісі болып табылатын бұл элементті a,b,c элементтерінің жазылған ретпен көбейтіндісі түрінде анықтап, $a \bullet b \bullet c$ арқылы белгілеуге болады.

Кері элементтің бар болуының шарты былай айтылады. Топтың кез келген элементі a үшін

$$a \cdot 1 = 1 \cdot a = a \quad (1)$$

шарты орындалатындай топда қандай да бір *1* элементі табылады. Бұл шартта берілген топда 1-ден өзге, бірақ кез келген a элементі үшін тура сол

$$a \cdot 1' = 1' \cdot a = a \quad (2)$$

қасиетіне ие екінші $1'$ элементі болуы мүмкін емес деген ұйғарым жоқ. Мұндай $1'$ элементтің жоқ болуы келесі бейтарап элементтің жалғыздығы туралы теоремадан шығады.

Анықтама: Егер G тобының қандай да бір *a* элементі үшін $a \bullet 1_a = a$ немесе $1_a \bullet a = a$ шарттарының бірін қанағаттандыратын 1_a элементі табылса, онда міндетті түрде $1_a = 1$ болады.

Дәлелдеуі: Алдымен, $a \cdot 1_a = a$ деп ұйғарайық. Кез келген b элементі үшін $b \cdot 1_a = (b \cdot 1) \cdot 1_a$ екенін ескерейік, ал 1-ді $a^{-1} \cdot a$-ға ауыстырсақ, $b \cdot 1_a = b \cdot a^{-1} \cdot a \cdot 1_a = b \cdot a^{-1} \cdot (a \cdot 1_a) = b \cdot a^{-1} \cdot a = b$ аламыз. Тура осылай, бізде $1_a \cdot b = (1 \cdot 1_a) \cdot b = a^{-1} \cdot a \cdot 1_a \cdot b = a^{-1} \cdot (a \cdot 1_a) \cdot b = a^{-1} \cdot a \cdot b = b$ бар. Сонымен, кез келген b үшін $b \cdot 1_a = 1_a \cdot b = b$ болады.

Дербес жағдайда, $b = 1$ деп алайық. Төмендегі теңдікті аламыз: $1 \cdot 1_a = 1$.

Бірақ, екінші жағынан, 1 элементінің анықтамасы бойынша, $1 \cdot 1_a = 1_a$ теңдігі орындалады. Осы екі теңдеуден $1_a = 1$ екендігі шығады. Дәлелдеу керегінің өзі де осы еді.

Тура осылай, $1 \cdot a = a$ ұйғарымынан $1_a = 1$ тепе-теңдігін алуға болады.

Кері элементтің бар болуының шарты былай айтылады: Әрбір *a* элементі үшін $a^{-1} \cdot a = a \cdot a^{-1} = 1$ болатындай a^{-1} элементі табылады. Мұнда да a^{-1} элементінің жалғыздығы емес, тек табылатындығы ғана айтылады. Осы жалғыздықты дәлелдейік, яғни келесі теореманы дәлелдейік.

Теорема: Егер берілген *a* үшін $a \cdot a' = 1$ немесе $a' \cdot a = 1$ шарттарының бірін қанағаттандыратын қандай да бір a^{-1} элементі табылса, онда міндетті түрде $a' = a^{-1}$ болады.

Дәлелдеуі. $a \cdot a' = 1$ болсын. Бұдан $(a^{-1}) \cdot (a \cdot a') = a^{-1} \cdot 1 = a^{-1}$ екені шығады, яғни $(a^{-1} \cdot a) \cdot a' = a^{-1}$, яғни $1 \cdot a' = a^{-1}$, яғни $a' = a^{-1}$. Тура осылай, $a' \cdot a = 1$ ұйғарымынан $a' = a^{-1}$ екенін шығаруға болады.

Сонымен, берілген *a* үшін *ax=1* немесе *xa=1* теңдіктерін қанағаттандыратын жалғыз x элементі, нақтырақ айтсақ, $x = a^{-1}$ элементі табылады.

Енді a^{-1} элементін алайық. *a* элементі $a^{-1} \cdot a = 1$ теңдігін қанағаттандырады, яғни a^{-1} элементі үшін жаңа ғана айтылған $x = (a^{-1})^{-1}$ элементі болып табылады. Осылайша, $(a^{-1})^{-1} = a$.

Енді, $a, b \in G$ болсын, онда осы топта

$$xa = b \quad (3)$$

теңдеуін қарастырайық. Бұл теңдеудің шешімі бар екені анық: $x = ba^{-1}$. Бұл шешім жалғыз, себебі егер *c* элементі (3) теңдеудің шешімі болса, онда $ca = b$, яғни $c = caa^{-1} = ba^{-1}$. Тура осылай,

$$ax = b \quad (4)$$

теңдеуінің де жалғыз шешімі $a^{-1}b$ элементі болып табылады.

Салдар. Егер $ab = ac$, сонымен қатар $ba = ca$ болса, онда $b = c$ болады. Енді келесі маңызды тепе-теңдікті дәлелдейік:

$$(ab)^{-1} = a^{-1}b^{-1} \quad (5)$$

Шынында да, $(ab)^{-1}$ элементі

$$ab \bullet x = 1 \quad (6)$$

шартын қанағаттандыратын топның жалғыз x элементі болып табылады, бірақ $ab \bullet (b^{-1}a^{-1}) = a(bb^{-1})a^{-1} = a \bullet 1 \bullet a^{-1} = a \bullet a^{-1} = 1$.

Бұдан $x = b^{-1}a^{-1}$ элементі (6) шартын қанағаттандыратыны шығады, яғни, шынында да, $(ab)^{-1} = b^{-1}a^{-1}$.

Математикалық индукция әдісі арқылы жалпы нәтижені оңай аламыз: $(a_1 \ldots a_n)^{-1} = a_n^{-1} a_{n-1}^{-1} \ldots a_1^{-1}$. Бұдан дербес жағдайда жақшаны ашудың екінші ережесі деп аталатын $c(a_1 \ldots a_n)^{-1} = ca_n^{-1} a_{n-1}^{-1} \ldots a_1^{-1}$ тепе-теңдігі шығады.

Дискретті логарифмдеу есебі қандай да бір шекті мультипликативті G тобындағы g^x функциясы туралы есеп. Дискретті логарифмдеу есептерін көбінесе сақиналар шегерімдерінің мультипликативті тобында, немесе шекті өрістерде, шекті өрістердегі эллиптикалық қисықтар

нүктелерінің тобында кездеседі. Жалпы жағдайда дискретті логарифмдер есебін шешудің тиімді алгоритмдері белгісіз.

Берілген g және a үшін $g^x=a$ теңдеуінің шешімі a элементінің g негізі бойынша дискретті логарифмі деп аталады.

Анықтама: Кез келген натурал сан болсын. Кез келген $m \le n$ натурал саны үшін келесі тепе-теңдік (жақшаны ашудың бірінші ережесі) орындалады:

$$a_1 \ldots a_m \quad a_{m+1} \ldots a_n \quad = a_1 \ldots a_n \quad (7)$$

Айталық да бір шекті мультипликативті G абель топында $g^x=a$ (7) теңдеуі берілсін.

Дискретті логарифм есептерін шешу дегеніміз (7) теңдеуді қанағаттандыратын қандай да бір оң бүтін x санын табу. Егер оның шешімі бар болатын болса, онда оның топ ретінен асып кетпейтін ең болмағанда бір натурал шешімі бар болады. Бұл шешімді жоғарыдан іздеу алгоритмін бағалауды өрескел күрлелілендіреді.

Көбінсе $G = \langle g \rangle$ жағдайы қарастырылады, яғни циклдік топ қарастырылады. Бұл жағдайда теңдеудің әрқашан шешімі бар. Еркімізше алынған топ жағдайында дискретті логарифмдеу есебінің шешімінің болуы туралы сұрақ туындайды.

Мысал, Дискретті логарифмдеу есебін сақиналар шегерімдерінде жай сан модулі бойынша қарастырған жеңілірек. Айталық төмендегідей салыстыру берілсін:

$$3^x \equiv 13`(\mathrm{mod} 17).$$

Осы есепті сұрыптау әдісі бойынша шығарайық. 3 санының барлық дәрежелерінің кестесін жазамыз. Әр кезде біз 17 бөлгендегі қалдықты есептеп отырамыз.

Кесте 1 санының дәрежелері

$3^1 \equiv 3$	$3^2 \equiv 9$	$3^3 \equiv 10$	$3^4 \equiv 13$	$3^5 \equiv 5$	$3^6 \equiv 15$	$3^7 \equiv 11$	$3^8 \equiv 16$
$3^9 \equiv 14$	$3^{10} \equiv 8$	$3^{11} \equiv 7$	$3^{12} \equiv 4$	$3^{13} \equiv 12$	$3^{14} \equiv 2$	$3^{15} \equiv 6$	$3^{16} \equiv 1$

Осыдан қарастырылып отырған салыстырудың шешімі $x=4$, себебі $3^4 \equiv 13$.

Практикалық тұрғыда модуль мейілінше үлкен сан болып табылады және бұл жағдайда сұрыптау әдісі өте баяу болып табылады. Сондықтан да мұнан гөрі жылдамырақ алгоритмдерді қарастыруға тура келеді.

Қалауымызша алынған шекті абель тобында дискретті логарифмдеу есебінің шешімділігі және шешу жолдары туралы J. Buchmann, M. J. Jacobson и E. Teske.[1] статьяларында айтылған. Алгоритмде $O(|< g >|)$ элементтер жұбынан тұратын кесте қолданылады және $O|\ g\ |$ көбейту орындалады. Бұл алгоритм да өте баяу және практикалық тұрғыда қолданылмайды. Нақты топлар үшін өзіндік мейілінше тиімді алгоритмдер бар.

$$a^x \equiv b(\mathrm{mod}\ p) \quad (8)$$

салыстыруын қарастырайық.

Мұндағы p жай сан және b p-ға бөлінбейді. Егер a Z/pZ топсының құрастырушы элементі болса, онда (8) кез келген b санында теңдеудің шешімі бар. Мұндай a сандарын теңдеудің алғашқы түбірлері деп атайды, олардың саны $\phi(p-1)$-ге тең, мұндағы ϕ -Эйлер функциясы. (8) теңдеудің шешімін мына формула бойынша шешеміз:

$$\sum_{i=1}^{p-2} (1 - a^i)^{-i}\, b^i (\mathrm{mod}\ p) \quad (9)$$

Алайда бұл формула бойынша есептеу күрделілігі сұрыптау әдісінен де күрделі.

Келесі алгоритм $O(\sqrt{p} \cdot \log p)$ күрделілікке ие.

Алгоритм

1. Меншіктеу $H := \lfloor \sqrt{p} \rfloor + 1$
2. Есептеу $c = a^H \bmod p$
3. $c^u \bmod p, 1 \le u \le H$ үшін мәндерінің кестесін құру және сұрыптау.
4. $b \cdot a^v \bmod p, 0 \le v \le H$ үшін мәндерінің кестесін құру және сұрыптау.
5. Кестедегі ортақ элементтерді табу. Оларүш $c^u \equiv b \cdot a^v \pmod p$, мұндағы $a^{Hu-v} \equiv b \pmod p$.
6. Шығару $Hu - v$.

Мұнан басқа өрістер шегерілімінде дискретті логарифмдеу есептерін шешудің көптеген алгоритмдері бар. Оларды экспоненциальды және субэкспоненциялыды деп бөлу келісілген.

Бұл сұраптау әдісіне қарағанда дискретті логарифмдеу есептерін жылдамырақ шешуге болатындығын көрсеткен алғашқы әдістердің бірі Шенкс әдісі . Енді осы әдістің сипаттамасына кірісейік.

$$y = a^x \bmod p \quad (10)$$

теңдеуін шешу керек болсын.

Қадам 1. $km > p$ теңсіздігі орныдалатын екі m және k бүтін сандарын алайық.

Қадам 2. Сандардың екі қатарын есептейміз.

$$y\ ay, a^2 y, \ldots, a^{m-1} y \pmod p;$$
$$a^m, a^{2m}, \ldots, a^{km} \pmod p.$$

Барлық есептеулер *p* модулі бойынша жүргізіледі.

Қадам 3.

$$a^{im} = a^j y \quad (11)$$

теңдеуі орындалатындай i және j сандарын табамыз.

Тұжырымдама 2.1

$$x = im - j \quad (12)$$

(12) саны (10) теңдеуінің шешімі болып табылады. Сонымен қатар, (11) теңдеуін қанағаттандыратын i және j бүтін сандары табылады.

Дәлелдеу. (12) теңдеуінің дұрыстығы төменде келтірілетін теңдеулер тізбегінен шығады. Ондағы есептеулердің барлығы *p* модулі бойынша, ал бөлулер кері элементке көбейту арқылы жүргізіледі:

$$a^x = a^{im-j} = \frac{a^{im}}{a^j} = \frac{a^{im} y}{a^j y} = \frac{a^{im} y}{a^{im}} = y \quad (13)$$

Енді (11) теңдеуді қанағаттандыратын i және j бүтін сандары табылатындығын дәлелдейік. Ол үшін (12) түріндегі барлық сандарды кестеге толтырамыз.

Кесте 2. $im - j$ *түріндегі сандардың таратылуы.*

i↓ j→	0	1	2	...	$m-1$
1	m	$m-1$	$m-2$	...	1
2	$2m$	$2m-1$	$2m-2$	...	$m+1$
...	...	...	...	...	...
k	km	km – 1	km – 2	...	(k – 1)m+1

Бұдан біздің көретініміз, кесте 1 ден km -ға дейінгі барлық сандардан тұрады. Яғни, mk> p -дан шығатыны кестеде 1 ден *p* –ға дейінгі барлық сандар орналасқан. Осылайша, $x < p$ болатын барлық көрсеткіштер кестеде болады, яғни, (10 қанағаттандыратын *x* санын (12) түрінде көрсетуге болады және кестеден табуға болады, сондықтан да (11) теңдеудің шешімі әрдайым болады.

Берілген алгоритмдердің арифметикалық амалдарының $O(\exp(c(\log p \log\log p)^d))$ -ға тең күрделілігі бар. Мұндағы *c* және $0 \le d < 1$ қандайда бір тұрақтылар. Алгоритмнің тиімділігі *c*-ң 1-ге және d -ң 0-ге жақындығына тәуелді.

Бұл дискретті логарифмдеудің алғашқы субэкспоненциалды алгоритмі. Практикада оның тиімділігі жеткіліксіз. Бұл алгоритмде $d = \frac{1}{2}$ тең.

Сандық өріс екшеуіштері арқылы дискретті логарифмдеу әдісі қазіргі кездегі күрделілікті бағалаудың жақсы параметрлері мына сандар болып табылады:

$$c=(92+26\sqrt{13})^{1/3}/3 \approx 1{,}902$$

$$d=1/3$$

Арнайы түрдегі сандар үшін нәтижені жақсартуға болады. Кейбір жағдайларда $c \approx 1.00475$, d=2/5 тұрақтылары үшін алгоритм құруға болады. Мұндай алгоритмдер *c* тұрақтысының 1-ге жақындығына байланысты d=1/3 болғандағы алгоритмдерден озып кетуі мүмкін.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Айерлэнд К., Розен М. «Классическое введение в современную теорию чисел», Москва: Мир-1987.

2 Фомичев В.М. Дискретная математика и криптология. Под ред.д-ра физ.-мат.наук

Buchmann J., Jacobson M. J., Teske E. (1997). «On some computational problems in finite abelian groups». Mathematics of Computation 66: 1663-1687. DOI:10.1090/S0025-5718-97-00880-6.

3 Ю.В. Нестеренко Глава 4.8. Дискретное логарифмирование // Введение в криптографию / Под ред. В. В. Ященко. – Питер, 2001. – 288 с. – ISBN 5-318-00443-1

4 Обзор методов вычисления дискретного логарифма (англ.)

5 Нечаев В.И. К вопросу о сложности детерминированного алгоритма для дискретного логарифма // Математические заметки. – 1994. – В. 2. – Т. 55. – С. 91-101.

6 Mollin, R. A. An Introduction to Cryptography. – CRC Press, 2007. – P. 80. – 413 p. – ISBN 1584886188

7 Bauer, F. L. Decrypted Secrets: Methods and Maxims of Cryptology. – Springer, 2007. – P. 25. – 524 p. – ISBN 3540245022

8 Seitmuratov A., ZharmenovaB., DauitbayevaA., Bekmuratova A. K., TulegenovaE., Ussenova G. Numerical analysis of the solution of some oscillation problems by the decomposition method // News of NAS RK. Series of physico-mathematical.20191(323): 28 – 37. ISSN 2518-1726 https://doi.org/10.32014/2019.2518-1726.4

ҒТАМР 27.41.77

ПӘНАРАЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІ ШЫҒАРУ ЖОЛДАРЫН БОЛАШАҚ ИНЖЕНЕРЛЕРГЕ ҮЙРЕТУ

А.К. Смаханова
Оқытушы, магистр, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.
Ж.Қ. Абзалов
Студент, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.

Математика курсында көптеген типтік стандарттық есептер қарастырылған, оған математикалық білім мен дағды (нақты және түбір сандар, өрнектерді түрлендірудің негізгі түрлері, теңдеудің түрлері, теңсіздік және олардың жүйелері, салулар мен дәлелдеулер, туындыны, интегралды табу)

жатады. Студенттер типтік есептерді шығару барысында ізделінді және берілген объектілердің арасындағы байланысты анықтайды, қайта ашылулардан арылтады (ашылған жаңалықтар қайта ашылмайды), уақытты тиімді қолдануға және стандарттық емес есептерді шешуге мүмкіндік береді.

Күнделікті өмірде математикалық есептерді шығарғанда аналитикалық және синтетикалық әдістердің күнделікті өмірде қолданысы өте зор. Анализ деп – ізделінді шешімді талқылау, ал синтез – негізгі есептің кейбір мәліметтерін пайдаланып, көмекші шамаларды анықтай келе, көмекші қарапайым есептердің 1-ші сериясын шығарады. Одан кейін есептің шешуін мен есептердің мәліметтерін пайдаланып, 2-ші сериясын шығарады. Бұл процесс ізделінді шаманы тапқанға дейін жалғаса береді. Бұл екі әдіс өзара тығыз байланысты. Әртүрлі есептерді аналитикалық пен синтетикалық әдістерін пайдаланып шығарғанда олардың практикалық маңызы зор.

Түйін сөздер: пәнаралық есептер, анализ, синтез, әдіс, геометрия

Студенттердің математикаға деген ұқыптылығы мен зейінділігі түрліше, ал математикалық есептердің саны шексіз көп. Есеп шығаруға үйрену мен дағдылану көбіне дәрісханада сабақ өту кезінде болатындықтан, барлық студенттерді есеп шығарудың жалпы әдіс-тәсілдеріне қаруландыру керек. Мұны іске асыру үшін олардың есеп шығару процесіндегі іс-әрекеттерін басқарып, жұмысты белгілі бір жүйемен жүргізген жөн.

Студенттердің есеп шығарудағы іс-әрекеті оның осы есепті шығару процесіндегі істерінің белгілі бір жүйесін құрайды. Студенттерге орындауға ұсынылған істер әр кезде де ол үшін қарапайым, бір мағыналы, оңай орындалатын болып келмейді. Бұл жағдайда мұғалім кез келген күрделі істі қарапайым, нақты, белгілі әдіспен оңай орындалатын және студенттер оқып үйренудің осы сатысында орындай алатын операциялардың құрылымы түріне келтіруге болады деп ұйғарғаны жөн. Содан кейін бұл ұйғарымды іске асыруға, яғни күрделі істі қарапайым, оңай орындалатын операцияларға бөліктеуге кіріседі. Күрделі істі қалай орындаудың құрылымы табылды деуге болады, егер де сол істі орындауға қажетті қарапайым операциялардың бәрін білумен қатар, оларды орындаудың оптимальдық реті де табылса. Сонан соң мұғалім осы табылған операциялар жүйесін орындай білуге студенттерді үйретеді. Студенттерде есеп шығарудың жалпыланған қорытынды білігін қалыптастыру деп оларды өз бетімен есеп шығара білуге үйретуді айтамыз. Студенттердің өзіндік жұмысы оларды есептер шығара білуге үйрету схемасының негізі болуға тиіс. Студенттерді есептер шығара білуге үйрету процесі шығармашылық сипатта болуға тиіс, яғни мұғалім ұсынған әдісті сол күйінде қолдануға жол бермей, есепті шығару жолын іздеп табу мұғалімнің басшылығымен орындалатын оның шығармашылық жұмысының жемісі ретінде болғаны жөн.

Есеп шығару процесін кибернетикада басқару арқылы орындалатын процесс деп қарастырады. Сондықтан студенттерде есеп шығарудың жалпыланған қорытынды білігін қалыптастыру процесін басқару үшін, есеп шығару процесінің құрылысын білу қажет. Бұл мәселе кибернетикада назар аударарлықтай өз шешімін тапқан. Есеп шығару процесі құрылысының кибернетикада қолданылатын талдауын қарастырайық. Барлық есептер үшін кибернетика мына кезеңдерден тұратын шешу құрылысын қарастырады:

1-кезең: есеп шартымен таныстыру (есеп шартын шешуші жүйенің қабылдап меңгеруі; іске қажетті хабарларды шешуші жүйенің есінде сақтау);

2-кезең: есеп шығарудың жоспарын құру (есеп шығарудың әдіс-тәсілдерін таңдау; орындалатын түрлендірулердің құрамын және реттіліктерін анықтау);

3-кезең: шешуді орындау (енген хабарларды қорытынды хабарларға айналдыру);

4-кезең: есеп шешуінің дұрыстығын тексеру (қорытынды жасау; шыққан шешімді бағалау; басқа шешуді іздестіру).

Әрбір кезең белгілі бір амалды орындау арқылы жүзеге асырылады. Кибернетикада қай кезең болмасын, олардың барлығында да, мына амалдар орындалады деп ұйғарылған:

– бағытты анықтау – іс-әрекет мақсатының сипаттамасын айқындау, түрлендірулер қолданылатын объектінің қасиеттерін атап көрсету;

– жоспарлау – орындалатын түрлендірулердің құрамы мен реттілігін анықтау;

– атқару – осы түрлендірулерді орындау;

– бақылау – іс-әрекет мақсатының орындалуын тексеру.

Әртүрлі есептерді шығарғанда ойлау іс-әрекетінің құрамына мыналар жатады: жалпы ақыл-ой әрекеті (анализ, синтез, салыстыру, абстракциялау, жалпылау, нақтылау, орналастыру және аналогияны қолдану), арнайы ақыл-ой әрекеттері, есептің характеристикалық шешімі (ұғымдарды қорытындылау, шарттарды алмастыру, есептің элементтерін қайта ойлау, байланыстарды анықтау)

және логика-математикалық шешімнің көмегімен математикалық материалды қайта жасау. Мұнда студенттер индуктивтік және дедуктивтік негізде қорытынды жасайды, ол аналогия немесе интуиция бойынша негізделеді, не болмаса жалған екенін айтады. Қазіргі дидактика мен психолгияның көзқарасы бойынша, есепті шешу процесінің мынадай келесі этаптары бар:

– есептің шартын талдау;

– есептің шешімін табу;

– табылған шешімді айқындау, тексеру және дәлелдеу, алынған шешім есептің шартын қанағаттандыру керек.

Есептерді шығаруда анализ бен синтез ерекше роль атқарады. Есептерді шығаруды үйреткенде ең бастысы есептің шартын талдаудан бастау керек. Егер студент есептің шартын түсінбесе, ол есепті бастау бекер. Осы есептің мағынасын түсінсе, студент ізделінді шешімді тезірек табуға кіріседі. Есептің шартын игеру – ол есепке талдау жасау, берілгендерді және талаптарды айқындау. Есептің шартын оқығанда берілгендер мен талаптар (синтез) анықталады, себебі, есептің сұрағына жауап беру үшін артық нәрсені анықтау, сонымен қатар, бұл есептің әдісі мен шешу тәсілі арқылы оның типін, түрін анықтау.

Математика курсында көптеген типтік стандарттық есептер қарастырылған, оған математикалық білім мен дағды (нақты және түбір сандар, өрнектерді түрлендірудің негізгі түрлері, теңдеудің түрлері, теңсіздік және олардың жүйелері, салулар мен дәлелдеулер, туындыны, интегралды табу) жатады. Студенттер типтік есептерді шығару барысында ізделінді және берілген объектілердің арасындағы байланысты анықтайды, қайта ашылулардан арылтады (ашылған жаңалықтар қайта ашылмайды), уақытты тиімді қолдануға және стандарттық емес есептерді шешуге мүмкіндік береді.

Дәстүрлі түрде математиканың әдістемесінде мынадай есептерді қарастырады: есептеу, салу, дәлелдеу, зерттеу есептері. Осы есептердің ішінен ізделінді шешімді табу үшін есептің типін ажырату керек. Әсіресе, теңдеудің, теңсіздіктің түрлерін, теңдеулер мен теңсіздіктер жүйесін, алгебралық өрнектерді ажырату керек. Есептің ізделінді шешімін табу анализ және синтез көмегімен табуға болады. Есепті шешу процесінде берілгендер мен есептің талаптары (шарттары) салыстырылып, арасындағы байланыс анықталады. Бұл кезде есептің элементтері жаңартылып отырады. Қиынырақ есептерді шешуде Евклид талдауы немесе жетілген талдау қолданылады. Егер есептің шешімі табылмаса, студенттерде аса қиындықты тудырмайды. Тәжірибеден көретініміз, студенттер де алынған шешімді тексере алмайды. Тексеру және зерттеу шешімдері анализ бен синтезді (алынған шешімді талаптарына сәйкес салыстыру) талап етеді, бөгде шешімдерді алып тастау. Сөйтсе де, математиканы оқыту әдістемесінде бағдарлама талаптарында, оқулықтарда және әдістемелік құралдарда тексеру шешімі керек пе, ол туралы айтылмаған.

Есепті шешу дегеніміз – ой өрісінің арнайы ерекшеліктері, ал ой өрісі – адамдарға дарытқан қасиет болып табылады, сондықтан есепті шешу адамның ақыл-ой іс-әрекетінің ең негізгі көрінісі ретінде қарастырылады. Әрбір адамның ақыл-ой іс-әрекетінің индивидуалдық (жеке) қасиеттері болады. Ақыл-ой іс-әрекеті ғылымдар саласындағы әртүрлі тәсілдерді қолдануды кеңейтеді, ақыл-ой іс-әрекетінің деңгейін көтереді, тиімді амал-тәсілдерді игеруге көмектеседі (талдау, синтез, абстракциялау, жалпылау және т.б.)

Н.Я.Менчинская мен Т.И.Данюшевская келесі ақыл-ойдың дамуын былайша қарастырады:

– білуге құмарлықтың дамуы, қызықтыратын сұрақтардың тууы, білімнің кеңеюі мен тереңдеуі;

– белсенділік дәрежесінің күшеюі және өз бетінше материалды игеру;

Математикалық есептерді шешуде ақыл-ой іс-әрекетін әртүрлі ойлау іскерлігінің қолдануымен жүзеге асады:

– берілген жағдайды талдау;

– берілгенді және ізделіндіні салыстыру;

– берілген жағдайдың қасиеттерін ажырату;

– қарапайым математикалық модельді құрастырудағы ойлау эксперименті;

– таңдап алынған қажетті ақпаратты синтездеу;

– білімді жүйелеу;

– ойды символикалық-графикалық кескіндеу;

– жалпылау, зерттеу, т.б.

Есепті шешуде жалпылай оқыту ойлауды, есті дамытуға, «жалпыланған ассоциацияның» қалыптасуына әкеледі. Математикалық есептер ойлау

іс-әрекетін белсендендіруге, студенттің шығармашылық қабілетін арттыруға көмектеседі. Осыған орай, есептерді мына түрлерге бөлуге болады:

− **зерттеу есептері** (геометриялық есептер, теңдеу мен теңсіздік: тригонометриялық, көрсеткіштік, логарифмдік, т.б.)

− **дәлелдеу есептері** (логикалық ойлаудың қалыптасуы, математикалық фактілер негізделеді және т.б.)

− **еске түсіру есептері** (бұл есептерді шешуде еске және назарға салуға сүйенеді: логикалық тұжырымдау, тұжырымның дәлдігі, математикалық қатаңдығы және т.б.)

− **қызықтыратын есептер** (ептілік есептері мен зеректік, математикаға қызығушылығын көрсету, оның логикалық құрылымы мен практикалық қолданысы);

− **бірнеше варианттары бар есептерді шешу** бір есептің бірнеше варианттарын қарастыру арқылы ойлаудың икемділігін тәрбиелеуге, нақты, қарапайым және дұрыс шешімді табуға болады;

− **есепті құру** (өз бетінше жұмыс істеу дағдысы дамиды, шығармашылық ойлау қабілеті белсендендіреді, логикалық ойлау қалыптасады, математикалық обьектілер арасында жаңа байланыстар ашылады: бұл есептер берілген түбірі бойынша теңдеу құруға арналған есептер, теңдеулер жүйесі және теңсіздіктер шешімі, деңгейі бойынша берілген есептер және т.б.).

Күнделікті өмірде математикалық есептерді шығарғанда аналитикалық және синтетикалық әдістердің күнделікті өмірде қолданысы өте зор. Анализ деп – ізделінді шешімді талқылау, ал синтез – негізгі есептің кейбір мәліметтерін пайдаланып, көмекші шамаларды анықтай келе, көмекші қарапайым есептердің 1-ші сериясын шығарады. Одан кейін есептің шешуін мен есептердің мәліметтерін пайдаланып, 2-ші сериясын шығарады. Бұл процесс ізделінді шаманы тапқанға дейін жалғаса береді. Бұл екі әдіс өзара тығыз байланысты. Әртүрлі есептерді аналитикалық пен синтетикалық әдістерін пайдаланып шығарғанда олардың практикалық маңызы зор.

1) Аналитикалық және синтетикалық әдістер дәлелдеу есептерін шығарғанда қолданылады.

2) Мәтіндік есептерді шығаруда қолданылады. Мәтіндік есептер – бұлар математикалық есептер болып табылады, онда математикалық берілгендер мен есептің сюжеті (есептің фабуласы) беріледі.

3) Геометриядағы салу есептерін шығарғанда, басқаша айтқанда, конструктивтік есептерді шығару барысында қолданыс табады. Бұл есепті шығарғанда мына сатылар бойынша орындалады: анализ, салу, дәлелдеу, зерттеу.

Синтетикалық әдісті қолдануға мысал келтірейік.

Мысал. Арасы 710км болатын болатын екі станциядан бір-біріне қарама-қарсы жүрдек және жолаушылар пойызы шықты. Жүрдек пойыз жолаушылар пойызына қарағанда 1 сағат бұрын шықты және 110км/сағ жылдамдықпен жүрді. Егер жолаушылар пойызының жылдамдығы 90км/сағ болса, жүрдек пойыз онымен неше сағаттан соң және шыққан станциядан қандай қашықтықта кездеседі?

Бірінші деңгейдегі 1-шешу тәсілі (арифметикалық) арифметикалық амалдар жүйесі немесе сандық өрнектермен көрсетілуі тиіс.

110+90=200(км/сағ) – жақындау жылдамдығы.

710-110=600(км) – қозғалғаннан соң 1 сағат өткеннен кейін жүрдек пойыздың екінші станцияға дейін жүруге тиісті қалған жолы.

600:200=3 – жүрдек пойызбен кездескенге дейінгі жолаушылар пойызының жіберген уақыты.

3+1=4сағат – жүрдек поездың жолаушылар поезымен кездескенге дейінгі уақыты.

90*3=270км – бірінші станцияға дейінгі қашықтық.

110*4=440км – екінші станцияға дейінгі қашықтық.

Санды өрнектер: (710-110):(110+90)+1 және 110*((710-110):(110+90)+1).

Бірінші деңгейде шешудің 2-ші әдісі – алгебралық. Жүрдек пойыз жолаушылар пойызымен х сағаттан соң кездесетін делік, онда жолаушылар пойызы жолда кездескенге дейін (х-1)сағат болады. Жүрдек пойыз кездескенге дейін 110х км, ал жолаушылар пойызы 90*(х-1)км жүреді. Есептің шарты бойынша станциялардың арасы 710км. Теңдеу құрамыз:

110х+90*(х-1)=710.

Теңдеуді шеше отырып: х=4(сағ), 4*110=440(км) табамыз.

Жауабы: Жүрдек пойыз жолаушылар пойызымен бастапқы станциядан 400км қашықтықта 4сағаттан кейін кездесті.

Аналитикалық әдісті қолдануға мысал келтірейік.

Мысал. $\tilde{o}^2 + \tilde{o} + q = 0$ (1) теңдеуін шешу формуласын табыңдар.

Есептегі р және q параметрлер мәлімет болып табылады. Берілген теңдеуді былай түрлендірсек ештеңе өзгермейді.

$$\tilde{o}^2 + 2x \cdot \frac{p}{2} + \frac{p^2}{4} - \frac{p^2}{4} + q = 0 \quad (2)$$

Мынаны түрлендіреміз:

$(x+\frac{p}{2})^2-(\frac{p^2}{4}-q)=0$ (3)

Егер $\frac{p^2}{4}-q>0$ болса, онда соңғы теңдеу көбейткіштерге жіктеледі:

$(x+\frac{p}{2}+\sqrt{\frac{p^2}{4}-q})(x+\frac{p}{2}-\sqrt{\frac{p^2}{4}-q})=0$ немесе

$x+\frac{p}{2}+\sqrt{\frac{p^2}{4}-q}=0;\ x+\frac{p}{2}-\sqrt{\frac{p^2}{4}-q}=0$ (4)

Мұнда (4) теңдеулер (3) теңдеуге пара-пар, ал бұл (2) теңдеуге, (2) теңдеу (1) теңдеуге пара-пар. Демек ,

$x=-\frac{p^2}{2}\pm\sqrt{\frac{p^2}{4}-q}$, бұл (1) есептің шешуі.

Геометриялық салу есептерін шығару барысында аналитикалық әдістің ролі арта түседі. Тек қарапайым салу есептерін алдын ала талдаусыз шығаруға болады, ал күрделі салу есептерін шығарғанда талдау арқылы салудың жоспары жасалып, жолы көрсетіледі.

Айталық , а,в,с – берілген кесінділер болсын. Пифагор және Фалес теоремаларын пайдаланып, мына формулаларды аламыз:

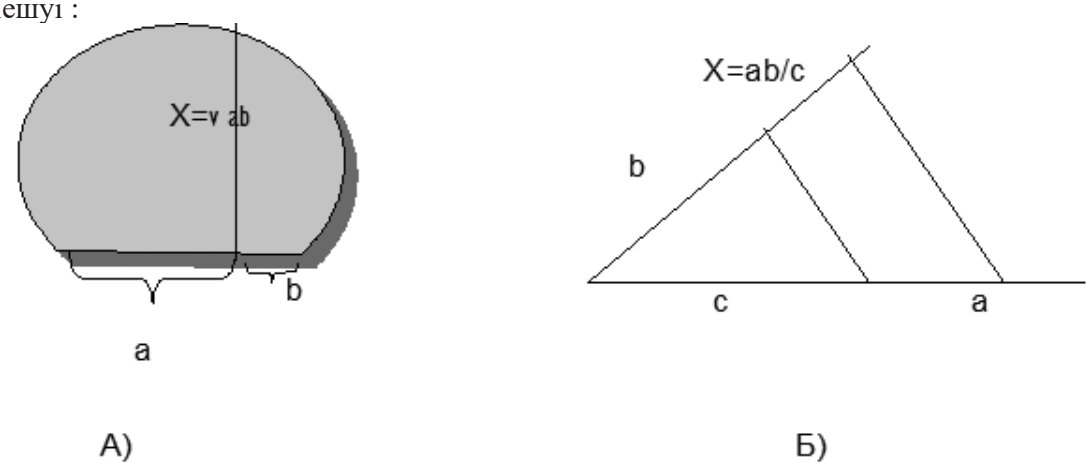
$x=\sqrt{a^2\pm b^2}, x=\sqrt{ab}, x=\frac{ab}{c}$ (1-сурет).

Біз $x=\sqrt{ab}$ формуласын бөлек қарастыра алмаймыз, өйткені $\sqrt{ab}=\frac{1}{2}\sqrt{(a+b)^2-(a-b)^2}$ ізделінді кесінді, ол тік бұрышты үшбұрыштың гипотенузасы $\frac{\grave{a}+\hat{a}}{2}$ және бір катеті $\frac{|\grave{a}-\hat{a}|}{2}$ болатын екінші катет болып табылады.

Айталық, а,в,с.,... – берілген кесінділер болсын. Мына формулалар бойынша х кесіндісін салу керек:

$a)x=\frac{abc}{de};b)x=\sqrt[4]{a^4+b^4};c)\sqrt[4]{x}=\sqrt[4]{a}+\sqrt[4]{b}+...+\sqrt[4]{e};$

Шешуі :



1-сурет

а) Ең 1-ден, $y=\frac{bc}{e}$, содан кейін $x=\frac{ay}{d}$ саламыз.

в) $y=\frac{b^2}{a}, z=\sqrt{a^2+y^2}$ салып, одан кейін х-ты саламыз:

$x=\sqrt[4]{a^2(a^2+\frac{b^4}{a^2})}=\sqrt[4]{a^2(a^2+y^2)}=\sqrt[4]{a^2z^2}=\sqrt{az}$

с) айталық, m - кез келген кесінді болсын. Берілген теңдік мына теңдікпен эквивалентті. $\sqrt[4]{xm^3}=\sqrt[4]{am^3}+\sqrt[4]{bm^3}+...+\sqrt[4]{em^3}$. Мына кесінділерді құрамыз:

$y=\sqrt[4]{am^3}, z=\sqrt[4]{bm^3},....u=\sqrt[4]{em^3}$. Мұны орындау қиын емес, себебі, $y=\sqrt{m\sqrt{am}}$.

$t = \sqrt{am}$, содан кейін $y = \sqrt{mt}$ саламыз. Мына қосындының w=y+z+…+u қарастыра келе, $x = \frac{w^4}{m^3}$ аламыз, мұндағы , w және m – белгілі кесінділер. Содан кейін мынаны саламыз: $s = \frac{w^2}{m}, x = \frac{s^2}{m}$.

Салу есептерін шешудегі алгебралық әдістің мағынасы – ізделінді конфигурацияның басты кілті (элементі) – кесінді, бұрыш, кесінділерді қатынастарға бөлу, т.б. Осы элемент белгілі болып, нәтижесінде формула бойынша анықталады. Салу есептеріндегі алгебралық әдістің ерекшелігі - өзінің алгоритмдігімен және әмбебаптылығымен қызықты. Әрбір салу есептерін шешу алгебралық шешуге алып келеді, ал бұл процесс есептеу есептерінен ешқандай айырмашылығы жоқ.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Әбілқасымова А.Е., Көбесов А.К., Рахымбек Д., Кенеш Ә.С. Математиканы оқытудың теориясы мен әдістемесі. - Алматы:Білім,1998. - 208б

2 Кошмина И.В. Межпредметные связи в начальной школе. - М.: Владос, 2003. - 144 с.

3 Кулагин П.Г. Межпредметные связи в процессе обучения. - М.,Просвещение, 1981. -96с.

4 Қабдоллаев С. Есеп шығару және еңбек тәрбиесі. - Қазақстан мектебі. - 1991. -№9. -45-48б.

5 Қазақбаева Д. Пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру//Информатика. Физика. Математика. -1997. -№2. -11-13б.

6 Максимова В.Н. Сущность и функции межпредметных связей в целостном процессе обучения. - Автореф. дис....д-ра пед. наук. - Л., 1981. - 40с.

7 Межпредметные связи естественно-математичских дисциплин: Пособие для учителей\ Под ред. В.Н.Федоровой. - М.: Просвещение, 1980. - 208с.

8 Методика обучения геометрии: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений//В.А.Гусев, В.В.Орлов, В.А. Панчищина и др., Под ред. В.А.Гусева. - М.:Изд.центр»Академия» . 2006. -368с.

9 Серікбаева В.Е. Математиканың пәнаралық байланыстары: Оқу-әдістемелік құрал. - Алматы, 2007. -199 б.

ҒТАМР 68.31.02

АУЫР МЕТАЛДАРДЫҢ СУ ЖҮЙЕЛЕРІНДЕГІ ЖИНАЛУ ЗАҢДЫЛЫҚТАРЫ

С.С .Медетбаева
Докторант, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.

Мақалада су жүйелерінің ауыр металдарының жинақталу заңдылықтары туралы сұрақтар қарастырылған. Жер бетіндегі және жер астындағы суларының ластануының артуы жағдайында топыраққа, өсімдікке, жер асты суларымен құрылымдарға қауіпті әсер ету дәрежесі бойынша суармалы судың сапасын бағалайтын тұтас ғылыми-әдістемелік принциптерді, критериялар мен көрсеткіштерді қосатын суармалы судың сапасын нормалау жүйесін жасау қажеттілігі туындайды. Мелиоративтік ландшафттарды суару үшін су көздері гидрохимиялық, агрономиялық және экологиялық талаптарға жауап беруі керек.

Түйін сөздер: төгінді сулар, ауыр металдар, суармалы судың сапасы, экология, топырақ.

Қазіргі уақытта, экспорттық бағалау нәтижесінде елдің территориясының 12-16 пайызы экологиялық дағдарыс және апат зоналарында жатыр. Орыс ғалымы Б.В.Виноградов экологиялық сәтсіздіктің үш деңгейін айтып көрсетті: экологиялық тәуекелділік, дағдарыс, апат зоналары. Күшті экологиялық бұзылудан болатын зиян, алдын-ала жасалған мәліметтер бойынша, елдің жылдық жалпы өнімнің ысырабымен салыстыруға болады. Экологиялық сәтсіздіктің критериясы биотикалық көрсеткіштермен бірге абиотикалық көрсеткіштерді: гидрохимиялық, гидрологиялық, атмосфералық, техногенді, әлеуметтік, медициналық, эколого-экономикалық және басқалар, экологиялық апат зонасының классификациясы үшін керектілерді де ескеру керек [1].

Соңғы 15-20 жылдың көлемінде экожүйелердің деградациялануының маңызды факторы – техногенді әсер ету болып табылады. Экологиялық сәтсіздіктің көрсеткіші топырақтардағы полютанттардың құрамы. Топырақ, оларды өзіне жинап алып, гидросфера мен атмосфераны ластаудан қорғайды. Экожүйелердің құрылымдық және функциональды тұтастығы атмосфера, гидросфера және литосфералармен тұрақты түрде энергия және заттармен алмасуды қамтамасыз етеді [2]. Топырақта, биогеохимиялық айналымды құраушы, үзіліссіз процестер жүреді, ал техногеноз жағдайында оларға улы элементтер қосылады [3]. Әрбір табиғи жүйе, жалпы түрде заттың және энергияның құрамы және динамикасы болып сипатталады. Затты және энергияны тасымалдау процестердің үлкен бөлігі, ереже бойынша геологиялық су алмасумен байланысты және кішкене өзендер экожүйесінің ішінде белсенді түрде жүреді. Ірі өзендердің ролі де айтарлықтай кең.

Сондықтан А.Н.Костяков атындағы Бүкілресейлік гидротехника және мелиорация ғылыми зерттеу институты әзірлеген жер суарау концепциясында айтылды. Жер суаруды жүргізу кезінде ең бастысы – жер бетіндегі, жер астындағы сулардың және энергияның ағындарына әсер ететін табиғи факторлардың байланысын бұзбау, топырақтың құнарлығын қалыптастыратын механизмдердің теңсіздіктерін қайталауды болдырмау [4]. Суармалы жерлердің аэрация зонасында тұрақты түрде бәсеңдейтін ылғалтасымал болып тұрады, сондықтан суару кезінде ластаушы заттар топырақтардың пішіндері, сонымен қатар жер бетіндегі ағындар арқылы төмен қарай ауысып отырады. Топырақ ішіндегі ағында элементтердің мөлшері топырақтың ылғалдығына және ауылшаруашылығы дақылдарының вегетациялық кезеңіне байланысты.

Аниондардың өтпелі элементтерінің топтары иондармен бірге жер бетіндегі суларда кешенді қоспалар түзеді, бұл уытты заттардың: Pb, Hg, Cd, Be, Sn және тағы басқа геохимиялық көші-қонында маңызды роль атқарады. Көптеген металлургиялық кешендер (хелаттар) суда жақсы еритін және жер бетіндегі, жер астындағы суларда металдарды тасымалдауға мүмкіндік туғызады. А.И.Перельманның [5] пікірі бойынша, иондар кешенінің пайда болуы көпшілік металдардың ерігіштігін көтеруге мүмкіндік туғызады. Химиялық элемент, көші-қоныға қабілетті, тұрақты еритіндердің кешенді қосылғыштарымен байланысады. pH төменгі мәндері жағдайларында металдардың ерігіштігі және көші-қоны қабілеттілігі едәуір өседі. Келтірілген катиондар Co^{3+}, Cr^{3+}, Sn^{2+}, Bi^{2+}, Zr^{4+}, Sb^{3+}, Sc^{3+} тек қана қышқыл ерітінділерінде көші-қоны және pH көтерілген жағдайда жеңіл шөгеді. pH салыстырмалы жоғарғы мәні кезінде Zn^{2+}, Pb^{2+}, Ni^{2+}, Co^{2+}, Mn^{2+}, Ag^{2+}, V^{3+} ерітінділерде болады. Ерітінділерде pH көтерілуі гидроксидтердің түсуін шақырады және pH 7 бастап жылжымалы сілті ерітінділерінде Cr^{6+}, As^{5+}, Mo^{6+}, V^{5+} көші-қонына мүмкіндік туғызады. Химиялық элементтердің белсенді көші-қоны зонасындағы реакциялардың едәуір бөлігі тотығу – қайта қалпына келу түрі бойынша болатынын есте ұстау керек. Белсенді тотықтырушылар ауа, галоидтар Fe^{3+}, Mu^{4+}, Ac^{5+}, V^{5+}, Cr^{6+}, S^{6+} болып табылады; белсенді қайта қалпына келтірушілер – Fe^{2+}, Co^{2+}, Mu^{2+}, S^{2-}.

Химиялық элементтердің көші-қоны процестерінде теріс таңбалы зарядтары бар және никель, кобальт, мыс, мырыш, магний, алтын, вольфрам, аммоний сияқты катиондарды сорбциялау қабілетін едәуір игерген коллойдтар маңызды роль ойнайды. Темірдің коллоиды фосфор қышқылының, ваннадидың, мышьяктың аниондарын адсербсиялайды. Иондардың адсорбциялану қабілеті сілтісіздендіру жылдамдығына байланысты ұлғаяды. А.И.Перельманның зертеулері бойынша гипергенез процесіндегі химиялық элементтердің қозғалысы 1 кестеде келтірілген.

Кесте 1. Гипергенез процесінде химиялық элементтердің жылжымалылығы [5, 35б.]

Жылжымалылық	*Элементтер*	*Жылжымалылық шарты*
Өте тез жылжитындар	S, CI, B, Br	Ерітінділер
Жылжымалылар	Ca, Na, Mg, Sr, F	Ерітінділер
Әлсіз жылжитындар	K, Ba, Rb, Li, Be, Cs, Si, P, Su, Te, Ge	Негізінен ерітінді формасында
Тотығу ортада жылжымалы және әлсіз жылжитындар	Zu, Ni, Cu, Pb, Cd, Hg, Ag	Қышқыл ерітінділерінде көші-қоны жігерлі, бейтарап және сілтілі ерітінділерде әлсіз, әсіресе катиондар формасында
Инертті және қайта қалпына келу ортада	U, V, Mo, Se, Ra	Қышқыл және сілтілі ерітінділерде көші-қоны жігерлі, әсіресе аниондар формасында
Қайта қалпына келу және инертті тотығу орталарда жылжымалы және әлсіз жылжитындар	Fe, Mn, Co	Көші-қоны біркелкі

Көпшілік ортада әлсіз жылжитындар	Al, Ti, Zr, Cr, Nb, Ca, Jn, Ta, W, Bi, Pd, Rn, Pt, Au, Rh	Химиялық комбинацияның пайда болуына орай көші-қоны әлсіз, көші-қоны табиғи металдар формасында

Мал шаруашылығы кешенінің төгінді суларымен танаптарды суару кезінде олардың топырақ арқылы тазалануы жүреді. Жер бетіндегі су қоймаларына тастауды болдырмайды, топырақ ылғалданады және төгінді сулардағы қоректік элементтер пайдаланылады [6]. Төгінді сулармен суару ауылшаруашылығы дақылдарының өніміне, топырақтың потенциальды өнімділігіне және тиімділігіне, адамның тіршілік әрекетінің экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз етуге жағымды әсерін атайды. Егіншілік танаптарды суаруда төгінді суларды пайдалану тек қана топырақты ылғалдау емес, сонымен бірге оны биогенді заттармен де байытуға болады. Көпжылдық шөптердің астындағы жыртылатын қабаттың топырағындағы қара шірінді 5 жылдың көлемінде 0,6-0,7% өскен, топырақтың биологиялық белсенділігі жақсарған. Бірақ А.М.Глубцев, төгінді сулармен көпжылғы суару бұл көрсеткіштерді өзгертпегенін атайды.

Суармалы егіншілік танаптарды (ЗПО) суару үшін төгінді суларды пайдалану топырақтың химиялық заттармен потенциальды ластану қаупін келтіреді. Мысалы, 1975-1985ж.ж. Украина қаласының төгінді суларының құрамында қорғасын 10,8 есеге; мыс – 5,2; никель – 4,8; қалайы – 4,1; мырыш – 3,7 есеге өсті. Топырақтың химиялық ластануына қарсылық көрсетуі олардың сіңіргіштік қабілетіне, тыңайтқыштар жүйелеріне, су режиміне, су өткізгіштігіне, ылғал ағындарының көтерілуінің немесе түсуінің қайсысының басымырақтығына және т.б. байланысты [7]. Бұл көрсеткіштер, гидросфера және атмосфераға қатнасы бойынша, топырақтың қорғаушылық функцияларына әсер етеді. Минералды тыңайтқыштарды пайдалану топырақтың қауіптілігі категориясын төмендетеді. Суармалау егіншілік танаптары ауданының 14% ғана қауіпті категорияға жатқызылды, қалған 86% ластану дәрежесі мүмкін деп танылды [8].

Б.Б.Полынов, кейін В.А.Ковда және А.И.Перельман элементтерді биологиялық жұту коэффициент деген ұғым ендірді, ол өсімдіктің күліндегі химиялық элементтерінің құрамының топырақтың құрамындағыға қатынасы. Pb, Cu, Mo, Zn биологиялық жұту коэффициенті төгінді сумен суарудың әсерінен 1,5-1,2 есеге көтеріледі [9]. Сондықтан ондай танаптардағы дақылдарда ауыр металлдардың жиналуы байқалады және ластану көрсеткішінің жиынтығы 17 құрады, ал Cu, Su, Zn, Cr концентрациясы 2,5-3,5 есе фондық құрамнан көп [10].

Суару үшін пайдалынатын судың сапасы ауыр металдардың жиналуына және оларды топырақтарда қайта бөлінуіне, топырақ суларының улы элементтермен ластануына, өзен алабтарындағы судың сапасына тура әсер етеді. Сондықтан төгінді сулармен суарған кезде Ag, Ba, Co, Sn, As, Mo, Bi, Mu, Sb құрамының деңгейін бақылап отыру керек. Бізде және басқа елдерде төгінді суларда олардың құрамы шектелген [11].

Ю.Н.Водяницкий, В.В.Добровольский ауыр металдарды темірдің тотығымен (су тотығы) берік бекітетін диффузиялық механизмді анықтайтын кинетикалық факторға ерекше көңіл бөлді. Солардың арқасында, топыраққа түсетін металдар адсорбсияланады, осыған байланысты темірлі минералдар шашырап жүрген металдарды биологиялық айналымға және суды көші-қонына түсуін реттейді.

Ауыр металдар, су қоймаларындағы қалытқы заттары, түпкі төгінділерде, биотада шоғырлануы мүмкін және су экожүйесіне кері әсер ететін екінші қайтара ластануды шақыра отырып су ортасына өтеді. Олар су қоймаларына негізінен гуминды және фульвоқышқылдармен қосылу түрінде түседі. Сондықтан суару экожүйелердегі табиғи тұрақтылықтың бұзылуын және мелиорацияланатын агроландшафттарда экологиялық ауытқулардың пайда болуына әкелуі мүмкін [12].

Қазіргі уақытта мелиоративтік ландшафттардың жұмыс істеу процесіндегі ерекше актуалдылығы экожүйелердің химиялық ластану проблемасы белең алуда. «Су – топырақ - өсімдік» жүйелерінің және түгелімен мелиорациаланатын агроландшафттардың экологиялық жұмыс істеу қауіпсіздігі табиғи және антропогендік әсердің қарқындылығы мен сипатының қатынасымен анықталады.

Атмосфераның және осыған сәйкес, атмосфералық жауын-шашынның қауіпті элементтері және қоспаларының ластануы су экожүйесіне, топырақтың құнарлығына және жергілікті (локальды) ластану көзінен едәуір қашықтықта өсіріліп жатқан ауылшаруашылығы өнімдерінің сапасына жағымсыз әсер етеді. Әртүрлі міндеттер артылған су көздеріндегі тексерілетін басқа көрсеткіштермен қатар судағы ауыр металдардың мөлшері да анықталады.

Мелиоративтік жүйелердегі кәріздің сулар өзенге жиі тасталатыны белгілі. В.Е.Райнин, егіншілік және мал шаруашылығымен қарқынды айналысатын территориялардан ағып өтетін өзендердің ластануының 20-80% ауылшаруашылығы танаптары мен фермаларынан шыққан судың топыраққа сіңуіне, кәріздеге және жер бетіндегі ағынға байланысты екенін айтады, осылардың ішінде жер бетіндегі ағынның үлесіне орташа жылдық ағынның жалпы көлемінің 80% дейін келеді. В.Г.Минеевтің мәліметі бойынша, еріген мырыштың көлемі бұрынғы Союздың өзендерінде 2-57

мг/л, АҚШ өзендерінде – 10-42000 мкг/л, Батыс Африкада 3-7 мкг/л шамасында өзгереді.

Фракциясы майда өзен тасындылары, жоғары сорбциялық қабілетті игерген, өзен арнасында өзінің орнын ауыстыру және шөгу процестерінде судағы химиялық элементтердің барлық кешенін жинайды. Табиғи сулардағы ауыр металдардың, түптік тасындылардың фазалық жағдайын білу, геохимиялықтан бөлек, экологиялық маңызды мәні бар. Белгілі бір гидравликалық және гидрохимиялық жағдайлар кезінде турбулентті диффузияның және қатты бөлшектердің шашырауының және еріген фракциялардың нәтижесінде су ортасын екінші қайтара ластаушы көздің қызметін атқаруы мүмкін.

Су объектілеріндегі су қоймаларының ішіндегі процестердің бағыттылығы қалқымалы заттардағы ауыр металдардың сорбциясын, олардың түптік тасындыларда кейінгі шөгуін және жиналуын шамалайды. Бірқатар металдардың судан түпке тасындыларға көші-қоны процесі топырақтар мен су тотықтарымен байланысты. Металдардың бір бөлігі ауыр еритін формалармен байланысады және айналымнан шығады, ал тағы бір бөлігі жылжымалы формаға өтеді. Түптік тасындыларды ауыр металдарды субстраттардың арасында таралуына олардың құрамындағы органикалық заттар едәуір әсер етеді: кешенді құрылатын органикалық лиганда ауыр металдарды айырбасталатын, немесе сорбенттелетін формасы деп аталады; оларды еритін және тотығуға қабілетті органикалық қоспалармен байланысы ауыр металдардың не органикалық немесе ауыр еритін формалардың пайда болуына әкеледі [13].

Ni, Pb, Zn және Fe жалпы құрамы, негізінен түптік тасындылардың гранулометриялық құрамына байланысты. Бұл байланыс әсіресе Pb мен Ni органикалық формалары үшін ең анық, сонымен қатар Zn, Cd және Cr ауыр еритін формалары жалпы фосформен өзара байланысты, онда Cu және Zn сияқтылар көп дәрежеде заттың жылжымалы қосындысына және осыған сәйкес органикалық көміртекке байланысты [14], одан басқа Cr^{3+} ауыр металдардың кешенді пайда болу процесін жылдамдатады.

Су қоймаларындағы ауыр металдар үшін сорбирациялайтын және коагуляциялайтын басты материал өте ұсақ фракциялардың бөлшектері (d<0,01мм) болып табылады. Түпкі тасындылардың химиялық элементтермен ластану дәрежесін сипаттау үшін (фондық шоғырлануға қатнасы бойынша) Г.Мюллер лайдың фракцияларын 0,020 мм пайдалануды ұсынады [11, 21б.]. Екінші кестеде түпкі тасындылардың кластарға бөлінуі келтірілген.

Кесте 2. Түпкі тасындылардың ластану дәрежесіне қарай кластарға бөлінуі (нақтылы шоғырланудың фонға қатнасы бойынша), мг/кг

Элементтер	Фондық концентрациясы	Класс						
		0	1	2	3	4	5	6
Mu	850	1275	2550	5100	10200	20400	40800	81600
Cd	0,3	0,45	0,9	1,8	3,6	7,2	14,4	28,8
Zn	95	142,5	285	570	1140	2280	4560	9120
Pb	20	30	60	120	240	480	960	1920
Cu	45	67,5	135	270	540	1080	2160	4320
Ni	68	102	204	408	816	1632	3264	6528
Co	19	28,5	57	114	228	456	912	1824
Cr	90	135	270	540	1080	2160	4320	8640
Hg	0,4	0,6	2,4	2,4	4,8	9,6	19,2	38,4

Б.П.Сорокин өнеркәсіпті аймақтарда техногенді ластануды сипаттай отырып, жер бетіндегі суларда және түпкі тасындыларда ауытқулардың пайда болуын ауыр металдардың құрамының 3-5 есе және одан да көбірекке фоннан артқанымен байланыстрады. Әлсіз жылжитын элементтер көбінесе түпкі тасындаларда аномаля жасайды (Cr, Be). Sr және Mo аномалиясы суда жақсы байқалады және түпкі тасындыларда - әлсіз. Батпақталған жайылымдардағы суларда Cu аномалиясы, ал түпкі тасындыларда – (Ag, Cu, Ni, P, Pb, Su, Zu) кешенді аномалиясы қалыптасатынын сипаттайды.

Геохимиялық ландшафттың ішіндегі топырақ суларында микроэлементтердің концентрациясының таралу сипатының ерекшелігі олардың концентрациясының жеңілдету облысына қарай ұлғаятындығында, яғни геохимиялық автономиялық (аллювиальдық) ландшафттардан бағыныштыға қарай (супераквальды). Бір жағынан, бұл процесс топырақ суларының химиялық құрамының табиғи өзгеруі, топырақ суы ағынының радиалды және материалды көші-қоны салдарынан оның микроэлементтердің көпшілігін байытуға болады. Басқа жағынан, өндірістік аймақтардағы автономды және трансэлювиальды ландшафттардың топырақ

суларындағы микроэлементтердің концентрациясы көбейеді, бұл топырақтағы жылжымалы формадағы ауыр металдардың топырақ суларына қарай шайылуына байланысты топырақтың қарқынды ластануының болуы мүмкін. Супераквальды ландшафттардың жайылымдарының топырақ суларындағы металдардың автономды ландшафттардағы топырақ суларымен салыстырғанда концентрациясының көтерілуін, ірі және орташа өзендердің жайылымдарында минералды және органикалық тыңайтқыштарды қарқынды пайдаланумен байланыстыруы мүмкін. Бұдан басқа, бұл процесс ластанған өзен суларының топырақ суларын қоректендірумен байланысты болуы мүмкін, бұл әрине олардың концентрациясын жайылымдағы ландшафттардың топырақ суларының концентрациясымен теңесуіне әкеледі.

Мелиоративтік ландшафттарды суару үшін су көздері гидрохимиялық, агрономиялық және экологиялық талаптарға жауап беруі керек. В.В.Докучаевтың, А.Н.Костяковтың, В.А.Ковданың, Б.А.Зимовцаның, Б.Б.Шумаковтың, Н.М.Решеткинаның және басқа ғалымдардың еңбектерінде топырақ-мелиративтік аспектолары суармалы судың сапасын бағалау көрсетілеген. Суаруға арналған судың сапасын нормалау су қоймаларындағы судың сапасын (суару көздерінде), топырақтағы химиялық элементтер мен қосылғыштарды, өсімдіктерде (суару объектілерінде), өсімдіктерден және жануарлардан шыққан тамақ өнімдерін (суармалы егіншілік өнімдері) нормалаумен тығыз байланысты. Бұл сұрақтар С.Я.Безднинаның еңбектерінде келтірілген, бордың мөлшері бойынша суармалы судың классификациясы (I–V кластағы сулар), ауыр металдар (I-III кластағы сулар), пестицидтер (I-III кластағы сулар) және гидротехникалық құрылымдарға қауіпті әсер ету дәрежесіне байланысты суармалы сулардың классификациясы (I-III кластағы сулар).

Сонымен, қорыта келе суаруда негізгі сұрақтардың бірі болып өзендер алабындағы нақтылы су айналымы территориясы үшін су мелиорацияларын дамытуда экологиялық қауіпсіз стратегияны қалыптастыру, биоклиматтық потенциалды, геологиялық-гидрологиялық және басқа әртүрлі ішкі су жинау алабтарын ескере отырып, тәуелсіз егіншілік жүйесін жасау қажеттілігі болып табылады. Мұндай жұмыстардың түпкі мақсаты – агроценозда қоршаған ортамен масса алмасу, су агрожүйесіне техногенді жүктемені төмендету және бұзылған экологиялық жағдайды сауықтыру арқылы оңтайландыру жолымен жоғары өнім алу үшін алғы шарт жасау.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Виноградов Б.В. Аэрокосмический мониторинг экосистем. - М.: Наука, 1984. - 320с.

2. Безднина С.Я. Качество воды для орошения: принципы и методы оценки. - М.: РОМА, 1997. - 185 с.

3. Хамидова Р., Мирсалимова Р. Поступление отдельных химических элементов в растения в зависимости от их концентраций в почвах и водах //Миграция загрязняющих в-в в почву и сопр. ср. Л.: Гидрометеоиздат, 1989. -С. 223-228.

4. Шумаков Б.Б., Миленин Б.О., Поголаев А.Е. Концепция водообеспечения агропромышленного комплекса (АПК). - В кн.: Принципы рационального водообеспечения водопромышленного комплекса. - М., 1997, с. 3-18.

5. Перельман А.И. Геохимия ландшафта. 2-е изд. - М.: Высшая Школа, 1975. - 341 с.

6. Мудрый И.В. Гигиеническая оценка химического загрязнения почвы и качества сельскохозяйственных культур в условиях орошения сточными водами // Гигиена и санитария. - 1997. - №7. – С. 35-37.

7. Янчковский Ю.Ф. Антропогенные изменения орошаемых аллювиальных почв Кубани / Ю.Ф. Янчковский // Тр. / Куб. СХИ. 1988. -Вып. 286 (314).-С. 79-88.

8. Найщтейн С.Я., Меренюк Г.В.,Чегринец Г.Я. Актуальные проблемы гигиены почв. Кишинев: Штиница, 1987. - 442с.

9. Черных Н.А. Экотоксикологические аспекты загрязнения почв тяжелыми металлами / Н.А. Черных, Н.З. Милащенко, В.Ф. Ладонин. М.: Агро-консалт, 1999. - 176 с.

10. Сеет Ю.А., Ревиу Б.А., Янин Е.П. и др. Геохимия окружающей среды. - М.: Недра, 1990.— 335 с.

11. Додолина В.Т. К вопросу методики оценки пригодности сточных вод для орошения сельскохозяйственных культур. – М.: Колос, 1983. - 56 с.

12. Волошин Е.И. Никель в почвах и растениях центральной Сибири // Агрохим. Вестник. 20016. - № 5. - С. 14-16.

13. Белоконь В.Н. Содержание тяжелых металлов, органических веществ и соединений биогенных элементов в донных отложениях Дуная / В.Н. Белоконь, Я. И. Басс // Водные ресурсы. – 1993. – Т. 20. – № 4. –С. 469-478.

14. Базарбаев С.К., Бурлибаев М.Ж., Кудеков Е.Ж. Современное состояние загрязнения основных водотоков Казахстана ионами тяжелых металлов. – Алматы: «Каганат», 2002. – 196 с.

ӘЛЕУМЕТТІК ҒЫЛЫМДАР ЖӘНЕ ЭКОНОМИКА

СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ И ЭКОНОМИКА

SOCIAL SCIENCES AND ECONOMICS

ҒТАМР 19.41.41

ҒАББАС ҚАБЫШЕВ – ТҰЛҒАСЫ БИІК САТИРИК

Г.К. Шайхынова
Студент, С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті, Өскемен қ.

Мақалаға арқау болып отырған журналист, сатирик, аудармашы Ғ. Қабышұлының шығармашылығы алғашқы қадамдарынан бастап бүгінгі күнге дейін жазған еңбектері зерделене отырып, қаламгердің өмір жолы мен шығармашылық қырлары сараланып, жүйеленіп, жан-жақты зерттелді. Мақалада жазушының негізгі жанры болып табылатын сатирасынан бөлек аудармашылық қыры, қоғам қайраткерлігіне, саяси көзқарасы мен естеліктеріне де жете көңіл бөлінді.

Түйін сөздер: Сатира, сатиралық жанрлар, мерзімді басылым, газет, мақала, корректор, жанр,баспасөз.

Журналистикадағы сатиралық жанрлар өзінің өзектілігімен, өткірлігімен, шыншылдығымен, деректерінің нақтылығымен ерекшеленеді. «Сатира – болмыстағы жағымсыз құбылыстарды сынап, әшкерелеуді, күлкі етуді мақсат етіп қарасөзбен немесе өлеңмен жазылатын көркем әдебиеттің түрі», - деген анықтама береді орыс ғалымы А.П. Квятовский. Мәселенің мәнісін әзіл-қалжыңмен астарлай отырып оқырманға жеткізу – әркімнің қолынан келер шаруа емес. Осы ретте, Ғаббас Қабышұлының ерекше стилі мен сатираға деген сүйіспеншілігін баса айта кету орынды. Ол - қазақ сатирасының дамуына елеулі үлес қосқан қаламгерлердің бірі. «Мінездеме», «Мысықта сақал неге жоқ?», «Күлеміз бе қайтеміз?», «Тарихта қалғың келе ме?», «Бұл әлгі кім ғой...», «Кадр мәселесін ... мәселе шешеді», «Жетім жиналыс», «Айғыр кемпір», «Удай уәде» сияқты ондаған сатиралық кітаптар авторының көптеген әзіл-сықақ әңгімелері «Қымызхана», «Тамаша» сықақ театрларының сахналарында қойылған. Ғ.Қабышев сондай-ақ орыс әдебиетінен А. Чехов, Д. Ленч, С. Михалковтың, украин әдебиетінен О. Вишняның, серб әдебиетінен Б. Нучиштің әңгімелерін, түрік әдебиетінен Ә. Несиннің «Футбол королі» сықақ романын, таңдаулы әзіл-сықақ әңгімелерін, молдаван әзілқойы А. Бусуйоктың «Менің париждік нағашым» хикаятын аударған.

«Сын түзелмей мін түзелмейді» деген халық даналығына сәйкес, данышпан Абай айтқан, кезкелген қоғамда болатын өсек, өтірік, мақтаншақ, еріншек, бекер мал шашпақ сияқты келеңсіздіктермен заң арқылы ғана емес, сөз құдіретімен де күресіп жүрген сатирик қаламгер еңбегін ғылыми ортаға кеңінен таныстыру, оған лайықты баға беру – осы таңдалған тақырыптың өзектілігі болып табылады.

Қазақтың от тілді, орақ ауызды сатиригі, белгілі жазушы, Халықаралық «Алаш» сыйлығының иегері Ғаббас Қабышұлы 1935 жылы 9-сәуірде Шығыс Қазақстан облысындағы Ұлан ауданының Ұранхай ауылында дүниеге келген. Балалық шағы Ұлы Отан соғысы жылдарымен тұспа-тұс келеді.

Алған тақырыпты ашу үшін болашақ танымал қаламгердің балалық шағына, оны әдебиет әлеміне тартқан қандай орта, болашақ жазушының алғашқы шығармасы қандай еді деген сауалдарға жауап беруге тырысайық. Жастайынан әліпті таяқ деп білмесе де, кеудесі қазақтың аңыз-әңгімелеріне толы, халқымыздың әдет-ғұрпы, салт-дәстүрі туралы әңгімелегенде абысын-ажындары, жеңгелері мен қайынсіңлілері тамсанып тыңдайтын, қызбалау сөйлесе де жалған сөзге жаны қас апасының тәрбиесін көп көргендіктен кітапқа жаны жақын, білімпаз, зерек болып өседі. Бала кезінен бастап апасының «Таңертең ертерек тұрып, әке-шешесіне көмектескен бала әдемі болып өседі», «Таңертең беті-қолыңды сабынмен ұқыптап жу. Тісіңді тазала!», «Дастархандағы нанның қиқымын қоқысқа тастама, алақаныңа сал да жеп қой, бай боласың», «Әрқашан тамақ ішер алдында қолыңды, ұйықтар алдында аяғыңды жууды ұмытпа, сонда ауырмайсың», «Үлкен кісіге сәлем беріп, тілін алып жүр. Өзіңнен кішілерге көмектесіп жүр. Сонда ақылды бала боласың», «Малды, құсты, итті, мысықты ұрма, теппе, аяқ-қолың қисайып қалады», «Кесеңді, қасығыңды, тәрелкеңді, пышақ-шанышқыны бісміллә деп ұста, орамалмен сүртіп ал», «Кітапты көп оқы. Баяғыда өткен бабаларыңды жырлаған қиссаларды жаттап ал. Мектепте сабақты жақсы оқы, тентек болма, мұғалімдеріңді сыйлап жүр, сонда жақсы жігіт боласың» [1] деген өнегелі сөздерін естіп, санасына тоқып өседі.

Үйде тұратын ескі, сырты қатты қызылқоңыр мұқабалы, қалыңдығы сынық сүйемдей «Тоғыз батыр» кітабын молдаға құран аудартқандай етіп, демалыс күндері апасына, онымен қоса, ауыл ақсақалдарына да, жағымды дауысымен, мәнеріне салып оқытып отырған. Оны көрген

жолдастары жақындап келіп, «Бер, мен оқиын» десе, қариялар: «Тәйт әрмән! Сендер Ғаббастың мақамын білмейсіңдер!» деп басқаларға оқытпайды екен. Өзінің басқа балалар сияқты аулада ойнап, достарымен серуен құрмай, демалысын қарияларға кітап оқумен өткізетіндігіне іштей налығанымен, әдебиет әлеміне еніп, жаны кітапқа жақын болуына түрткі болғанына қуанады.

Әкесі – Қабыш (Қабдырахман) 1918 жылы Азамат соғысына алынып, үш жылын Қырымда, атты әскер полкында өткізген. Клим Ворошиловты, Семен Буденныйдың көзін көріп, қолынан Алғыс хат алған екен. Өзі туып өскен Ұлан ауданының бес колхозында жиыны жиырма екі жыл басшы болған. Облыстық партия комитетінің «бронімен», Ұлы Отан соғысына қатыспаған екен. «Абыройы асып жүрген шағында да әкем кеудесін керген емес, көптің бірі тәрізденіп, қарапайым қалпынан айнымайтын. Той-томалақта төрге оза жөнелмейтін, өзінен жасы үлкендерден төмен отыратын. Кішіпейіл қасиетінен шығар, үлкендер «Қабеке» деп, кішілер «аға» деп ілтипат жасап, бір ғажап жылылықпен жайдары, еркін сөйлесетін», – дейді өзінің әкесі жайлы естеліктерінде Ғаббас Қабышұлы.

Шәкірт шағында-ақ газет оқып, өлеңдер жаттап өскен Ғаббас Қабышұлын алғаш рет оқырманға танытқан – Ұлы Отан соғысында Совет Одағының Батыры атағын алып, 22 жасында қаза тапқан, өзінің немерелес ағасы – Ізғұтты Айтықов туралы жазған балауса жыры еді. 1953 жылғы ақпан айында облыстық «Алтай большевигі» (қазіргі «Дидар») газетінде Совет Армиясы күніне орай егіз ұйқасты 30 шумақ өлеңі жарық көреді. Онда батырдың туған жері, соғыстағы ерлігі кәдімгідей мектеп оқушысының әп-әдемі тілімен былайша жырланады:

Қолына алып қаруды,
Майданға ойлап баруды,
Өтініш етті барам деп,
Отаным – туған анам деп.

Қорғауға сөйтіп Отанын,
Аттанбақ болды жас жалын.
Жолға шықты Ізғұтты,
– Батыр бол! – деді ел-жұрты.

Қоштасарда беріп қол:
– Орындаймын! – деді ол.
...Басталды жорық күндері,
Армия басты ілгері...

Атағымен қоса біршама қиындық пен әбігерін ала келген бұл өлең шумақтары – Ғаббас Қабышұлының алғаш жарық көрген шығармасы. «Өзіңнің туысыңды мақтап өлең жаздың, әлде саған біреу жазып берді ме?», – деп сенімсіздік танытқан аупартком өкілі Ғаббас оқитын «Тарғын» орта мектебіне келіп, өлеңді өзі жазғанын дәлелдеуді талап етеді. Өлеңнің өзінікі екенін дәлелдеуге асыққан Ғаббас, өлеңнің алғашқы нұсқасы, сонымен қоса оншақты басқа да өлеңдері жазылған дәптерін аупартком өкіліне табыстайды. Сол бір өкіл жас ақынның жазған осы өлеңін өзіне қайтармай, иемденіп кетіп, балаға үлкен қиянат жасаған екен... Дегенмен, балаң жігітті баспасөзге жақындатып, әдебиетке деген құлшынысын оятқан, сол сүрлеуге жетелеген мектеп қабырғасынан бастап басылым беттерінде жариялана бастаған осындай өлеңдері еді.

Орта мектепті тәмәмдаған соң, өзінің ұстаздарының бағыттауымен, филология факультетіне түспек ниетпен Алматыға, Қазақ педагогика институына аттанады. Бес пәннен емтихан тапсырып, қажет баллды жинағанымен, филология факультетіне қабылданбайды да, институттың сол кездегі ректоры, Совет Одағының Батыры Мәлік Ғабдуллиннің бұйрығымен журналистика факультетіне сырттай оқуға түседі. Ауылда көрген қиянатына Алматыдағы әділетсіздік қосылып, көңілі қалған Ғаббас Өскеменге оралып, облыстық «Алтай Большевигі» газетінің редакциясына келеді.

Қазақша, орысша – екі тілде еркін жазатын ол 1956 жылғы қаңтар айында корректордың көмекшісі болып сол газетке жұмысқа орналасады. «Алтай большевигі» редакциясына жұмысқа қабылданған соң, газетте әр алуан тақырыпта өлеңдерін жариялай бастайды. Осылайша, «штаттағы жас ақын» атанып, кейінірек осы газетте болашақ сатириктің «Жануар тойы» атты тұңғыш фельетоны жарық көреді. Фельетонның жазылу тарихына үңілсек, ол редакцияның хабар бөлімінде әдеби қызметкер болып жұмыс жасайтын жолдасының баласының шілдеханасында болған оқиғадан бастау алады. Сәбидің аты Ғаббас болсын деген ұсыныстарды Ғаббас ағамыздың өзі тоқтатып, сәбиге Мұхтар Әуезовтей өнегелі, ақылымен тәнті етер, әдебиетке құмар болып өссін деген ниетпен, Мұхтар

деген есімді қоюды жөн көреді. Алайда, бұл есімге қарсы болғандар да табылып, жап-жақсы басталған шілдехананың соңы жұдырықтасумен аяқталады. Ертеңінде редактордың талап етуімен, болған оқиғаны қалжыңмен астарлап жеткізген Ғаббастың алғашқы фельетоны жазылып, жарық көрген екен. Осыдан кейін, редакцияда «жас ақын» аты шегіншектеп, «жас сықақшы» деген атағы ілгерілей бастайды.

Фельетон – журналистиканың жауынгер жанры. Фельетонистердің азап- бейнеті басқа жанрда жазатындармен салыстырғанда екі-үш есе қиын. Оны фельетонистер жақсы біледі. Ғалым-журналист Т. Қожакеев ол туралы былай дейді: «Қазақ топырағында фельетон термині әр кез әртүрлі мағынада пайдаланылған. Мысалы, алғаш «Айқап» журналы өзінің негізгі бөлімін фельетон деп атаған. Онда да қазақтың тұрмыс-тіршілігі жөніндегі әртүрлі публицистикалық мақалалар, көркем шығармалар, очерктер, аудармалар, тарихи деректер жарияланып жүрген. Фельетон – насихаттық публицистикалық жанр. Оның сөзі – үгіт сөзі, насихат сөзі. Фельетонның публицистикалық жанр болатын себебі: біріншіден, ол да публицистиканың қызметін атқарады. Өз кезінің, өз заманының толғағы жеткен, көкейтесті әлеуметтік мәселелерді сөз етеді. Екіншіден, фельетон жанрының жазылу табиғатында да публицистикалық үн, баяндау сарыны көп болады» [2].

Шығыс Қазақстан облыстық газетінде он жыл абыройлы қызмет атқарған Ғаббас Қабышев әдеби ортада болғысы келіп, Алматыға, «Қазақ әдебиеті» газетіне қызметке ауысады. «Қазақ әдебиеті» газетінің редакциясы – жазушының алғашқы әдеби қалыбы. Бұл редакцияда өткен он жылда елге белгілі қаламгерлермен танысып, бірсыпырасымен әріптес те болады. Алуан адам, алуан мінез. Тікелей бастығы – жауапты хатшы Ғаббас Жұмабаев аққөңіл, іске өте сергек, газет жұмысына әбден төселген, баспахана шаруасын да шырқ айналдырып жіберетін. Бойларына қарап ол кісі «қысқа Ғаббас» деген атқа, ал Ғаббас Қабышұлы «ұзын Ғаббас» деген атқа ие болады. Ол жылдары редакцияда Қажықұмар Қуандықов, Сәкен Жүнісов, Қабдеш Жұмаділов, Мұхтар Мағауин, Ақұштап Бақтыгереева, Ахат Жақсыбаев, Өтеген Күмісбаев, Оразбек Сәрсенбаев, Кәдірбек Уәлиев, Қоғабай Сәрсекеев, Өтежан Нұрғалиев, Әубәкір Нілібаев, Сәбит Досанов сынды ақын – жазушылар, сыншылар қызмет еткендігін Ғаббас Қабышев өзінің «Адамның кейбір кездері» деген кітабындағы ғұмырнамалық естелігінде ризалықпен баяндайды. Осындай танымал қаламгерлермен әріптес болып, әзіл-қалжыңы жарасып, Ғаббас аға «Қазақ әдебиеті» газетінің редакцисында сегіз жыл жемісті қызмет жасайды.

Жас журналист, жазушы Ғаббас Қабышұлы өзінің еңбекқорлығымен үлкендердің көзіне түседі. Оған Жазушылар Одағы жанындағы Әдеби қор деген үлкен ұйымның тізгіні сеніп тапсырылады. Ақ батасын беріп, сенім танытқан жандардың бірі Ғ. Мустафин болған екен. Әдеби қордың отты болатыны, ақын- жазушыға тиесілі қаражатты мұқтажына қарай әділ бөліп беру, кітаптарын шығаруға көмектесу еді. Әдеби қордың жұмыстарына да білек сыбана кіріскен жаңа басшы аз уақыттың ішінде Шығармашылық үйінің құрылысын аяқтатып, жазушыларға арналған төрт қабатты тұрғын үй салғызып, қаламгерлердің әлеуметтік-тұрмыстық жағдайларын жақсарту бағытында көп еңбек етеді, әлі де болса басы даудан арылмай жүрген Мағжан Жұмабаевтың екі томдық шығармалар жинағын құрастырып, баспадан шығарады.

Өркениет дамыған сайын сынның да бейнесі ажарлана түседі. Сатира, ирония, әжуа сияқты – шығармашылықтың бұл саласы қаламгерге бұрыннан таныс болатын. Айналып келгенде, Ғаббас ағаға сол саламен қайтадан қауышуға тура келеді. 1983 жылы «Ара – Шмель» сатиралық журналында көп жыл Бас редактор болған жазушы, карт журналшы Жүсіп Алтайбаевтың «Журналдың саған керегі болмаса да, сен журналға керексің, сатира үшін керексің. Сенен басқаның ыңғайы келмейді» деген өтініш-талабымен Ғаббас Қабышұлы республикалық «Ара – Шмель» журналына бас редактор болып тағайындалады. «Біз қызық жақтарын емес, шыжық жақтарын көп көрдік. Сықақшылардың көпшілігі тисе терекке, тимесе бұтаққа деп әйтеуір сынап-мінеп, сықақ жазып жатады. Ал, Ғаббас Қабышұлы құралайды көзге атқан мерген болатын. Ол қаймықпайды. Ешқашан ананың көкесі бар екен, мынаның дөң басында отырған үлкен кісілер соның ағайындары, жерлестері деген мәселеге ешқашан мойын бұрып көрген емес. Кесапаттардың атын атап, қылмысын көрсетіп және оны күлкімен сойып Ғабекең үлкен абыройға жетті. Бірақ бұл билікке жақпады», – дейді сатирик К. Әмірбек өзінің Ғаббас аға туралы жазған мақаласында.

Осы тараудың тақырыбы «Жазушы шығармашылығының бастаулары» болғандықтан, бұл диплом жұмысында оның ең алғашқы кітабының қалай жарық көргендігі туралы да баяндап өткеніміз артық болмайды ғой деп ойлаймыз. Сатирик жазушының алғашқы жинағын шығаруы өзін біраз әлекке түсіріп, қиындық туғызғаны туралы Ғаббас Қабышұлы өзі «Адамның кейбір кездері» деген кітабында қызықты да шыжықты әңгімелейді.

Ол газет – журналдарда жарияланған әзіл – сықақ әңгімелерін жинақтап, бір жинақ шығаруды ойлайды. Екі жылдағысы мәшіңкемен басқанда – жүз бет шамасы, яғни бес баспа табақ. Соны жеке

кітап етуге ұсынғысы келіп, «Жазушы» баспасының проза редакциясындағы Рамазан Тоқтаровқа барады. Ол құптай қойып: «Редакциямыздың меңгерушісі Амантай Байтанаев қой, өзің білесің, ол қазір демалыста, болса да қарсы ештеңе демес еді, жақсы кісі. Сен өтініш жаз да, бас редактор Есет Әукебаевқа бар, бәрін шешетін сол, ол – өзіңнің ағаң (жерлесің дегені. Г.Ш.)», – деп ізгі ниетпен, жақсылап шығарып салады. Рамазан Тоқтаровтың сілтеуімен Есет Әукебаевқа барып, мән-жайды мәлімдеп, қолдауға ие болады. «Ә, дұрыс! Түсінікті, міне, болды, шығасың!», деп келешек кітаптың атын, көлемін үстел үстіндегі күнтізбесіне жазып алады. «Түсі игіден түңілме» деп, Ғаббас Қабышұлының қуанышында шек болмай, кеудесінде күй ойнап, көңілі Алтай мен Алатаудың арасына симастай болып шалқи түседі. Алайда, қуанышы көпке созылмай, аяқ астынан бір «дәудің» қолжазбасы келіп, мұның жоспарланып қойған «Мінездеме» деген дүниесі ол жылдан ысырылып қалады... Сол кезде «Жалын» альманахының бас редакторы болып жүрген Шерхан Мұртазаның араласуымен Ғаббас ағаның «Мінездеме» атты алғашқы сатиралық жинағы көлемі екі еседей шағындалып, әупіріммен әрең жарық көреді...

Жер шарының барша құрылығында ізі қалған, көне Қазақ елі мен жері, халқы хақында перзенттік мақтанышпен, құштарлықпен сыр шерткен шарапатты сөзі қалған Әнуар Әлімжановтың бүгінгі біздің, ертеңгі толқын-толқын ұрпақтарымыздың алдындағы азаматтық аса бір айтулы әрекеті – жазушы-сыншы-ғалымсымақтардың жалақор, пәлеқор тобынан екі жыл бойы «феодалшыл», «буржуазияшыл», «кертартпа» дегендей былапыт сөзді бейкінә көп естіген Ұстазы Мұхтар Омарханұлы Әуезовті әйгілі «үш әріптің» - КГБ-ның құрулы қақпанына түсіп қалудан сақтап, Мәскеудегі достарына жасырын аттандырып жіберген жанкештілігі! Соның өзі-ақ қазағының аузында аты ардақталып қалуға тиістігінің бір айғағы дер едім.

Алайда, әуелі басқалардан, содан кейін айтпасына қоймай қолқалап өзінен естіген сол оқиғаны қазірде әлдекімдердің жоққа шығарғысы бар. «Әлімжановтың өйте алуы мүмкін емес!» деседі. Солардың бәріне жауап - Мұхаңмен тонның ішкі бауындай болған жазушы-драматург Әлжекеңнің - Әлжаппар Әбішевтің «Шерлі шежіре» кітабындағы мына бір ауыз сөз: «...Ол (Мұхтар Әуезов, - Ғ. Қ.) іштегі шерін осылай ақтарып болғаннан кейін барып аздап жадырап, дауысы да жайдары шықты: -Мен үшін басын балтаның астына тосқан Әнуардің азаматтығына өлсем топырағым разы! -Ол не істеді? -Егер ол қашып кетудің алуан түрлі айласын таппаса, мен қазір Мәскеудің мынандай төрінде емес, Алматыдағы түрмелердің біреуінің түбінде отыруым мүмкін еді». Ұлтының ұлы ақыны хақында ұлағатты эпопея жазып, әлем әдебиетінде кездеспеген үрдісті бастаған академик жазушымыз, Сталиндік силықтың лауреаты Мұхаңды бетпақтана қуғындап, Ғылым академиямыздағы, Мемлекеттік университетіміздегі қызметтерінен шығарып тастаған қазекемдерге не дауа!

Мұхаңды мұқатудың ең сорақысы да соңғысы республика Ғылым академиясы мен Жазушылар одағының қазақ эпостары жайында бірлесіп өткізген конференциясы болды (1953-жылы, көкек айының 11-15-күндері). Конференцияны Академияның президенті Дінмұхаммед Қонаев ашып, жазушы Мәлік Ғабдуллин, ғалым Мұсатай Ақынжанов баяндама жасады. Мұхаң бес күн бойы нысанаға алынып, оған «буржуазияшыл, феодалшыл, ұлтшыл» деген қара таңба басылды. Мемлекеттік қауіпсіздік комитетінің бақылаудағы Мұхтар Әуезовті тұтқындау туралы құпия шешім жасағаны сол конференциядан кейін. Шешім болғанын сонда (КГБ жүйесінде) қызмет істеуші Абдолла Қылышбаев (Әнуардың ағасы, бірақ нағашы атасы бауырына салып, сол кісінің атына жазылған) хабарлады да, Мұхаңның жағдайын бажайлап жүрген Әнуар тобы құтқару жоспарларын іске асыруға дереу кірісті.

Оларда үш жоспар бар еді: біріншісі – Мұхаңды Тастақта әзірленген үйге жасыру; екіншісі – не Қырғызстандағы, не Өзбекстандағы достарына жеткізу; үшіншісі, Әнуардің ұсынысы – Мәскеудегі досы Александр Фадеевке аттандыру. «Қазіргі жағдайда Фадеевтен басқа ешкім қорғай алмайды!» деді Әнуар. Ақырында соған пәтуаласты да, КСРО Жоғарғы Кеңесінің депутаты Қалибек Қуанышбаевтың атына авиабелет алып, Мәскеуге түнделетіп аттандырып жіберді. Қалекеңнің депутаттық құжатын оның інісіндей болып кеткен Абдолла әкеліп берсе, белет алуға және ұшаққа отырғызып жіберуге Әнуар тобындағы бір орыс студенттің авиавокзалда қызмет істейтін апайы көмектескен. (Мұхаңның қара құрықтан қалай құтқарылғаны «Сайыннан саяқ құрлы сая таппай...» деп аталған деректі әңгімемде айтылған.) ...Иә, Александр Фадеев қорғап қалған Мұхтар Әуезов елге 1954-жылдың жазында, партия-үкімет басшылығы өзгерген соң, қайтып оралды. ...Кезінде Мұхтар Әуезов: «Егер 1-Петр Еуропаға терезе тескен болса, Әнуар Әлімжанов – Азияға шалқасынан ашты!» деген екен. Шәкіртінің бүкіл Африканы аралап, олардың азаттық үшін күрес жүргізген, жеңіске жеткен жауынгерлері сапындағы жас ақын-жазушылармен танысып, тіл табысып, достасып, ұлттық әдеби ұйымдарының құрылуына жәрдем жасағанын көрсе, өзінің арман-өсиетін орындап, 1973-жылғы қыркүйекте Алматыда Азия және Африка

жазушыларының V-конференциясын өткізіп, Африканың оянуынан өз елінің кеңестік империяның шідерінен құтылғанына куә болғысы келгенін көрсе, онда Мұхаңның: «...Әнуар Әлімжанов – Азия мен Африкаға шалқасынан ашты!» дері сөзсіз еді-ау!.

Қаламдас достары: - Әлем картасынан Әнуар болған елді іздегеннен гөрі ол болмаған елді іздеу оңай, - деп әзілдегендеріндей, дүние жүзінің алпыс шақты елін аралаған Әнекең мақала, хикая, романдарын пойызда, ұшақта, кемеде, тіпті автокөлікте отырып та жаза берген тәрізді. Ол қалам тартып үлгірмеген тақырып, мән-мәнісін ашып бермеген мәселе жоқ дерсің. Үлкен-кіші қаламдастарының қалайда алдында жүріп, әлде өмірге құштарлығынан ба, әлде халық, қоғам алдындағы жауапкершілігін ерекше сергек, тез сезінуінен бе, әлде одақтық «Литературная газета», «Правда» гәзеттерінің Қазақстандағы, Орта Азиядағы меншікті тілшісі қызметін пайдалана білуі ме, әйтеуір, заманының небір аса қажет, күрделі жәйттерін о жақ пен бұ жақтағылардан бұрын және батыл жазды. 1950 - 60-жылдардағы мақала, очерк, репортаждарын шолсаң: мектеп бітіруші қазақ жастарын әке-шешесінше мал соңына салып қоюды көздеген сонау одақтық саяси астарлы «Кәмелеттік аттестатпен –мал фермаларына!» дегендей үндеу-ұрандарды құптамай, жеткіншектеріміздің өздері таңдаған жоғары оқу орындарына баруы, халық шаруашылығының барша саласында еңбек етуі ертеңгі күннің талабы екенін алғаш айтқан - Әнекең!

Сонымен, 1958 жылдан 1966 жылдар аралығында Шығыс Қазақстан облыстық «Коммунизм туы» (қазіргі «Дидар») газетінің редакциясында, 1966-1974 жылдар аралығында «Қазақ әдебиеті» газетінде еңбек еткен, КСРО Жазушылар одағы Әдеби қорының Қазақ бөлімшесінде тоғыз жыл директор, «Ара – Шмель» журналында бас редактор қызметінде бес жыл, Жазушылар одағында «Көркем аударма және әдеби байланыс» Бас редакциясы алқасында бөлім меңгерушісі, төраға, одақ басқармасының екінші хатшысы қызметінде болған [4], бүгінгі күні сексеннің сеңгіріндегі сатирик жазушы, қоғам қайраткері, Халықаралық «Алаш» әдеби сыйлығының иегері Ғаббас Қабышұлы әлі де қолынан қаламын түсірмей, қоғамдағы саяси-әлеуметтік оқиғалардың барлығына да белсене үн қосып, қайраткерлік танытып, жас ұрпаққа өзінің тағылымы мол публицистикалық еңбектерімен өнеге көрсетіп, рухани тәлім-тәрбие беріп келеді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Ғ. Қабышұлы «Адамның кейбір кездері», 2006 ж «Нұрлы әлем» баспасы, 10 б.
2 Қожакеев Т. Таңдамалы шығармалар. Алматы: ҚазАқпарат. 137 б.
3 https://kk.wikipedia.org сайты
4 Ғ. Қабышұлы «Адамның кейбір кездері» , 2006ж «Нұрлы әлем» баспасы, 5 б.
5 http://engime.org/omirbayandi-derekteme-v2.html
6 https://el.kz/news/archive/ сайты

ҒТАРМ 19.41.41

СЦЕНАРИЙ ЖАЗУДАҒЫ ТАЛАПТАР

А.Б. Бекежанова
Студент, С.Аманжолов атындағы ШҚМУ, Өскемен қ.
А.Ж. Берикболова
Ф.ғ.к., аға оқытушы, С.Аманжолов атындағы ШҚМУ, Өскемен қ.

Жалпы көрермендерді қызықтыратын туынды жазып шығару үшін бағдарламаның немесе фильмнің композициялық құрылымының сырын білу қажет. Кей кездері экранда жоғары талаптарға жауап беретін туындылар пайда болады. Алайда, маңызды тақырыбы, өзекті идеясы, біртума кейіпкерлері бар бағдарлама тиісті әсер қалдыра ала ма? Оның себебі – композицияның бостығында, автордың ойы анық көрінбейді, шығарма екпінінің біркелкілігі көрермендерді зеріктіріп жібереді, ал қызу эпизодтың болмауы мәселенің ішкі қарбаластығын көрсетуге мүмкіндік бермейді. Ғылыми мақаламызда осы аталған мәселелерге қатысты сценариді сауатты жазудың маңызы, жалпы сценаристке қандай талаптар қойылатындығына тоқталуды жөн көрдік.

Түйін сөздер: Композиция. Сценарий. Драматургия. Сюжет. Сахна элементтері.

Экранның мәні мен спецификалық негізі – бұл шындықтың қимылын уақыт және кеңістікте түсіріп, сақтап қалу. Алғашқы кезеңдерде кинематограф ең қарапайымы – адамдар мен заттардың қозғалысының сыртқы физикалық формасын меңгерді. Уақыт өте келе ол қимылдың күрделі типтерін көрсетудің амалдарын тапты – адамның сезімдері, кейіпкерлердің мінездерінің эволюциясы, олардың ойлары. Басқаша айтқанда, экранның спецификасы адамның сыртқы және ішкі өмірінің процесстерін, оқиғаларды, фактілерді беру қабілетіне негізделеді. Публицистикалық телебағдарламаның немесе фильмнің негізгі белгілерінің бірі – өмірдің шынайы процесін түсіріп, сақтап қалу. Сценарист осы процестерді экранға шығарудың әдіс-тәсілдерін жинай отырып, өмірдің динамикасын беруге тырысады. Мұны сценарист – автор тек драматургияның заңдылықтарын жетік меңгеру және оларды қолдану арқылы жүзеге асыра алады

Публицистикалық хабарламаның драматургиясы туралы айтқанда, негізінде динамикалық процесс, қимыл-әрекет жатқан бағдарлама немесе фильмнің құрылымының жалпы заңдылықтарына сүйену керек. Телетуындыда әрекеттің үздіксіздігін беру өте күрделі, себебі өмірлік әрекеттер бағдарламаның немесе фильмнің бойына дәл келе қоймайды. Әр кадр – өзіндік пластикалық әлем, ол басқа көршілес кадрлардан бөлек, өзінше өмір сүреді десе де болады. Ішкі мәнді ашатын, шығарманы жаншып өтіп, кадрдан кадрға эстафеталық таяқ тәрізді беріліп отыратын бір нақты ойдың көмегімен осы кадрлар тәуелсіздігін жою керек. Ал бұл үшін міндетті түрде сценарий жазу қажет [1, 236 б.].

Экран сыртқы әрекетті, оның динамикасын, ырғағын, екпінін жазып алады. Бұл әрекет тура, қарсы немесе параллельді болуы мүмкін. Сондықтан сценарийде кейіпкерлердің іс-әрекеттері мен мақсаттарын, оқиғаларды, фактілерді көрсетудің логикасын қамтамасыз ететін автордың ойынан шыққан ішкі әрекетті нақтылап жазу керек. Публицистикалық хабарламада әрекетті не тудырады? Бірінші кезекте, автордың ойы. Ол материалды жан-жақты көрсетілген бір оқиғаны, не бір мәселені жалпылама қарастыруға мүмкіндік беретіндей етіп ұйымдастырады.

Шығарманың материалы көпшілігі үңіле бермейді. Ол авторды бей-жай қалдырмайтын, сол жайлы жақсылап әңгімелеу үшін оның жан-жақты зерттеген әлеуметтік шындығы. Ол мұнда басқа адамдар байқамаған қырларды көре алды. Алайда бұл журналист өзін қызықтырған өмірдің бір ғана саласы туралы жазуға міндетті деген сөз емес. Бірақ ол таңдаған материал оған қызықсыз бола алмайды. Бағдарламалардың табысқа жетуіне авторлардың өмірдің белгілі бір облысындағы терең білімдері көмек болған еді. Мысалы, өз кезінде А. Каплер, И. Андроников, В. Шнейдеров, Н. Дроздов, В. Сенкевич, Э. Рязанов, Д. Крылов, В. Молчанов, Л. Парфенов, В. Листьев, Л. Николаев, Д. Захаров және т.б. телетуындылары көрермендердің назарын жақсы аударды [3, 23 б.].

Экран туындысын жасаудағы ең үлкен қиындық – ол қалыптылық, ішкі драматургиялық бірлестікке қол жеткізу. Оны сценарий жазудың бір сатысында табу керек, алдағы уақытта режиссер, оператор және дыбыс режиссері сол бірлестікті сақтап, күшейте түсуге тырысу керек. Кез келген шығарманың осы қабілеті тақырыпты терең ашуда және көрерменді қызықтыруда маңызды роль атқарады.

Туындының қалыптылығы драматургияның тақырып, идея және композиция секілді элементтерінде көрініс табады. Тақырып – сөз болатын немесе түсіндірілетін мазмұндаудың құралы; бұл сондай-ақ өмірлік материалдарды таңдауды болжайтын мәселенің қойылымы. Тақырып – автордың белгілеп қойған материалды зерттеудегі ең маңызды сұрағы. Ал идея – бұл автордың өзіндік ұстанымын көрсететін туындының басты ойы. Идея материалды зерттеудің алдында туындауы мүмкін. Идея толығымен авторға, оның ойының құрылуына, оның біліміне, моральдық нормаларына, психикалық үйлесіміне, талғамына, бейіміне және басқа да дара қасиеттеріне толығымен тәуелді.

Тақырып идеядан ауқымдырақ. Бір тақырыпта бірнеше бағдарлама жасауға болады, бірақ әр қайсысының идеясы әр түрлі болады. Болашақ сценарийге материал жиналып, оның тақырыбы мен идеясы анықталғанда журналистің шығармашылық еңбегінің келесі сатысы басталады – туындыға кіретін фактілерді, кейіпкерлер мен оқиғаларды таңдап алу және композициялық шешімді іздеу. Бұл маңызды әрі күрделі процесс. Кейде болашақ туындының табысты болуы үшін авторға көптеген жақсы сәттерден бас тартуға тура келеді. Композиция деген ұғым бар. Композиция – бұл шығарманың құрылуы, байланысуы, бірігуі, оның әр түрлі бөліктерінің (компоненттерінің) арақатынасы. Бұл материалды ұйымдастырудың принципі. С. Эйзенштейн өзінің «Монтаж» атты еңбегінде былай деп жазған: «Композиция – автордың шығарманың мағынасына, мазмұнына деген қарым-қатынасын көрсететін және көрерменнің де шығармаға сол қатынаста болуын жүзеге асыратын құрылым».

Драматургияның классикалық теориясында композицияның мынадай басты элементтерінің схемасы беріледі: *экспозиция* (кіріспе бөлім) – *заявка* (басы) – *перепитии* (әрекеттің дамуы) – *кульминация* (шарықтау шегі) – *перепитии* (шешімге әкелетін әрекеттер) – *развязка* (соңы) – *эпилог*. «Эпизодтарды ішкі қызығушылығының артуына байланысты композициялық түрде құрастыр, - деген кеңес береді драматург В. Никитина. – Композицияны құру шарықтау шегінің эпизоды мен фильмнің аяқталуы белгілі болғанда оңайға түседі. Әңгіменің әрекетін соларға бағыттауға болады. Табылған кульминация бірінші эпизодты да анықтауға көмектеседі» [6, 83 б.].

Сюжетте жалпы адам болмысы, алуан түрлі тағдырлар, қарама-қайшылықтар мен қоғамдық тартыстардың мәні ашылады. Ол – авторлық мақсат та, фабула – сол мақсатқа жетудің құралы. Сюжет шығарма стилімен, көркемдік дүние құрылымының ортақ заңдылықтарымен тығыз байланысты. Көбіне-көп сюжет шығармадағы оқиғалар ретінде көрінеді. Оның сыры сюжетті шығармалардың басым бөлігі аса маңызды қоғамдық конфликтілерді қоғамдық тұрғыдан қарастырады және оларды қаламгер жасаған біртұтас өмір көрінісінің ішінде бейнелейді.

Сюжетте қоғамдық тартысты қозғалыс үстінде, яғни дамуы, шешілуі, салдары арқылы көрсету қоғамдық даму тенденцияларын, оның заңдылықтарын түсінуге ықпал етеді. Осыған орай, шығармадағы сюжеттің алуан сипатты ролін дұрыс түсінуге қажетті кейбір негізгі сәттерді атау керек.

– біріншіден, сценарист тартыс мәніне дендей бойлауы арқылы сол конфликтіге қатысушы адамдардың жан-дүниесіне тереңдей үңіледі;

– екіншіден, сценарист өз шығармаларының мазмұнын құрайтын конфликтілерге ақыл-ойымен де, сезімімен де бірдей өзі араласуына тура келеді. Сол арқылы оқиғалардың даму логикасында автордың өзі суреттеп отырған тартысқа деген бағасы, түсінігі, қоғамдық көзқарасы танылады;

– үшіншіден, әрбір сценарист өз дәуірі мен халқы үшін аса маңызды орын алатын тартысқа ғана назар аударады.

Сюжет тарихы – әлеуметтік мәнге ие. Сондықтан сюжетті қарастырған кезде, ең әуелі шығарманың негізінде қандай қоғамдық тартыс жатқанын және оның қай тұрғыдан бейнеленетіндігін айқындап алу қажет. Сюжет құрылысында сценаристің көркемдік шеберлігі айрықша маңызды. Сюжет өз міндетіне толық жету үшін, біріншіден, іштей тиянақтанылуы, яғни суреттелген тартыстың даму сипаттары, себеп-салдары толық ашылып көрсетілуі қажет. Екіншіден, көрерменді өзіне баурап алып, суреттелген оқиға дамуындағы әрбір эпизодтың, әрбір детальдың мәніне ойлана үңілдіруі қажет.

Сюжеттің көркемдік тартымдылығына қол жеткізу үшін сценаристердің қолданатын құралдары сан қилы. Сценаристердің бірі көрермендерді бірден баурап әкететін аса өткір жағдайларды таңдайды, екінші бірі оқырмандар зейінін әуелі кейіпкердің тосын әрекеттеріне аударып алып, сол төңіректе, сол әрекеттердің себептері жайында ойландыра отырып, кейіпкер әрекеттерінің негізгі себептерінің мәні туралы ойландырады [3, 23 б.].

Экранда дыбысты сөзбен берілмейтін: кейіпкерлердің әрекеттері, жиһаздар, пейзаж, режиссер мен операторға болашақ көріністің мүмкін стилистикасы жайлы ұсыныс беретін автордың ойлары, эпизодтардың атмосферасы, – бұлардың бәрі суреттеуші бөлік немесе ремарка деп аталады (тележаңалықтарда – «сол жақ»). Бұл суреттеуші бөлікті дамытуды талап етеді, сондықтан ақпараттық пішіндегі туындыларды жазу барысында «екі қатарға» жазылатын телесценарий күрделі пішіндегі туындыларды жасағанда кәсіби талаптарға сәйкес келмейді.

Ремарка (французша remarque) әрекеттердің егжей-тегжейлік тізімі емес, ол әрекетті тек қана атап қоймай, оның экрандық шешімін береді. Сонымен қатар ол ассоциативті болу керек. Режиссер, оператор – суреткерлер. Сценарий үнемі өзінің ары қарай іске асуы үшін дайындалады және бұған бір топ шығармашылық ұжым қатысады. Сондықтан сценарий режиссер мен оператор үшін «әрекет жасауға нұсқау» және сол нұсқаулық суреттеме бөлігі болып табылады. Сценарийдің стилі әр түрлі болуы мүмкін. Ремаркалар қысқа немесе ауқымды, көркем тілмен жазылуы мүмкін. Бірақ ол экранда көрсетілетін әрекеттер туралы толық мағлұмат бере алу керек.

Деректі фильмнің сценаристері кейде фонның маңызын бағаламайды. Сценарийде фонның мүмкін әсері алдын-ала ескеріліп, кейіпкер, оның әрекеттері, корреспондентпен және басқа да кейіпкерлермен әңгімесі түсірілетін жерлердің қолайлы нұсқасы ұсынылу керек. Екінші план (пейзаж, интерьер бөліктері және т.б.) көріністің көңіл-күйін тудырады, көрерменге әңгіменің мәнін, оқиғаның мазмұнын қабылдауына әсерін тигізеді.

Жақсы сценарийдің бойынан көп нәрсе табуға болады: сюжет, драматургиялық өсу бойынша құрылған эпизодтар, нақты жазылған әрекеттер, музыкалық сүйемелдеудің ерекшеліктеріне қатысты нұсқаулар және міндетті түрде монтаждық құрылым. Монтаж – режиссерлік қана емес,

сценарлық та мәселе. Автор сценарийді кадрларға бөліп, түсірілім объектілеріне технологиялық бөлулер жасап, операторға тікелей нұсқаулар бермесе де, ол әрекеттерді жеке эпизодтар-кадрлардан құрап, сол кадрларды монтаждық фразаларға айналдырып, фрагменттердің бірігуінен белгілі бір көркемдік эффект болуын қамтамасыз етеді. Монтажға қатысты – сюжетті ұйымдастыру, эпизодтық байланыс және т.б. – бұлардың бәрі сценарий композициясының элементтері. Сценарист монтаждың түрлі әдістерімен маңызды элементтерді таңдап алып, өзара байланысы бар эпизодтарды біріктіріп, экрандық уақытпен сәйкестендіріп, шарықтау шегінің сәттерін жасайды. Басқаша айтқанда, монтаждың қатысуымен ол сценарийдің идеясы мен мазмұнын көрсетеді [4, 26 б.].

Жоғарыда сценарийдің журналистикамен байланысы айтылып өтті. Алайда бүгінгі ғылымда «фильм жасаудың журналистикаға қандай қатысы бар?» деген түртпекті ой тиянақты жауабын алып болған жоқ. Шынында кинематографияның телевизиядан ауылы бөлек, өрісі өзге екені баршаға аян. Шығармашылық жұмыстардағы қазан-ошақтары да бір-біріне ұқсамайды. Жұмыс тәсілдері де ерекшеленеді. Кино өндірісі, түсіру объектісін белгіліп алады да, сырт көзден тасалай жүріп, фильм түсірумен айналысады. Телевизия болса, қашанда бұқара халықтың ортасында жүреді. Түсіру объектісі де адамсыз болмайды. Осыған қарамастан, екі саланы жақындататын олардың тілдік компоненттері екенін білеміз. Бірақ бұл екеуінің де шығармашылық-өндірістік жұмыстары аяқталғаннан кейінгі ұқсастықтары. Ал фильм мен телетуындыларды жасау кезінде де екеуіне ортақ тәсіл бар екенін білеміз бе?Айтар босақ, екі салада да сценарий, сценарлық жоба деген жазба шығармашылықтың түрлері бар. Және мұның өзі екеуінде де негізгі әрі шешуші маңызға ие [2, 238 б.].

Жалпы алғанда тележурналистика өз алдына жеке бір шығармашылықтың түрі. Ал сценарий кинематографияның құрамындағы жазбаша жұмыс. Бұл екеуі қатар қойылып талдануы мүмкін бола қояр ма екен? – деген түйткіл ой туындайды. Әсіресе кинематография мамандары сценарийді журналистикаға жолатпайды. Өйткені журналисті даярлайтын оқу орнынан кинодраматург шықпайды. Оларды кинематографиялық арнайы жоғарғы оқу орнында даярлайды дейіді киногерлер. Бұл рас. Бұған таласымыз жоқ. Десек те, маман ретінде публицист пен сценаристі екі бөліп тастай алмаймыз. Қалай болғанда да, бұлар – қаламгерлер. Еңбек майданы – жазу столы. Іс нәтижесі – жазба шығарма. Алдымен аталған екі саладағы қаламгерлердің жұмыс үлгісіне зер салып, ұқсастықтары мен айырмашылықтарын саралап алайық.

Жалпы жазу жұмысы екі кезеңнен тұратынын білеміз. Бірі – ой толғау; екіншісі – қалам тербеу. Ой толғау кезінде идея туындайды, тақырып белгіленеді, мақсат қойылады, сюжет құрылады. Мұндай жұмыстарды журналист те, кинодраматург те бастан кешіреді. Олай болса, бұл – екі саладағы шығармашылық жұмыстардың ұқсастығы, жақындығы.

Мысалы, болашақ шығарманың нысаны ұлттық табиғат паркі делік. Журналист сол ұжымға барып, оның қашан, не үшін құрылғанынан бастап, бүкіл жұмыс жоспарын, міндеттерін, жауапкершіліктерін, әкімшілік пен қызметкерлерінің құрамын, жер көлемін сұрап біледі. Флорасы мен фаунасы турасындағы бүкіл мәліметтерді іздестіреді. Әрине, журналистке ең қажет мәлімет – сол жұмыс орнының көрсеткіші, жетістігі мен кемшілігі, проблемасы. Өйткені осы мәселелердің мән-жайына қарай тақырып белгілінеді, мақсат қойылады. Айталық, көрсеткіш жақсы: табиғат паркіндегі аң-құстар күйлі, сан жағынан өсім бар. Өсімдіктер дүниесі табиғи қалпында өсіп-өніп жатыр, әлемде сирек ұшырасатын шөптер мен ағаштар біршама көбейіп келеді.

Жоғарыдағы мысалға оралайық: журналист аң мен құстың тіршілік тынысын дәл өмірдегідей, қаз-қалпында жазуға әрекеттенбейді. Өйткені ол қалың тоғай мен жынысты шатқалдарды аралап, із кесіп, аңдарды көзімен көруге уақыт кетірмейді. Әрі кетсе, ол жабайы жануарлардың өрісін алыстан бағдарлап көреді де, қорық қызметкерлерінің әңгімесіне қанығады. Сәті келсе, тағы тірлік өкілдерін алыстан байқауы мүмкін.

Баспасөз қаламгері үшін жазу столына отыруға осы дайындық жеткілікті. Мұнан әрі журналист қиялға бой алдырады. Өзі көрген табиғи тірлікті өзі түсінген қалпында ұғындырады. өйткені газет-журнал қызметкерлерінің барынша мән беретіні – фактіні сөйлету. Қажет болса, проблеманы көтеру турасында кейбір тұста ойдан сюжет қиюластырып, құрап, белгілі бір оқиға желісін құрайды. Яғни журналист өзі алған мәліметтерін оқырманға жеткізуде ойдан шығарып, әсірелеп баяндау тәсіліне барады.

Ал сценарист өмір құбылыстарын өз көзімен көрмей, қолына қалам алмайды. Онда да оның жұмысы тек бақылап көрумен шектелмейді. Ол бүгінгі көргендерінің ертеңі қалай болатынын бағдарлайды. Осы мақсатта ол көзімен де, құлағымен де мәлімет жинайды. Мысалымызға жүгінейік. Айталық, сценарист түс кезінде таутекелерді көруге келеді. Бұл кезде жабайы жануарлар адам аяғы баса алмайтын шатқалдарда жүреді. Адамды маңайлатпайтын тағы мінезіне басып,

олар әп-сәтте көзден ғайып болады. Сценарист тау тағыларын қайткенде жақын жерден көруге болатынын қорықшылардан сұрап біледі. Қолайлы деген жерді өз көзімен көріп, болашақтағы түсіру нүктелерін (кинокамера тұратын орынды) белгілейді, композициялы кадрларды жобалайды. Осы сияқты, әрбір оқиғаны бақылап, бағдарлап, алдағы уақыттың жоспарын жасап алған соң, ол сценарий жазуға кіріседі.

Сценарий мен сценаристке қойылатын талаптардың да жөні бөлек. Сценарий – бұл драматургия, монтаж, сөз тәрізді мәнерлеуші құралдар арқылы журналист маманның қандай да бір өмір шындығы туралы зерттеу жүргізудің алғашқы кезеңі, телехабардың толық мәтіні болып табылады. Ол тақырыпты таңдаудан бастап, хабардың өн бойында берілетін дыбыстық жазбалардың, музыкалық шығармалардың көріністік қатарларының ретін қамтумен сипатталады. Сценаристке қойылатын басты талап – сөздің құдіретін түсініп, өз ойын анық, дәл етіп, түсінікті қылып жеткізу. Сценаристке ойлағанын жеткізу үшін драматургияның заңдылықтарын білуі керек. Жақсы сценаристке жағдай талғап жатпайтын қасиетті, әрбір детальға зер салатын әдетті бойға сіңіріп, бақылаушы, сарапшы, ғалым, стенографист те бола білуі міндет. Бірнеше тәуліктің, болмаса, бір ойдың ішінде осыған дейін өзі түпкілікті білмеген тың тақырыптың сарапшысы болып үлгергені жөн. Мұның өзі газет – журналға жаза салатын мақала секілді көрінгенімен, сөз бен бейнені қаз-қатар жымдастырып реттеу, сенімді бейнелеу, сюжетке қажетті құжаттарды табу, бұл ерекше ізденісті, күш – жігерді талап ететін шығармашылық еңбек [3, 155 б.].

Қазақ телевизиясының бүгінгі көптеген проблемалары сценарийге байланысты. Сондықтан да ақпараттық сюжеттерден басқа телевизиялық хабарларға сценарий жазу қажет. Мәселе – сол жазба нұсқаның уақыт жағынан шектеулі екені ескеріліп, сценарийді қысқа жазу ұсынылады. Біріншіден, «оң қатар», «сол қатар» деп, трафареттік форманы ұстану қажет емес. Өйткені мұндай жазу тәртібі телевизиянға сауатсыздықты жоюдың әліппесі ретінде енген болатын. Қазіргі тележурналист нені көрсеткенде қандай сөз айтам деп ежелеуді ар көретін жағдайға жетті. Олар материалдарды монтаждау кезінде мәтін жазуды ойластырады, шығармашылықты жазбаша жоспарлаудан гөрі, нақты іс кезінде ой жүйелеуде қалыптасып келеді. Сондықтан тележурналистің уақыт кестесінде кесірін тигізбейтін, қайта сол жүре жұмыс жасауға қолайлы болатын сценарийдің түрін жүйелеп, өндіріске енгізу керек. Тележурналистиканың бүгінгі деңгейі стандартқа айналған шарттылықтардан арылғаны дұрыс. Осы турасындағы ой-толғамдарды тұжырымдай келе: ақпаратты жанрларға жазба түрдегі жоспарлау қажет емес, тек фактіні айғақтайтын кадрлар түсіруге телеоператорларды ауызша бағыттаса жетеді.

Ал телепублицистиканың талдамалы және көркем жанрлары бойынша түсірілетін сценарий жазу міндетті. Бірақ ол бүгінгі күн талабына сай, жаңа формада қысқа, нақты, сыйымды стильмен жазылуы шарт. Жазба жұмыстың тіл көркемдігінен гөрі түсінікті болғаны абзал. Өйткені телережиссер мен операторды түсіру объектісіне жіберер алдындағы тапсырма анық болуы басты талап. Жалпылама, бейберекет түсірілімнен нақты, мақсатты түсірілімге ауысатын уақыт жетті. Әңгімелейтін мәселеге байланысты фактілерді поэтикалық, ассоциациялық, символикалық сипатта түсірілгенде ғана телешығармашылықтағы құдіретті экран тілінің талаптары орындалатын болады. Осы мақсатты орындаудың ұтымды жолын қамтамасыз ететін сценарийдің мынадай жобасы ұсынылады. Ол төрт міндеттер топтамасынан тұрады:

1-бөлім. Тақырыпқа байланысты қысқаша мәліметтер беріледі. Оның актуальдығы, маңызы, хабар түсірудің мақсаты түсіндіріледі;

2-бөлім. Тақырыпқа байланысты нысандар, тарихи және мәдени ғимараттар мен ескерткіштер табиғат ерекшеліктеріне орай суреттеледі;

3-бөлім. Тақырыпты ашудағы кейіпкерлердің жеке-жеке рөлдері, мамандығы мен хабар түсірілетін кездегі олардың атқаратын жұмыстары баяндалады (негізгі кейіпкерлерді ауыстыра алатын адамдар дұрыс);

4-бөлім. Автордың тақырыпқа, оқиғаға, кейіпкерге байланысты қорытынды пікірі, идеясы тұжырымдалады.

Осы талаптар негізінде телесценарий еркін баяндау арқылы жазылады. Ең бастысы бұған түсінікті және суреттеу стилінде жазу талабы қойылады.

Тележаңалық сюжетіне сценарий тезис түрінде жазылуы мүмкін. Әйтсе де режиссерге қажет мәліметтер автордың ауызынан айтылса да болады. Телевизия шығармашылығында сценарийді тиянақты, толыққанды етіп жазу үрдіс алмаған. Телережиссер мен оператор бейне материалдарды өз қалауымен түсіріп алуға дағдыланған. Бұл да дұрыс тәжірибе емес. Тым оңайлатылып жіберілген. Дәлірек айтқанда, телешығарма тағдырына жауапкершіліксіз қарау тенденциясы белең алуда. Бұған тосқауыл қою керек. Ендеше, телевизияда сценарийдің жазуға жеңіл қолайлы

түрі жасалса, тележурналистердің шығармашылық әлеуетін көтеруге мүмкіндік туады. Нәтижелі телеберілімдердің сапасы жақсарады.

Мұндай ұсыныс киносценарийді негізге ала отырып тұжырымдалған телесценарийде кинорежиссерды қызықтыратын қызғылықты оқиға, табиғаттың көзге түсе бермейтін көріністері суреттеледі. Суреттелу мүмкін болмаған жағдайда, режиссер мен оператордың мүмкіндіктерін ескеріп, түсіру нүктелерін (камера қоятын жерді) көрсету керек.

Сценарийдің жазылу формасы, яғни сценарийдің форматы туралы да айта кеткен жөн. Бұл тұста да, сценарийге қойылатын біршама талаптар бар. Жалпы мәліметтер:

– титул бетінен кейін бірден сценарийдің мәтіні жазылады. Ешқандай иллюстрация, автобиография, мазмұны, кейіпкерлер тізімі жазылмайды;

– сценарий үнемі осы шақта жазылады. «Көріпті. Тұрды.» деген түрде жазылса, бұл үлкен қате. Сценарийде әрекет тек осы шақта ғана жазылады: «Көрді. Тұр.»;

– сценарий кейіпкердің атынан жазылмайды. Ол үнемі үшінші жақтан, яғни автордың атынан баяндалады. Мысалға: «Ол жазып отыр»;

– беттің номері оң жақ үстіңгі бұрышта жоғарғы жағынан 1,25 см арақашықтықта орналасуы керек. Бетті номерлеу сценарийдің мәтіні жазылған беттен басталады. Титул бетіне номер қойылмайды.

Форматтау бойынша қысқаша нұсқау:

1. Шрифт: Courier new
2. Шрифтің көлемі: 12
3. Тегістеу: сол жақтан
4. Жалпақ шрифт, курсив шрифт, асты сызылған шрифт ешқашан қолданылмайды, тіпті ремаркада маңызды жерін белгілеу үшін де қолдануға болмайды.
5. Сценарий мәтінінің жан-жағынан қалдырылатын ашық орындар (поля) мына мөлшерлерді сақтай отырып жазылу керек: жоғары жағынан – 2,5 см, төменгі жағынан – 1,25 см, сол жағынан – 3,75, оң жағынан – 2,5 см.
6. «Кейіпкердің аты» блогының «Абзац» параметрі: сол жағынан – 6,75 см, оң жағынан – 3,75 см.
7. «Ремарка» блогының «Абзац» параметрі: сол жағынан – 5,5 см, оң жағынан – 4,5 см.
8. «Кейіпкер сөзі» блогының «Абзац» параметрі: сол жағынан – 3,75 см, оң жағынан – 3,75 см.

Қорыта келе айтарымыз, қазіргі уақытта сценариді әдеби жанрдың бірі ретінде қабылдау қалыптасып кеткен. Бірақ белгілі кинорежиссер, сценарист А. Тарковский өзінің сценарий жазуға қатысты зерттеу еңбегінде бұған қарсы пікір айтады. Сценаридің әдебиетке ешқандай қатысы жоқ. Егер біз сценарий фильмге жақынырақ болсын десек, біз оны қалай түсірілетінін жазамыз, экраннан көргіміз келгенді сөзбен жеткіземіз. Бұл жазба әдеби талаптарға еш сай келмейді. Сценариді бәріне ұғынықты етіп жазады. Демек, сценарий кинематографиялық іске асырудан алыстатылып жазылады, себебі кинообраз әдеби образға сай емес. Кинематографиялық образды сөзбен жазу мүмкін емес. Бұл көркем суретті музыкамен суреттеуге тең. Отандық киноиндустрияда да аталған мәселе төңірегінде түрлі пікірлер қалыптасқан. Алысқа бармай-ақ «Алтын тақ», «Қазақ хандығы» сынды тарихи сериалдарды алып қарасақ, түрлі тарихшылар, әдебиет сыншылары әралуан ой айтып, өз беттерімен сценарийге өзгерістер енгізуге тырысқан. Себебі, басым көбі сценарий жазуды әдеби жанрмен терең астасып жатқандығына мән беріп, фильмге түрлі эффектілер мен тың дүниелер қосуға тырысты. Десе де сценарий тек киноиндустрияға ғана емес, өзге де салаларға тән екендігін ескерсек, бірізділіктің сақталғандығы ләзім деп санаймыз.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1 Барманкулов М. Искусство современной информации/ М. Барманкулов. – Алматы; 1993. – 16 б.

2 Омашев Н. Қазақ радиожурналистикасы: тарихы, тәжірибесі, теориясы/ Н. Омашев. – Алматы: Қазақ университеті, 1992.– 24 б.

3 Багиров Э., Ружников Н. Основы радиожурналистики / Э. Багиров, Н. Ружников. – Москва; 1984. – 32 б.

4 Шерель А. Радиожурналистика. Учебник. 2-е издание / А. Шерель. – Москва; 2002. – 7 б.

5 Тұрсын Қ. Теледидар сөздігі – Тележурналист анықтамалығы: Жоғары оқу орындары журналистика факультетінің студенттеріне оқу құралы ретінде ұсынылады / Қ. Тұрсын. – Алматы: Білім, 2003. – 378 б.

ҒТАРМ 19.41.91

СҰЛУХАН ОБРАЗЫ (АЙТМҰХАМБЕТ ҚАСЫМОВТЫҢ «АРУЛАР ӘЛЕМІ» ЕҢБЕГІ НЕГІЗІНДЕ)

Ә.Б. Есімханов
Студент, С.Аманжолов атындағы ШҚМУ, Өскемен қ.
А.Ж. Берикболова
Ф.ғ.к., аға оқытушы, С.Аманжолов атындағы ШҚМУ, Өскемен қ.

Дәуір шежіресі болған публицистиканы жасауда қаншама публицистер өшпес қолтаңбаларын қалдыруда**.** Соның бірі әрі, бірегейі – белгілі журналист, жазушы, публицист, аудармашы, ғалым-ұстаз, ҚР Журналистер Одағының мүшесі, филология ғылымдарының кандидаты, Қасымов Айтмұхамбет Қасымұлы. Осы ғылыми мақалада публицистің көркем-әдеби әрі деректі жанрда жазылған «Арулар әлемі» еңбегінің алғашқы әңгімесіне талдау жасалды. Кейбір сәттерде ерлерден еш кем түспей еңбек етіп, қажет болса тығырықтан жол табар батыл шешім қабылдайтын әйел затына арнап кітап жазу жиі кездесе бермейтін құбылыс. Осы іскер әйелдердің еңбегін айрықша бағалап, нәзік жандылардың қайсарлығын суреттеген «Сұлухан» атты әңгімені талдауға ұмтылыс жасадық.

Түйін сөздер: Көркем-деректі шығарма, ақпаратты жаңаша сипатта беру, әйелдер образы, іскер әйелдер, батылдық.

Ғылыми мақалаға арқау болған, журналистика саласында қаламгердің бойынан табылуы тиіс қасиеттерді көрсетіп келе жатқан жазушы, журналист Айтмұхамбет Қасымұлының публицистік қолтаңбасын танытуға ұмтылыс жасадық. Қойылған меже оңай емес. Күні бүгінге дейін қолынан қаламы түспеген ардагер журналистің публицистикасы жайлы зерттеу жасау оңайға соқпады. Жазушы дедік, журналист дедік. Аудармашылығы тағы бар. Бәлкім, оқырман «қазір ақпаратты жан-жақты жинастыруда бар мүмкіндік жасалған ғой» деген ойда болуы мүмкін. Біз осы талпынысымызға жауапты мақаланың өн бойында жауап беруге тырысамыз. Қасымов Айтмұхамбет Қасымұлы – ШҚО Ұлан ауданы Аюды ауылының тумасы. 1973 жылы Алматыдағы Қазақ мемлекеттік университетінің филология факультетін бітіріп, Катонқарағай ауданының Үлкен Нарын ауылында мектепте ұстаз, директор қызметіне дейін атқарды.

Не жазса да мәселенің тамырынан суыртпақтап сыр тартатын, не жазса да өзіне тән сабырлылық пен салиқалылықтан аспайтын, таспайтын, жалғандыққа баспайтын қазақы қара сөздің қадірі мен қасиетін ардақтайтын қабілет-қарымы ағамызды публицистика әлеміне жетеледі. Осы жолда, бір мекемеде, қара шаңырақ «Дидар» газетінде қарапайым журналистен, бас редакторға дейінгі аралықта, бір мақсатта 40 жыл еңбек етті, тұрақты оқырманын тапты, оймақтай ойдан иненің көзіндей түйін жасайтын биікті бағындырды. Оның жүріп өткен тарихи жолы – бүгінгі таңдағы қазақ публицистері мен ұстаздары үшін, жас қаламгерлер үшін үлгі – өнеге. Публицистің кез келген шығармасы тартымды тақырып қою, фактілерді ілкімділікпен бере білу, сабарлылық, салиқалылық, тұрақты оқырманын табуымен ерекшеленеді. Ал соның бірі – әйелдер тақырыбы, ол қашан да өнер туындыларының мәңгілік тақырыбы, алтын арқауы. Автор осы асыл да аяулы жандарға тұтас бір кітап арнап батыл қадам жасап, тәуекелге барған. Оның ішінде жеңіл экзотика емес, тар жол, тайғақ кешуден қайыспай өткен әжелер, асыл аналар, ердің жүгін арқалаған жандар, әр салада елінің мерейіне айналған әйелдер бейнесін шынайы бейнелеген 2000 жылы жарық көрген «Арулар әлемі» жинағы. Біз нысан етіп отырған «Сұлухан образы» осы еңбекте.

Қай шығармасын алып қарасақ та, жазушының жалқыдан жалпыға қарата жеткізген ойын анық аңғаруға болады. Сонда қалай? Бір кейіпкерді бір объект деп алсақ, әңгіме желісін ағып жатқан дария ретінде қарастырайық. Сол нысанның дария бетінде жүзіп, оның жағасына бір соғылып, арқырап-күркіреп жатқан толқынға қарсы тұрып аққан сәтін жалқыға деген ықпалы деп қабылдайық. Демек, бұл жердегі айтып отырған ықпал сөзі қиыннан қиыстырып, кейіпкерлерінің мойнына қиындық қамытын ілсе де көпке үлгі боларлық іс көрсете білуі. Еңбектерін оқи отырып, публицистің қай бағытта қалам сілтеуді құп көретінін, жалпы табиғи болмысын анық аңғаруға болады. Жарық көрген кітаптары негізінен көркем-деректі пішінде. Шығыс топырағында өмірге келген талай жазушы проза жанрында қалам тербеп, өз шығармасына суреттеу жағын жиі қосса,

сөз етіп отырған жазушымыздың әр еңбегінде фактілерге байыппен қарағандығына көз жеткіземіз. Айтпағымыз, көркем-деректі пішіндерге Айтмұхамбет Қасымұлындай ден қойған қаламгер кем де, кем. Бір есептен, бұл бағытқа батылдық танытып, кірісуге биік білім қажет. Аты айтып тұрғандай, деректі материалдар болғандықтан айғақтармен жұмыс істеу жіті мұқияттылықты талап етеді. Мұқият болу дегеніміз – еңбекқорлық қасиетін ту етіп, мақсат еткен жұмысқа білек сыбана кірісу. Осы орайда, белгілі журналист Рахат Мамырбектің жауапты жұмысқа кіріспес бұрын адам бойынан мақсатшылдық қасиетін жоғалтпауы тиіс деген ойының астары тереңде жатыр. Яғни, әр алуан құндылықтар нәтижелі жұмыстың бірден-бір бастауы. Айтмұхамбет Қасымовтың болмысында қарапайымдылық пен жауапкершілік қасиеттері тұнып-тұр. Қозғаушы күштер осы болуы керек. Кез келген адам өміріне тірек болар құндылықтарды бекіткен болса онда оның ішкі қуаты да берік. *«Кітаптың бірінші бөлімінде тірлік шырағын жаққан, өмірімізге шырай берген, имандылық пен адамгершіліктің тұтқасы, қоғамда ерекше орыны бар әйелдер жөніндегі деректі шығармалар топтастырылған. Әйелдер қашан да өнер туындыларының мәңгілік тақырыбы, алтын арқауы ғой. Кез келген шығарманың шырайын ашар осы бір асыл да аяулы жандарға тұтас бір кітап арнау арқылы да автор батыл қадам жасап, тәуекелге барған. Әйелдер тақырыбы дегенде жеңіл экзотика немесе сыртқы жылтырақты қызықтамай, тар жол, тайғақ кешуден қайыспай өткен әжелер, бала десе бауыр етін кесіп беруге әзір асыл аналар, ер азаматтарымен қатар нарықтың ауыр жүгін қайыспай көтеріп жүрген кәсіпкер қыз-келіншектер, отбасының ауырлығын жалғыз арқалап жүрен замандастар, өнерде, ағарту саласында, еңбекте ел-жұртының мерейі мен қуанышына айналған әйелдер бейнесі шынайы, көркем бейнеленген»* деп алғысөз жазған Ғалым Байбатыров ағамыз асыра сілтеп мақтамай, жүзінде жылылық, ісінде жауапкершілігі мол, иман сауыты берік ардагер журналистің болмысын, оның шығармаларына қысқаша пікірі мен бағасын берген екен.

«Арулар әлемі» кітабындағы алғашқы әңгіме «Сұлуханнан» басталады. Әңгімедегі басты кейіпкердің жолдасы Мұқан аға – спортты серік еткен жан. Табиғатынан сабырлы, біртоға азамат. Мінезінде Айтмұхамбет Қасымұлымен ұқсастық бар. Яғни «Сұлуханды» оқи отырып, жазушының психологиясын білуге болады. Бір айта кетерлігі, деректі-көркем жанрға жақын дегеніміз, шығармасында көркем-әдебиеттің сарыны жоқ, болмаса суреттеуі тым аз дегенді аңғарартпауы тиіс. Себебі, Айтмұхамбет Қасымұлының сөз саптауы мен тіл шұрайлығы да оқырмандар тарапынан оң бағаға ие болған. Әйел тағдыры – қай заманда да өзекті мәселелердің бірі. Әдебиет пен адамзат қоғамы бір-бірімен тығыз байланыста болғандықтан, ақын-жазушылар адами құндылықтарды жазудан бас тарта алмайды. Сол суреттеулер тап осы «Сұлуханда» жиі кездеседі. «*Сөзі де, сәлемі де дұрыс осынау салмақты, біртоға, инабатты жігіт ағасы жайлы жиі еститінмін. Журналистік әуестік қой, жазайыншы деп бір барғанымда артынан қаңқу сөз еріп, тексеруден тексеру болып жатыр екен, мазалағам жоқ»* деп басталады әңгіме [1, 6 б.]. Айтмұхамбет Қасымов әңгіме барысында Мұхамедолла Ағзамовтың өркен жайған үлкен отбасынан шығып, тоғыз қыздың ішінде жалғыз өзі болғандықтан отбасының біраз ауыртпалығын арқалап жүрген өжет жан екенін аңғарған. Бір есептен, ол кез – қыбырлаған тірлік арқылы ғана күн көруге болатынын әлдеқашан дәлелдеген заман. Мұқан Ағзамов та «телміріп алған теңгеден тер сіңдіріп алған тиын артық» дегенді жадына берік тоқыған жан екен. Оған қоса, спортқа жуық болған азамат кір спортынан түрлі халықаралық сайыстар өткізіп, төрешілікте жүретін. Сол уақытта әріптестерімен тізе қосып өткізген екінші әлемдік чемпионаты Мұқан Ағзамовтың мәртебесін асқақтатты. Айтмұхамбет Қасымұлы кейіпкерін мұқият зерттеп-зерделеп, болмысына жан-жақты мән берген. *Далада ұлан-асыр ас беріліп жатыр. Осы уақытта кір және қол күресінен төрелік етіп жүрген көкпектілік азаматтың жарымен танысудың сәті түсті. Бұлақ жаққа еріксіз көзім түсіп кетті. Кілемдей құлпырған жап-жасыл шөптің үстінде көздің жауын алардай бір қып-қызыл қызғалдақ пайда бола кеткендей. Біздің топқа жақындап келеді, жанында тағы бір бойжеткен. Асқа жиналған мыңдаған адамның ішінде қызыл жібек көйлек киген осы әйел ғана сияқты, мойнындағы жұқа орамалы ерке самалмен еркін желбірейді*» [1, 8 б.]. Осы арада публицист Мұқан ағаның жұбайы Сұлуханды жолықтырды. *Ерке самалмен еркін желбірейді* деген тіркестің өзі бойжеткен мойнынан тақкан орамалдың жұқа әрі Сұлуханға айрықша жарасып тұрғанын байқатты. Тәбеттері тартып, ішектері шұрылдаған журналистер ауқаттанып алу үшін бірінен соң бірі киіз үйге қарай беттейді. Сондағы «Күлкісі киелі күміс бұлақтың сыңғырындай ашық та мөлдір, алысты жақын етердей бауырмал, ақжарқын, пейілді күлкі екен...» [1, 9 б.]. деп суреттеуі әралуан күлкінің ішіндегі нәзік жандылардың болмысын ашатын әдемі күлкі екенін сәтті жеткізген. Сәті түсіп Айтмұхамбет Қасымұлы Сұлуханмен тағы бір рет жүздескен-ді. Мінез-құлқына үңілудің сәті түсті. Қимыл-қозғалысына да назар аударды. «*Биі ше, билегенін айтсаңшы, ғажап! Көк айдында еркін жүзген аққудың көгілдіріндей*» [1 9 б.] деп жазады. Демек, журналист тек болмысты ғана сипаттамай,

іс-әрекетті де тартымды етіп жеткізе алады. Мың бұралған биші екен деп қана жазбай, аққудың қиымылына балап жазғаны құр мақтау емес, адамның табиғатын зерттеуге белді бекем буып кіріскенін аңғартады. Бұл – сирек кездесетін қасиет. Өзі қойын дәптеріне түртіп алған нысанды жан-жақты зерттеп, артықшылықтарын, кем-кетіктерін жазбас бұрын маңызды деректермен қатар детальдардың өздері де көмекші құралға айналады. Олай болса, Айтмұхамбет Қасымов түбі кесек дүние шығаруға ниет еткен. Ол туралы журналист былай дейді: «*Латиф Хамидидің «Қазақ вальсі» мейрамхана ішін әсем әуеніне бөлеп, жан-жүрегіңді тербеп тұр. Өзіне өте жарасымды жұқа ғана көгілдір көйлек киген сымбатты келіншектің айналыс ырғағы ерекше. Қимылы музыка әуенімен астасып, кең залда еркін қалықтайды. Жұптас жігіт те Сұлуханға сай әдемі билейді екен, жарасымды-ақ...*

Сол тойдағы әсерлі бір сезім, кәсіпкер әйелді тағы қырынан танытқандай болған екінші таныстық Сұлухан туралы жазбасыма қоймады...» [1, 10 б.] деп ойын аяқтады.

Жалпы Сұлуханның Шығыс өңіріне аяқ басып, келін болып түсуін қызық құбылыс деуге болады. Бала күнінен іс тігіп үйренуі үлкен өмірде тауып жейтін нанына айналатынын кім білген? Ерке болғанымен есті болып өскен. Оның есейген шағына дейінгі аралықты автор барынша тартымды етіп берді. Негізі әңгіме желісіне сүйенсек, автор оқырмандарға Сұлухан образы арқылы ата-анаға деген зор ілтипат пен махаббатты дәріптеп тұрған болар деген ойда қаламыз. Яғни, шығарманы оқи отырып оқырман ізгі құндылықтарды ала алады. Көпшілік адамдар құндылық сөзін күнделікті естіп жүрсе де нақты ұғымына бойлай бермейді. Құндылықтар дегеніміз не? Көзі тірісінде кесек мақалаларымен көпшілік есінде қалған журналист Рахат Мамырбек теориялық білімін арқау ете отырып анықтама берген екен. «Құндылықтар – жеке адамға материалдық һәм интеллектуалдық табыс әкелетін, оның өмірлік мұраттарын анықтайтын, мінезі мен тұлғасын қалыптастыратын идеялар мен сенімдер жүйесі. Кез келген қоғамның саяси-экономикалық, азаматтық тұтастығының сақталуы үшін пайдалы құндылықтар қажет. Шетелдік зерттеуші Парсонстың пікірі бойынша, бұдан бөлек, құндылықтар – бейбітшіліктің, қоғамдық тұрақтылықтың кепілі [3, 166 б.]. Біздің пайымымызша, бұл жерде Айтмұхамбет Қасымұлының материалдық және интеллектуалдық табысқа қызыға қоймасын бірден ашып айтуға болады. Әйелдер образын ашу кезінде журналистің өмірлік мұраттарын анықтай түскені жасырын емес. Себебі, бұрымдылардың қайсарлығын сипаттау барысында автор барлық оқырманға өжеттілік пен табандылық қасиеттерін паш еткісі келгендей. *Сұлуханның үлкен өмірге аяқ басқан шағында жұмысында кездескен қиыншылықтар кез келген адам белгілі бір уақыт шеңберінде мінезін тұрақтап, тұлға ретінде қалыптасуына асығуы тиіс дегенді үндегендей. Жамбыл қаласындағы есеп-статистика техникумына түсіп, бос уақытын бей-берекет өткізбей, түрлі үлгі бойынша өзіне, бөлмелес қыздарына көйлектер тігіп береді. Ауылда өсіп, іскерлік қасиетті бойына сіңірген алғыз бойжеткен талай өне мамандарының да көзіне түседі. Оқуын сәтті аяқтайды. Тек орысшасы шабан екен. «Орыс тіліне ыза болғаны сонша, мемлекеттік комиссиядан өзін ең бір орысы көп облысқа жіберуін өтінді». Сөйтіп дегеніне жеткен бірбеткей бойжеткеннің жолы Шығыс Қазақстанға түскен. Ол туралы автор былай деп жазады: «Сонымен сонау 1973 жылы жазда оңтүстіктің он жеті жасар ару қызы өзі өмірі көрмеген Шығыстың шағылына алғаш рет аяқ басты. Ол кезде жас маманның қолына дипломы екі жылдық жұмыстан кейін берілетін»* [1,16 б.]. Мән берсек, Айтмұхамбет Қасымұлы осындай өлкеге алғаш рет аяқ басты, ат ізін салды деп берген жоқ, «Шығыстың шағылына» деп көркемдеп жазды. Әрі қарай оқиға желісі алдына тау мақсат қойған бұрымдының өзіне жат өлекеге бейімделіп, бой үйретуі бойынша өрбиді. Иә, соншама жыл тұрып, тұратын мекенжайын өзгерткен әрбір жанның мүмкіндік берілсе атбасын қайта бұрып, кіндік қаны тамған жеріне қайтуды ойлайды. Айтпағымыз, Сұлуханның сағынышы. «Екі жасар сіңілісінің алақанының суретін көргенде булығып жүрген сартап сағынышы бұлқына шығып, көз жасы бетін жуып кеткен» [1, 17 б.]. Талай проза саңлақтарының жазатын тіркестерінне еш кемшін емес. Қайта қабылдауға жеңіл, оқи отырып болып жатқан физикалық іс-әрекеттер көз алдыңа келеді. Шеберліктің бір көрінісі осы шығар. Тіпті балалық шаққа қайта оралмасын, «Өмір» атты алып мұхиттың асау толқынына беттеп, ересек өмірге аяқ басқаны да тартымды жазылған. «Бұралаң өмірдің балалық атты тағы бір белесін артқа тастағанын сонау жүрек түкпіріндегі көзге көрінбес сезім қылымен сезінгендей еді» [1, 17 б.]. Сезім қылымен сезілгендей деп, бозбала, балаң жігіт, я болмаса апталдай азаматқа айтылса әрине, сәтсіз шыққан дүние болар еді. Сонда біз: «Айтмұхамбет Қасымов әйелдер образын ашуда өзіндік стиль қолданады» деген ойда қалдық.

Бұдан әрі Сұлуханның түрлі жағдайды басынан өткеруі, қиындықтардан жол тауып шығуы, бастысы өзінің екінші жартысы Мұхамедолла Ағзамовпен танысқан сәті өзінше жеке оқиға ретінде көрініс табады. *Зерек қыз Өскеменде орысшаны да меңгеріп, ұжымда жұмысына тиянақты қыз ретінде танылды. Сондай жаймашуақ күндердің бірінде гір спортының білгірін, өз ісінің*

маманын жолықтырған. «Қарсы алдында қою қара шашын құлағын жапқан қараторы, иықты, үстінде шолақ жеңді ақ көйлек, қолында қара папкасы бар бір жігіт тұр. Өңі жылы, салмақты сияқты» [1, 18 б.]. Мұхамедолла Ағзамовты сол уақыттары суреттеп жазғандай, біртоғалығын, жүзіндегі жылылығын әлі жоғалтпаған. Бәлкім, сол мінезі арқылы қазірдің өзінде талайына үлгі болып, жетістікке осы заманда жету жолында еш кедергі жоқ екендігін байқатуда. Жасы жетпістен асса да тұғырдан таймаған Мұхамедолладай ағамыздың жары болу үшін кез келген бұрымдының бойында өжеттілік пен іскерлік, батылдық пен білімділік қасиеттері болса, онда жарасымды жұп деуге толық негіз бар. Айтмұхамбет Қасымұлы сипаттаған Сұлухан да қолға алған кәсібінде іске деген шеберлігін көрсетеді.

Тоқсан ауыз сөздік тобықтай түйіні, автор әңгімесіне жылы юмор мен суреттеу енгізе отырып, оқырмандарға нәзік жандылардың «анау» айтқандай нәзік, шарасыз емес, екендігін көрсете білген. Тарихтағы әйелдер – әрбіріміз үшін нағыз үлгі аларлық тұлғалар. Ғасырлар бойы бүкіл әлем бойынша әйел затының өкілдері өз құқықтарының теңдігі үшін күресіп, толағай табыстарға жеткен. Бізге қалғаны – осындай мықты, тау тұлғалы әйелдерден үлгі алып, өз биіктерімізді бағындыру. Бұл мақаладағы басты кейіпкер – әлемді өзінше өзгерткен тарихтағы әйелдер. Жалпы әдебиеттің мақсаты – адамгершілікке, адамдық, адалдық қасиеттерге баулу. Жазушы туындыларының қайсысын алсақ та, олар – үлкен көркем рухани дүниелер. Сондықтан да нәзік жандылар образындағы әңгімелерін оқыған ның өзінен-ақ жан тебіреніп асқақ армандарға жетелейді, адамдық ұлы қасиеттерді бойға сіңіруге зор септігін тигізеді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Қасымов А. Арулар әлемі. – Өскемен: «Шығыс Баспа» ААҚ, 2000.–121 б.
2 Қасымов А.Туған жер әуендері.–Өскемен; «Шығыс Полиграф», 2015.– 268 б.
3 Қасымов А. Тарихи жол. Шығыс Қазақстан облыстық «Дидар» газетінің даму жолдары. – Өскемен; Шығыс Ақпарат, 2011. – 232 б.

ҒТАМР 19.01.07

ТІКЕЛЕЙ ЭФИР ЖҮРГІЗУШІСІНЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

Қ.Ж. Караталова
Студент, С.Аманжолов атындағы ШҚМУ, Өскемен қ.

Тікелей эфирге шығатын журналистің сөйлеу мәдениеті, телеэкрандағы жүргізушілік қарымы, көрерменменге әсер қалдыруы, аудиториямен жұмыс жасай білуі, экран алдында өзін еркін ұстауы, барлығы еселі еңбекті, экран алдындағы тәжірибені, кәсіби шеберлікті қажет етеді. Ең алдымен кәсіби шеберлік журналистің экран алдында өзін еркін сезінуінде, айтатын ойында, сөйлейтін сөзінде, дауыс мәнерінде көрінуі тиіс. Тікелей эфир кезіндегі журналистің әлдеқандай болмашы әрекеті, басқаша айтқанда, көңіл күйіндегі алаңдаушылық, қуаныш пен реніш, қобалжу – бәрі байқалып тұрады.

Түйін сөздер: тікелей эфир, диктор, журналист, жүргізуші, дыбыстық жазба, хабар, телеарна, тілші, жаңалықтар.

«Айтылған сөз атылған оқпен тең» деген халықтық нақыл уақытқа тәуелді құбылыс, тікелей эфирдегі жұмыс процесінің ең негізгі ережесі деуге әбден болады. Тікелей эфир кезінде мәтінді өңдеуге, қандай да бір қатені түзетуге, хабарға пайдаланылатын дыбыстық жазбаны сол сәтте ретке келтіруге ешқандай мүмкіндік жоқ. Тікелей эфирдегі әрбір әрекет жеке-жеке және тұтастай алғанда уақытқа тәуелді. Сондықтан сол уақыт аралығындағы сөйленген сөздің салмағы нысанға алынуы – шарт [1, 178 б].

Әрине, тікелей эфир бірнеше жұмыстың басын қосып, тәжірибелі де білікті мамандардың үздіксіз қызмет етуінің арқасында өтеді, дегенмен ең басты жауапкершілік журналистке, яғни

жүргізушіге артылады. Телеөнімнің сәтті шығуы ең алдымен жүргізушілерге байланысты. Қазақ телевизиясы жаңадан құрылып жатқан уақытта кадрлық құрам жағынан қиындықтар кезікті. Ол кезде видеожазу деген жоқ, бірден эфирге шығады. Күнделікті берілетін бағдарламаларды форматына қарай дикторлар жүргізетін.

Диктор – халқымыздың экрандағы бет-бейнесі, сол ұлттың – паспорты. Бүгінде дикторларды жүргізушілер алмастырды. Өзге жақтан келген қонақтар алдымен сенің теледидарыңа үңіледі де, сол арқылы халқыңның ой әлемін, парасаты мен пайымын, оқығаны мен тоқығанын, жақсысы мен жаманын алақанға салғандай етіп өз дүниесінде безбендейді [2, 182 б]. Кеңес үкіметінің тұсында дикторларға қойылар талап зор болатын. Қазақ дикторы десе, ең алдымен Әнуарбек Нығметжанұлы Байжанбаевты тілге тиек ететініміз бар. Кеңестік кезеңде елдегі саяси жағдай мен күнделікті ақпарат Әнуарбек Нығметжанұлының ашық та әуезді, кең тынысты үнімен халықтың құлағына жететін. Бүгінде Сауық Жақанованың әдемі қоңыр дауысын бәріміз аңсаймыз. Әбдірәлі Бөлебей, Мұрат Әбзелбаев ағаларымыздың жаңалықты жеткізуі өз алдына бөлек әңгіме. Ал Кеңес Одағының телеарна саласының майталманы, диктор Игорь Кириллов: «Диктор мамандығына белгілі талаптар қойылды. Біріншіден, диктор қызықты, жақсы адам болуы керек. Екіншіден, оның дауыс ырғағы әдемі болуы тиіс. Үшіншіден, әрбір диктордың табиғи актерлік шеберлігі болғаны дұрыс. Жасанды шеберлік емес, табиғаттан дарыған шеберлік» дейді. Қазақстанның Мәдениет қайраткері, 15 жыл бойы дикторлық қызмет атқарған Мұрат Әбзелбаевтың айтуынша, кеңестік кезеңде дикторлыққа 300 адамның арасынан іріктейтін. Жалпы, «телегинничность, киногинничность» деген ұғым бар. Қазіргі жастардың сөйлеген сөзін былай қойғанда, 50-60 пайызының бет-әлпеті телеарнаға жарамайды. Әлбетте, диктор үшін келісті дауыс ырғағы мен әдемі кескін аздық етеді. Әлемге аты мәшһүр «Би-би-си» телеарнасының талабы бойынша, көгілдір экраннан жалт етуге талпынған әрбір тележүргізуші, ең алдымен жан-жақты білімді болып, өмірді, адамдарды тани білу керек. Бұған қоса, тапқырлық пен төзімділік, энтузиазм (құлшыныс, ынта) мен өзіне деген сенімділік, ұжымда жұмыс істей білу қабілетіне де ие болуы тиіс.Қазір қарап тұрсаң, жастардың сыртқы пішіні бар, ал ішкі мазмұны жоқ. Әншейін жанды қуыршақтар басым. Олардың бойынан бәлендей ішкі мазмұнды да байқай алмайсың. Сыртқы пішін, ішкі мазмұн, дауыс ырғағы, тілдің тазалығы өте маңызды-ақ. Тағы бір кемшілік, телеарнада қыли да, сақау да жүр. Мұндай қылық жараспайды. Халықтың алдына шығатын болған соң, таңдауға аса үлкен жауапкершілікпен қарау керек. Бүкіл Қазақстанда тілі таза, әдемі, ішкі жан дүниесі мен сыртқы пішіні жарасымды қыз-жігіттер жоқ па екен?!» деп налиды Мұрат Әбзелбав [3]. Оның сөзіне сүйенсек, әрбір диктор, тележүргізушінің сыртқы пішіні мен ішкі сұлулығы сай келуі керек. Соңғы жылдары қазақша білетін өзге ұлт өкілдерін телеарнаға тарту белең алып барады. Олар қазақ тілін жетік меңгерсе де, кейбір әріптерді анық айтпайтыны белгілі. Мәселен, «ң» әрпін «н», «ғ» әрпін «г», «қ»-ны «к», «ұ»-ны «үі» деп оқып жатады. Еліміздегі схна тілінің шебері Дариға Тұранқұлова тележүргізуші алдында жатқан мәтінді бар ынтасымен түсініп, оқуы керек. Алдымен не айтқалы отырғанын өзі түсініп, ой елегінен өткізіп, жан-жүрегімен қабылдағанда ғана экран алдында отырған миллиондаған көрерменге жеткізе алады дейді.Тіл маманы әрі диктор болған Л. Қалиұлы: «Тікелей эфирге шығу кезінде кеткен сөз сөйлеуде, сөзге екпін түсіруде, дауыс ырғағындағы кейбір кемшіліктерді талқылап жататынбыз» деп өзі қызмет еткен уақыттағы тәжірибемен бөліскен [1,183 б].

Қазіргі заман талабына сай қазақ журналистеріне керек қасиеттерді ғалым Н. Омашев былайша жіктейді: «...Ең әуелі алдындағы ақ қағазға, қаламға адалдық керек: қарақан бастың қамынан гөрі ел мүддесі, халық тағдыры, Отанның бүгіні мен келешегі қашанда бірінші орында тұруы - басты талап. Ондай журналистер қатары көптеп саналары да құпия емес. Ел-жұрттың жайын өткір, шыншылдықпен айта білу де жеткіліксіз, тәуелсіз мемлекетіміздің алғы күнге озған мүддесін әркім-ақ білетін шығар, дегенмен ол да журналистің қайығын жағаға жеткізе қояды деу үшқарылық: білім, өмір тәжірибесі, ең бастысы дарын керек. Осының бәрі бір арнаға тоғысқанда ғана журналистің жазғаны жұрт назарына еріксіз шалынады, оқылады». Яғни, ғалымның айтуынша, бүгінгі қалам қайраткерлеріне қойылар басты талап – ел мүддесіне қызмет ету, содан кейін дарын, білім, өмір тәжірибесі мен өткір тілдің бірлігі керек [1, 229 б.].

Тікелей эфирден берілетін хабарлар пішініне қарай әр алуан болып келеді. Солардың арасынан күнделікті қалың көпшілікті еліміздегі, әлемдегі айтулы оқиғалардан құлағдар ететін жаңалықтар легіне қойылатын талаптарға тоқталсақ:

1. Дәлдік. Әрбір фактіні, датаны, адамдардың аты-жөнін, қызметтерінің атауын міндетті түрде тексеріп, анық-қанығына көз жеткізу қажет. Мұндай дәлдіктің сақталмауы кәсіби деңгейдің нөлге тең екенін көрсетеді.

2. Ізеттілік. Мазмұнның қысқалығы, әрі түсініктілігі тыңдарманның күрделі материалды қабылдау мүмкіндігіне шек келтірмеуі керек. Сондықтан да, кез-келген ақпаратты ұсынғанда аудиторияға құрметпен тіл қату – кәсіби парыз.

3. Хабарламалық. Жаңалыққа талдау жасалмайды. Онда тек не, қайда, қашан, не себепті, кімдер қатысқаны, неліктен болғаны қысқа-нұсқа, нақты хабарлануы тиіс.

4. Сезімталдық. Тікелей эфирдегі ақпараттар ағыны аясында қандай да бір жағдайлар болмасын тыңдарманмен арадағы тепе-теңдікті сақтау қажет.

5. Мәнерлілік. Дұрыс қойылған дауыс ырғағының сақталуын, артық демнің, қажетсіз дыбыстың естілмеуін қамтамасыз ету.

6. Алдын-ала кесіп-пішпеу. Сыни пікір айтқанда жауап беруге құқылы адамдарды мейлінше анық айту және сол мәселеге қатысты барлық көзқарасты толығымен қамту – шарт.

7. Айтылудағы анықтық. Жаңалықтар легіндегі сөздер тікелей эфирге шықпас бұрын екпін сөздігі арқылы бір рет екшелуі керек. Өйткені, жүргізуші-журналистер әсіресе, шетел сөздігін айтқанда қиналуы мүмкін. Сондықтан да, алдын-ала оның қалай айтылатынын біліп алуға міндетті. Ал мүлде қалай айтылатынын білмейтін сөздер ұшырасқан жағдайда тереңнен бір дем алып, түк болмағандай жеңіл айта салған дұрыс. Сонда тыңдаушы да оны әлдеқайда жеңіл қабылдайды.

8. Түзете білушілік. Егер аяқ астынан қате жіберілсе, ізінше кешірім сұрап жаңалықтарды қайтадан байсалды кейіпте жүрдек оқи беру керек. Кейде қатені түзеті тыңдарман назарын қосымша аударып, оның қызығушылығын арттырады. Демек, тікелей эфирдегі жаңалықтар легінің жүргізушісі оған қойылатын талаптардың бірде-біреуін естен шығармастан орындауға міндетті [4,31 б].

Ал бүгінгі күннің жаңалық жаршылары жоғарыда аталған талаптардың салмағын қалай түсінеді? Соған тоқталсақ...

– Гүлназ Әлімгерей, «Қазақстан» Ұлттық арнасының жаңалықтар жүргізушісі: Біз қазір диктор емеспіз. Ең алдымен осыны түсінуіміз керек. Кезінде қатаң саясаттың басшылығымен дайын мәтінді оқып беріп отырды. Олар орта жастағы, иықты, денелі болуы керек болды. Әрлендіргенде қырықтың шамасында болса, халық сонда ғана сенеді деген түсінік қой. Ал қазір мүлдем өзгеше сипатта. Меніңше, жүргізуші – жазғаны жанарында оты арқылы сезіліп тұратын болуы керек. Сюжетке бара алмасам да, жүргізушінің айтар сөзін өзім жазып, жаңалықтар тізбесін жасаймын. Мәтінге ешқандай қатысы болмаған тележүргізушілерді көзінен-ақ аңғарып отырамын. Бүгінгі күннің жүргізушілері суфлердан мәтін жоқ болып шықса, жаңалықты жүргізіп отырғанда жедел ақпарат жетсе, аңдатпа айтылу керек болғанда сасқалақтамай, абдырамастан эфирді алып шығуы қажет [5]

Тікелей эфир кезіндегі журналистің әлдеқандай болмашы әрекеті, басқаша айтқанда, көңіл күйіндегі алаңдаушылық, қуаныш пен реніш, қобалжу – бәрі байқалып тұрады. Сондықтан да эфирге шығатын журналист үшін ауызекі сөйлеу тілін қалыптастыра білудің маңызы ерекше. Себебі әдеби сөйлеу мәнері, дұрыс қойылған дауыс ырғағы, екпіннің қажет жерде түсірілуі, тіл қату кезіндегі жағымды әсер, әңгімелесуші адамды сөзге тарта білу, өзінің не айтып не қойғанын жіті қадағалау, аудиториямен қарым-қатынас жасауы- осның бәрі журналистің кәсіби сапасының негізгі қырлары болып табылады. Демек, эфир жүргізушісі айтылар ой барысындағы дауыс ырғағын, сөз алдындағы және сөзден кейінгі үн үзілісін, екпін түсіру тәсілін, дыбыстардың айтылуын, алуан түрлі атаулар мен ұғымдардың түсінікті әрі анық жеткізілуін қадағалауда өз өнерін, ой-өрісін, білім деңгейін жетілдіріп, дүниетанымын кеңейтіп, шеберлігін шыңдап, күннен-күнге тәжірибесін молайтып, кемелдене түсуге талпынуы хақ [1, 177 б.]

Қазір ақпараттық технологияның дамыған заманы. Телеэкрандағы журналистің кәсіби шеберлігін ұштастыратын тағы бір құрал ол – суфлер. Ал суфлер дегеніміз не? Суфлер (франц soufleur-айтып тұрушы, хабарлаушы) қойылым кезінде мәтін және рөл бойынша әртістедің іс-әрекетін, айтатын сөздерін сахна сыртында бақылайтын театр қызметшісі [2] Ал, теледидар саласында суфлер-ақпараттық техника. Яғни, экран алдындағы журналистің сөйлейтін мәтіні жүргізіліп тұратын камера астында орналастырылатын техника. Жоғарыда айтқандай, бұл техника журналистің кәсіби шеберлігін ұштастыратын құралдың бірі болып табылады. Ұштастыратын себебі, дайын мәтінді эфир кезінде камераға қарап тұрғандай болып оқи салу емес, жаттандылықтан, бір сарындылықтан аулақ болып, көрерменге суфлердан оқып тұрғанды білдіртпеу. Журналист бір басына бірнеше мамандықтың басын біріктірген жан болуы тиіс. Сол мамандықтың бірі әртістік қабілет. Бүгінде «Хабар» телеарнасының бас прдюсері, кезінде «Таразы» бағдарламасының, «Жеті күн» ақпараттық-сараптамалық бағдарламаның жүргізушісі болған, Ринат Думанұлы: «Мен мәтінді суфлерға қарап оқымаймын. Себебі, бұған жаттығып алған жаман. Бағдарламаның кейіпкерлерімен, қонақтарымен де емін-еркін сұхбаттасып, айтар сөзімді ой елегінен өткізіп өз

сөзіммен жеткізуге тырысамын. Әрине, сценарийден ауытқымауға тағы тырысамын...» деп экран алдында темір емес тірі техниканың сөйлегені дұрыс деген пікір айтады. Әлбетте, қуантарлық жайт. Ең бастысы, тікелей эфир жүргізушісі тартымды да татымды, ұтымды да ұтқыр дүниелердің үздік үрдісін ұсынатын кәсіби маман болуы керек. Ол үшін журналист сол тұрғыдан қойылатын талаптар деңгейінде өзінің кәсіби санасын қалыртастыруы тиіс [2, 185-186 б].

Кәсіби сана – журналистің жеке санасындағы көзқарас, сенім формасында жүзеге асатын кәсіби-адамгершілік түсініктер. «Журналистің кәсіби санасының құрылымы:

а) әдістемелік сипаттағы білім, яғни жалпы ізденіс пен тақырыпқа сәйкес әлеуметтік зерттеулер негізінде жинақталған білім;

ә) технологиялық ережелер мен қағидалар, яғни тікелей эфирдің техникаға тәуелді екеніне және радио мен теледидардың бағытына байланысты туындайтын талаптарды орындау мен ережелерді сақтау;

б) адамгершілік бағдарлар, яғни мәдениеттілік таныту, сыпайылық сақтау, дүниетаным деңгейін көрсету;

в) жұмыс барысында жинақталған тәжірибе, яғни күн сайын шеберлікті шыңдау. Міне, осы кәсіби сана құрылымын толық меңгергенде ғана журналист кәсіби шеберліктің кілтін тауып, өзінің ішкі дауысын тыңдау қабілетіне ие болады. Сөйтіп, ол өз қызметіндегі мейлінше, күрделі жағдайларда кәсіби қағидалары пайдаланып, саналы нәтижелерге қол жеткізеді»,-дейі ғалым Г.В.Лазутина [2, 186 б.] Ғалымның айтқан сөзінен тек қана кәсіби сананы ғана емес тікелей эфирдегі жүргізушіге қойылатын талаптарды да байқауға болады.

Ал ендігі кезекте, журналистің эфирге дейін ескеретін дүниелеріне тоқталсақ. Яғни, эфир алаңына дейін қандай әрекетке барады? Әрине, жүргізетін хабардың тақырыбына сай киім үлгісін киюінен бастап, эфирге дейін журналист қобалжушылық пен қорқыныш, талас пен тартыстың құшағында болады. Оған қоса журналистті өзі жүргізетін теледидардағы тікелей эфирдің өнімі көрермен аудиторисына қалай жететіндігі алаңдатпай қоймайды. Жүргізушілер көңі-күйіндегі алаңдаушылықтың негізгі себептері уақыттың тығыздығынан күтпеген жағдайларға тап болудан, өзін-өзі жектілікті дәрежеде мойындамаудан, мейлінше қатаң қадағалаудан, өзін-өзі барынша шектеуден туындайды. Тікелей эфирдегі шығармашылық қызметті талдау барысында мұндай төтенше жағдайларға төтеп беру үшін жүргізушілер қандай қасиеттерді бойына сіңіруі керек немесе кәсіби қызметтің қандай қырларын меңгеріп алуға тиіс деген заңды сұрақ туады. Тәжірибе көрсеткендей, тікелей эфирде жұмыс істейтін маман үшін ең маңызды мәселе дүниетаным деңгейі жоғары, білімі терең, кәсіби шеберлігі шыңдалған белсенді маман ғана емес, сонымен қатар ерікті, жігерлі, қайратты, белсенді , көңіл-күй тұрақтылығын сақтай білетін, ұстамды, орнықты, өз психологиясын өзі қадағалай алатын табанды адам болуы керек. Себебі, тікелей эфирдің осындай психологиялық аспектілерін меңгеріп, оны жұмыс процесіне кәдеге жарату-кәсіби деңгейі жоғары, өз ісін жетік білетін үздік маманға қойылатын заңды да орынды талап. [1-188б]

Жалпы журналист – шығармашылық еңбек пен бұқара халықтың адамы. Журналистің жеке басына тән қасиеттерді төмендегідей жіктеуге болады, яғни ең бірінші - адамға ақыл керек, сол ақылыңды сауатты етіп жеткізетін тіл керек, сонымен қоса ұлт мүддесі үшін күресетін рух керек, рухың биік болса, өмірлік мұраттарыңды іс жүзінде орнықтыруға қайратың жетеді, ал осы тізбектеген адамға керек қабілеттердің барлығы санаңда сүзгіден өтіп, ой талқысына түсуі керек, сонда ғана өзіңнің елің үшін жасаған қызметіңмен мақтануға болады. Яғни, журналистиканы да, әдебиет сияқты, «ар ісі» деп тануға болады. Бұл жерде профессор Н. Омашевтың төмендегідей пікірі ойымызды толықтыра түседі: «Қазіргідей капитал мен олигарх топтарға тәуелділігі арта түскен БАҚ-тарда қызмет ету, ондағы журналистерге ар-ождан кодексін сақтай білу үлкен сын болып түр. Бізге, қалам қайраткерлеріне, осылардың бәрінен биік тұратын ұстаным керек! Өткінші саяси ойындардың ықпалынсыз, елшіл, отаншыл рухта жазылған дүниелер ғана оқырманға ұсынылмағы лазым!».

Қазақтың әрбір журналисті, оның ішінде тележурналисті орақ тілді, ұшқыр ойлы болып, кәсіби шеберлігін дамытып, экранда суырып салма, өткір тілмен аудиторияны жаулап алып жатса, нұр үстіне нұр.

Эфирдегі бағдарлама уақытпен өлшенетіні белгілі. Уақытқа тән бір ғана заңдылық – оны ұтымды пайдалану. Нәтижеге тынымсыз ізденіп, үнемі жалықпай жаттығу арқылы ғана қол жеткізуге болады. Іс-әрекет мазмұны кестесіндегі барлық ұғымдарды өз дәрежесінде игеріп, кәдеге асыра білген журналист өзін эфир иесі ретінде сезініп “Көре-көре көсем боласың, сөйлей-сөйлей шешен боласың” дегендей шебер жүргізушіге айналады да, өзін-өзі бәсекедегі жеңісімен, тікелей эфирдегі табысымен дәлелдеп шығары сөзсіз.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі

1 Омашев Н. Қазақ журналистикасы:қазақ радиосы:оқу құралы \ Н. Омашев. – Алматы – Таймас, 2008. – 352 б.

2 Омашев Н. Қазақ журналистикасы:қазақ теледидары:оқу құралы \ Н. Омашев. – Алматы – Таймас, 2008. – 352 б.

3 Тележүргізушілер неге тістеніп сөйлейді?, www.bag.kz

4 Әбдіжәділқызы Ж. Тікелей эфир табиғаты:электронды оқу құралы \ Ж. Әбдіжәділқызы. – Алматы – Қазақ университеті, 2012. – 108 б.

5 Әлімгерей Г.: Мәтінге ешқандай қатысы жоқ тележүргізушіні көзінен-ақ аңғарамын, http://www.halyksozi.kz/.

ҒТАМР 18.31.61

ФОТО ТҮСІРІУДЕГІ ЕРЕЖЕ-ЕРЕКШЕЛІКТЕР

Нұрлан Бүлдірген
Студент, С.Аманжолов атындағы ШҚМУ, Өскемен қ.

Жаңару мен өзгерісті талап етіп отырған ғасыр тоғысында журналисттер өз шеңберін кеңге жаюды мақсат тұтып, өздерінің біліктілігімен, парасатталығын алға тартып,төртінші билікті иемденуге лайықты екендіктерін әлемге дәлелдеуде. Дәл солай, фотожурналистикада журналисиканың салмақты бір бөлігі болып табылады. Фотосурет – шежіре, естелік. Фотосуретші – қас-қағым сәтті обьектісіне түсіріп алатын шебер. Фото – журналистің қосымша қаруы, серігі, архиві,ақылшысы тіпті дәлелі.

Түйін сөздер: Фотожурналистика, фототілші, фотосурет, техника, фотограф, обьект, кадр.

Негізгі фотоға қойылатын техникалық міндеттер. Таблица құру және редакторлау. Фото-иллюстрацияларды сканерлеу және өңдеу. Графикалық файлдардың типі (векторлық және растрлы) графикалық файлдардың фарматы. Сканерленетін негізгі нұсқаның талаптары. Сканерлеу алгоритмі. Түрлі-түсті моделдер (Lab, RGB, CMYK). Түрлі-түсті коррекцияның әдістері. Техникалық ретушь. Түр мен түстің негіздері. Түс-терді айыру модельдері принциптері. PANTONE жүйесі. Фотограф дерекке күш пен тартымды түр береді. Оны көріп отырып, деректердің арқасында суреттің өзінен шынайы өмірдегідей оқырман әсер алып, оны екі деңгейде тарқатады:

Біріншіден, қойылған авторлық мәтін мен шынайы өмір арасындағы ұқсастықтар;

Екіншіден, өз-өзіне есеп беріп отыру, бұл арқылы оқылған жайтты шындыққа жанастырып, фотографияны көрген кезде ақыл-естің айлакерлігіне таң қалатындай болғаны жөн. Әрине, кім де болса деректік суретке сенбеске амалы қалмайтындай болуы керек. Өйткені оның деректілігінің өзі осында. Өмір біздің іздеген, қиялдаған, болжаған көп нәрселерімізді жасырып қойған, ал оны айтқан және жазған адам ғана табады. Бірақ, біз әлі де көзіміз көрмеген затқа сенбейміз. Көз көбінесе алдайтынын аңғармайды. Оның өзі біз өзіміз оқи алатын жағдайға ғана сенуіміз мүмкін. Өкінішке қарай елдің көбі мұндай оқудан көп үйренетін ештеңе жоқ дейді. Фотобейненің мән-мағынасын оқу оңай да, жеңіл секілді көрінеді. Фотожурналистка ақпарат саласында, ондағы шындыққа сендіртіндей функцияларды игеруді қалайды. Бір жағынан ол үлкен жауапкершілікті міндеттейді, өйткені бұл сала осы жайында ақпараттарды туғызып және таратуға ат салысады. Теориялық аспектіде туындаған мәселелер онда фотографияның бейнесіндегі зерттеулерге қарап отырып, ондағы мәселелер шындық пен ақиқат жағдайларын ашып береді. Әрі қарай ол сараптамалары тағы да жалғасын табады.

Қазір біздегі көрнекті де деректі, қол астымыздағы суреттер оқиғаның шындыққа қаншалықты жақын екендігінің дәлелі бола алмайды. Шындық – бұл категория, идеологияның басты шарты, әлемдік көзқарас пен автордың көзқарас бағыты, ал бірақ ол фотографияның оқиғаны тіркеудегі әдісіне жатпайды.

Осындай жағынан атап өтуге болады, журналистикада фотографияның толыққанды тәжірибесімен газеттер таралымдары, журналдар саны өсіп, өзіндік «бір сәттік» көрініс көпшілікке

мол әсер етеді. Осы арқылы жедел ақша табудың жолы ашылды. Оның көрнектілігі көрермен көзіне әртүрлі оқиғаларды дер кезінде бере алу.

Фотографияның деректілігі, сонымен қатар «ашық жүйеде» көрермен сеніміне кіре отырып, өзінің өктемдігін жүргізіп, өткен оқиғалардың анық-қанығына көз жеткізу. Бұдан кейінгі функциялар келешек уақыт еншісінде. Сондықтан барлық ақпаратты беру мен фотографияларды түсіру жолында көптеген кедергілер бар [1]. Олар обьектив құрылғыларының құрылысынан болуы мүмкін.

Оның кейбір жағдайларда идеологиялық сипаты да жіті зерттелуі керек. Журналистикада оны зерттеу үшін журналистің қызығушылығы маңызды және оқиғаның анық деректілігінде мән жатыр. Фотограф түсіру барысында өмірде бірінші бастама көтеріп, ол шындық құбылысын сол қалпында бере алады. Яғни, осындай құнды дүние кейде фотожурналистер шығармашылығын механикалық көшірме арқылы ақауға ұшырауы мүмкін, әлде басқа қоғамдық деректер, әлеуметтік-саяси маңызы бар басқа дәйектер ұсынатын болса, бұл жағында оның құндылығы өз бағасын жоғалтады.

Механикалық көшіру, оқиғаны жалпы тіршілік ететін құбылыстарды қазіргі техникалық құрылғылар арқылы көшіріп басу, журналистиканың қиындық туғызатын қақтығысты жайлары. Өздігінен орын алатын нақты шындықтан журналистиканың қажеттілігіне үлкенді-кішілі деңейде дәлелдер арқылы ғана дем береді. Константдеректің өзі журналистиканың оқиғасын осылай немесе басқаша шығуын, оның формасы мен бағасын шешеді. Осы образбен журналистік фотографияның мазмұнын айрылмайтын бірлікпен жағдайды жарыққа шығару үшін шешілмек. Автордың бағалауы мен оның бейнелеуінің басты шарты осы мақсатта бірігеді.

Фотожурналист жағдайды жарыққа шығаруда өзіндік спецификасы мен зерттеулері арқылы осындай мүмкіндіктер алады. Ал енді, шынайы жағдайлар фотожуранлист обьектісінің нақты нысанасына айналды. Оның зерттеу процессі де біршама ұзақ. Процесстің бір нүктесін, яғни қажетті кадр таба алу, бұл құнды құбылыс. «Түсірілім уақыты бір сәттік». Алайда, сол бір сәттік шаруа үшін зерттеу мен кәсіби шеберлік және тәжірибе керек»,-дейді белгілі француз фотографы А.Картье Брессон [2].

Шынында да, әрбір сурет зерттеудің нәтижесі. Тіпті жанрларда да фотожурналист бір мәселе үшін бірнеше кадр шығындаса да, олардың бәрі де зерттеу қортындысы. Фоторепортажда да, очеркте де, әрбір түсіріліммен кадр немесе сурет, ол да алдын ала зерттеу нәтижесі болмақ, өйткені оларда тапқырлық арқасында оқиғаны немесе қарбаластың құпиясын ашуға беттеген бір сатысы бар. Ал барлық фотография қосыла келіп, жеткен жетістікті көрсетеді.

Әртүрлі фактілердің жалпы кешені, олар бар болғанымен заттың қалауындағы нақты нүктені таба алмауы мүмкін, оны автордың оған деген байланысы анықтайды, ол сөйте келіп затқа нақты мағына береді. Бұл өмірлік әлем туралы ұстаным, адам туралы, білім, сезіне білу, философиялық, идеологиялық, автордың саяси көзқарасы, эмоцианалдық бояуы, осы арқылы діттеген мақсатқа жету үшін автор барын салады. Оның құпия жүйесінің күрделілігіне баға беру – оның әлемді танудағы нәтижесі деп айтуға болады. Мұның дұрыс-бұрыстығын көптеген, мол мысалдармен, әртүрлі кеңес үкіметі фотографияларымен, фотожурналистиканың даму сатыларын мысалға атап өтуге болады.

Біз айтып өткендей, фотожурналист түсірілім барысында өзіне біраз әлемдік қақтығыстар мен адамзат жайында біраз ақпаратпен танысатын болады. Бірақ біз фотосуретте көрінген обьектінің де өз рөлі бар екендігін атап өткеніміз жөн. Фотожуранлист түсіріп жүрген құбылысты қаншалықты терең зерттесе, оның құнды деректілігі де артып, бағасы көтеріледі. Фотография күш береді. Түсірілген обьекті потенциялдық мүмкіндіктерді байыту үшін оны әуелі зерттеулерден өткізу керек. Кәсіптің спецификасына байланысты фотожурналист түсірмес бұрын, оған берілген уақытта шектеулі екенін білгені жөн. Сондықтан оны түсіру, шығару, көрсету секілді жұмыстарда фотожурналистің барлық бітім-болмысы соған белсенділік танытуы керек.

Фотожурналист үшін қысқа да қысыл таяң кезде түсірілетін жерді зерттеп, оның қандай да бір құпия қырын ашу маңызды, бұл мамандық үшін де, өзіне жағдай жасау үшін де бір жағынан қиындық, екінші жағынан қызық та болмақ. Яғни, фотошеберлер көбінесе түсірілім кездерінде өз обьектілерін қоса зерттеп, ол қандай жер болмасын, ауыр өнеркәсіп немесе ұшу айлағында немесе спорт шарасы болмасын, әрбір тақырыпты көрермен қызыға қарайтындай етіп түсіріп алуы міндетті. Шынында да көптеген субьективті факторлар арқылы әртүрлі мамандыққа деген қызығушылық ашылмақ.

Журналистке сондықтан терең білім, обьекті арқылы арпалысумен, оның кез келген ішкі мәселелерімен де танысып үлгеруі керек, мұның бәрі түсірілімдерді халыққа танымал етеді.

Көрінетін, көрінбейтін бірақ, сезілетін фотосуреттердегі формалар да болады, олар түсірілетін жағдайды ауыстырғанда белгілі бір сезімге бөлейтін байланыс болып табылады. Фотожурналист өз суретінің бейнесі өзгергендігін, яғни басқа мағына берілу мүмкіндігін біле алмай қалады, ол әдебиетшілер секілді өңін өзгертіп жаза салмайды. Бірақ оның да барлық тапсырмалары олар дікінен бірде кем емес: ол да оқиғаны, деректі, жалғыздығына қарамай жарыққа шығарып, оның мән-мағынасын ашып, дау-дамайлы мәселені көпшілікке ұсынады.

Фотожурналист осындай ой мен құбылыстың дамуы жайында жұмбақтардың шешімін тауып, септігін тигізетін мағынасы зор фотосурет шығаруға талпынады. Олар жұмбақ шешімін табуда сенсация немесе баршама әбігерге салатын сәттік өзгешелігі ғана емес, экстраординарлық шешім ұсыну үшін талаптанады. Әрбір құбылыстың дамуында өзінің ең бір сәтті нүктесі болады, сол арқылы оның бет-бейнесін одан да айқын етуге болады. Мұндай сәттер көптеп кездесуі мүмкін. Оларды іздеп жүріп, табу үшін әрқашанда керекті аспектіні ұмытпаған жөн, ол табылатын орын барлық жерден анық көрінетіндей ашық болмауы да мүмкін. Яғни, баршаға бірдей көрінетін жер, субъективті элементтерді толық ашып, обьектив бірлігі де фотография мазмұнын толықтыра түседі.

Егер фотожурналист өз фотосуретінде нені айтқысы келетінін анық түсінсе, ол сол суреттің кілтін табуы керек. Яғни, ол кульминациялық сәт – барлық идеяның көрінісі, суреттің бағасы, зерттелуі, жарыққа шығуы бәрі де фотожурналистің дәлелдері арқылы журналистикаға да толық бір күш пен тереңдікті, өмірлік шындықты ашуға тырысады. Журналистиканың басты бір құралдарының бірі оның мазмұнындағы басты принцип пен тәртіпке құралған жұмысы өзінің шығармашылық шындығы және материалдың мәнділігі, өмірлік ақиқаты, нақты дерек пен оқиға, бәрі де шығармашылықтың обьективті жағын көрсетеді. Өмірдің басты түсініктерін көрсету үшін фотожурналист қашанда шындық пен дұрыстықтың тасымалшысы ретінде болған құбылысты жылдам игеруі керек. Терең гносологиялық зерттеулер осы сұрақтың айналасында тұрғанда бұл жеңілдіктер өз шеңберінен шықпайды.

Бізді мынадай сұрақтар қызықтырады: Барлық дәлелдермен барлық шындық көріністер ақиқаттың айқындауышы бола ала ма? Маркс ілімдеріне сүйене отырсақ, мұны жоққа шығара алаймыз. Шынына келсек, деректің дұрыстығы, оқиғаның материалдық заттығында, дүниенің өзі шындыққа оңай жол бере қоймаған. Сонымен қоғамның дамуы арқылы шұғыл образбен обьективті орнатып, барлық заңдарға қайшы келмейтін, біздің заңсыздыққа дәлел-дерек болатындай шындықты ашу керек.

Фотожурналистикада «өкілдік» деректі қайта пайдаланып, обьектінің түсіру орнын белгілейді. Ол дегеніміз, таңдалған тақырыптың ақиқатын әр қырынан аша түседі. Таңдалған обьектінің мағынасы бағытталған қозғалыстың белгісі, тарихи процестің дамуы, маңыздылар арасындағы қатынас, анықтауышы кездейсоқ және ауыспалы, яғни «дәлелдерді орналастыру» түсірілімнің тірегі болатын осындай тұжырымдамамен бітеді.

Біз үнемі фоторгафтың автормен ортақ белгісін шындық деп санаймыз. Түсіруге обьекті таңдаған кезде, оның белгілі образын бағалау, автор шешімі деген сәтін тіркеп отыру, бейнелеу құрылғылар арсеналын өз ой-өрісімен дамытып, фотожурналист өз суретіне тіпті деректің өзі мұндай көркем боп шығады деп ойламауы мүмкін, бірақ ол дамуындағы мінезі мен принциптің пердесін ашады. Шындығында осындай образбен фотограф өзінің ақиқатты және обьективті ой мен үлкен мағына беретін бейнелеу мұрасы болады.

Осындай образбен біз біраз зерттеу процестерінің құбылыспен бірге фотожурналист шығармашылығының шырайын көреміз. Фотожурналистика журналистикаға қарағанда біртекті емес деген дерек сол күйінде қалады.

Журналистикамен фотография біртекті емес деген ұғым мынандай тұжырымға жалғасады. Өйткені оның зерттеу аясы мен күші күрделі (журналистің жарыққа шығарар алдында мақсаты және обьектінің түрлілігі, объектінің мінсіз мінез-құлқы, автор шығармасының бет-пердесі, басылым бейнесі) әртүрлі деңгейде қарауға болады: біржақтылықтан, біраспектіліктен, деректі нақты сараптау, оның зерттелуін тереңдету, деректі тағы да дәлелдермен ашып кең контексте берілгеннің дамуын көрсету, әлемдік көзқарастардың типтік сәттері.

Фотожурналистикада обьектілер деңгейінің мінездері бір-бірінен бөлек екені шындық. Фотоақпараттың арқасында болған жерден бір бейне алдыңыз, бірақ бейне мінезі автордың талабы мен мақсатына жақын келе ме, оның көзқарасымен тұспа-тұс түсе ме, деген көптеген көзқарастармен басылымға жіберуге болмайтын артық дүниелер кетуі ықтимал, бәрі сарапқа салынады, бәрі қаралады.

Белгілі кеңес философ тарихшысы В.Асмус былай дейді [3]: «Нақты тәжірибелік іс-қимыл, барлық деректердің тіркелуі, болған жағдайдың жалаңаш куәсі ғана болып қоймайды, сондай-

ақ ілгерілеу мен масштаб, талдау мен таңдау үшін көзқарастар, тіркелуге келмейтін ұсақ та ірілі жағдайлар мен процесстер бәрі де тіркелу үшін диалектикалық байланыста».

«Фоторепортер үшін ең бастысы – оқиғаны сәтті түсіріп алу, ал ол туындының қандай жанрға жататындығының еш маңызы жоқ» деген пікірлер жиі айтылып жатады. Бұл, әрине, кереғар пікір. Мұндағы негізгі міндет – баспасөз беттерінде кең қолданысқа ие болған фотосуреттердің жанрын саралай отырып, оны әрі өнер түрі ретінде, әрі журналистика қызметінің ажырамас бір бөлігі ретінде қарастыру.

Бір ғана жарық көзі қатысқан фототүсірілімнің жақсы шығуы өте сирек. Мұндай сәттерде жарықты жұмсарту қажет. Ол үшін жарықтың алдына жұқа ақ мата немесе ақ қағаз қою керек. Әрине, жарықты «Фотошоп» бағдарламасымен де жақсартуға болады, алайда, түсірілімге өз қолыңызбен жақсы жағдай дайындасаңыз, көп кадр жасай аласыз және бағдарламаға уақыт кетірмейсіз.

Өте қатты жарықты жұмсарту үшін оны аяқ қабырғаға бағыттау қажет. Қосымша жарықты алудың бір түрі-ақ қағаз. Қағазды түсіріліп жатқан нысанның шетіне қойсаңыз, жарық жұмсарып шыға келеді. Бірақ жасанды жарыққа ең дұрысы екі шамды пайдалану болып табылады, яғни сіз бірінші шамды бағыттауға, ал екінші шамды жұмсартуға пайдалана аласыз.

Жұмсақ жарық түсірілімдегі барлық кеңістікті жұмсартады.Ол нысанның нобайларын бұлынғырлайды, соның нәтижесінде суреттегі анықтылық (контрастность) төмен болады. Жұмсақ жарық ешқандай элементтерді бөліп шығармайды. Ал, бағытталған жарық өте анық әрі терең болады. Алайда екі жарық өз бетінше ешқашан қолданылмайды.

Табиғи жарық. Бөлмедегі түсірілім қиын болғандықтан, оған көп дайындық керек, сондықтан ең алдымен, табиғи жарықты пайдалануды үйренген абзал. Табиғи жарық уақыт пен ауа райына байланысты. Бұлтты күндері жарық жұмсақ, ал ашық ашық күндері өте анық әрі өткір болып келеді. Бұлтты күндері жарықтың тек ашықтылығы өзгерсе, ашық күндері оның бағыты да өзгереді. Жазда күн көкжиектен 90 С жоғары орналасқандықтан, жердегі нысандардың көлеңкесі жоғалады. Бұл түсірілім үшін ең қолайсыз кезең. Көлеңкелер фото салу күн шуағы жарықты заттың тіке алдынан берген кезде де жоғалады. Күн батарда және шығарда заттардың ұзын көлеңкелері айқын көрінеді, сондықтан сурет нәтижелі болып шығады. Жарыққа қарсы түсірілген суреттерде нысандардың сұлбасы ғана көрінеді. Осындай жарық кезінде фотомодель көзін жұмып қалмайды, алайда, аталған суретті түсіру үшін мол тәжірибе қажет.

Фотоға түсірудегі ережелердің қатарына кәсіби әдеп мәселесін де жатқызамыз. Ал бұл мәселе жалпы БАҚ қатысты талаптармен бірдей. Басқа БАҚ қандай этика талаптарын өтеуге міндетті болса, фотожурналистика да сол талаптарды орындайды. Солардың бірқатарына тоқтала кеткенді жөн санадық. Журналистке ауызша ақпарат алуына бола ма, әлде ақпарат міндетті түрде жазбаша сұрала ма? Еліміздің негізгі заңы – ҚР Конститутциясы сөз бостандығына кепілдік беріп, әркімге заңмен тыйым салынбаған кез келген тәсілмен еркін ақпарат алуға және таратуға құқы бар екенін айтып отыр. Ал БАҚ-тардың қызметін реттейін «БАҚ туралы» заңда: «Сөз, шығармашылық бостандығына, өз көзқарастары мен сенімдерін баспа арқылы және де өзге нысанда білдіруге, ақпараттарды заңда тыйым салынбаған кез келген әдіспен алуға және таратуға құқық беріледі» деп айтылған. Ал ақпарат сұрауға келетін болсақ, ҚР заңдарында ақпаратты тек жазбаша түрде сұрау керек деп еш жерде айтылмаған. «БАҚ туралы» заңның 18-бабы 2-1 тармағында: «Мемлекеттік органдар мен өзге де ұйымдар сұралып отырған ақпаратты (жазбаша немесе ауызша) өтініш түскен күннен бастап үш күннен кешіктірмей беруге не беру мерзімін немесе беруден бас тарту себебін көрсете отырып жауабын беруге міндетті. Қосымша зерделеуді және тексеруді қажет ететін өтінішке жауап ол келіп түскен күннен бастап бір ай мерзімнен кешіктірілмей берілуге тиіс» деп жазылған. Ең бастысы, журналист ақпарат алған не ала алмаған кезде (ауызша немесе жазбаша), сол адамға сұрақпен шыққанын көрсететін дәлелдер тауып қоюы керек, себебі кейін сотқа шағымданатын болсаңыз, сол дәлеліңіздің маңызы зор болмақ.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Лапин А. И. Фотография как… Учебное пособие /А.И. Лапин . – М.: Изд-во Московского университета, 2003. – 296 с.

2 Коулман А. Д. Документальная фотография, фотожурналистика и пресс - фотография сегодня / А.Д.Коулман // http://www.photographer.ru/cult

3 Ыдырысов.Т. Очерк туралы ойлар / Т. Ыдырысов. – Алматы: Қазақстан, 1969.

4 Әбдірайымұлы А. Фотожурналистика / А. Әбдірайымұлы. - Алматы: Қазақ ун-ті, 2016. – 157 бет.

ҒТАМР 19.45.09

МЕРЗІМДІ БАСЫЛЫМДАРДАҒЫ БАСТАҚЫРЫПТАРДЫ БЕЗЕНДІРУ, ОРНАЛАСТЫРУ

А. Бақытжанқызы
Студент, С.Аманжолов атындағы ШҚМУ, Өскемен қ.

Бүгінгі таңда газеттер бұқаралық ақпарат құралының бірі ретінде адам өмірінде маңызды орын алады. Жалпы, ғылыми мақаланың мақсаты мерзімді басылымдардың, соның ішінде газеттердің бастақырыптарының берілуін қарастыру. Оқырман көзіне бірден түсетіндей етіп тақырыпты беру – көптеген мерзімді басылымдардың алға қойған мақсаты. Яғни, тақырып оқырманды тартатын болса, онда оқырманның қызығушылығы оянып мақаланы міндетті түрде оқитын болады. Әрине, бастақырыптарды әрлеу мен ұтымды орналастыру − газетті беттеушілер мен дизайнерлердің міндеті. Себебі техникалық жұмыстар жағына осы мамандар жауап береді.

Түйін сөздер: мерзімді басылым, газет, бастақырып, аншлаг, шапка, рубрика, мәтін, мақала, лид, қаріп, автор.

Қазақ мерзімді басылымдары сонау XIX ғасырдың аяғынан бастау алып, әр түрлі кезеңдерден өткен. Олардың тарихы «Тәржіман», «Түркістан уалаятының газеті», «Дала уалаятының газеті», «Айқап» газет-журналдарынан басталғаны мәлім. Сол заманда өмір сүрген Алаш ардақтысы Ахмет Байтұрсынов: «газет − халықтың көзі, құлағы һәм тілі», − деп баспасөздің қоғам өміріндегі маңыздылығын осылайша бағалаған екен. Ол кездегі мерзімді басылымдардың стилі де, ұстанған бағыттары да, сыртқы пішіні де, тіпті жанрлары да басқа еді. Ал қазір, заман ағымына сәйкес жаңа талаптар, жаңа бағыттар, жаңа нормалар қалыптасқан. Бүгінгі тәуелсіз Қазақстанның басылымдарымен, ең алғаш жарық көрген қазақ басылымдарының арасы жер мен көктей десек те болады. Ақын, Алаш қайраткері Ғұмар Қараштың «Қазақстан» газетінің бірінші санында жарияланған «Газет деген не зат?» деп аталатын мақаласында: «...елдің бір шетінде бүлгіншілік болып жау орнап жатса, екінші бетінде одан хабары жоқ, ойын-күлкіменен өмірлерін өткізіп жатады. Бұлайша қайғыны-шаттықты бірге ортақ көрмеген соң бізде ынтымақ жоқ, ынтымақ болмаған соң күш-қуат та жоқ, бізді бір ниет, бір тілекке жиятұғын зат – казит, со себепті, казит – біздің басшымыз, казит – біздің достар алдында көркіміз. Дұспандарға қарсы құралымыз, казит – біздің білмегенімізді көрсететін ұстазымыз, казит – біздің қараңғыда жарық беріп, тура жолға салатын шамшырағымыз. Бізге, қазақ балаларына бұның қадірін біліп, ортамызда жанған бір шамның сөнбеуіне тілекші болу аз, ақшаны аямай жазылып, алып оқу – фарыз»,- деген екен. Халқының қамын ойлаған қоғам қайраткерінің әрбір сөзі рас, әлі күнге дейін өзектілігін жоғалтпаған. Қазіргі күнде газет шығару ісі сол замандағыдай көп уақытты қажет етпейді, едәуір жеңіл, бұрынғыдай баспа машинасымен басудың, ол жарық көрген соң жер-жерді аралап, таратудың да қажеті жоқ [4].

Мерзімді басылымдардың негізгі түрлері − газеттер мен журналдар. Бүгінгі күнде отандық газет-журналдардың саны өте көп. Қазіргі техниканың дамып, жетілген дәуірінде оларды басып шығарудың, безендірудің жаңа әдістері мен тәсілдері пайда болған.

Жалпы, бастақырып деген сөзге тоқталатын болсақ, бастақырып – басылым бетінің негізгі ойын, идеясын беретін, шрифімен немесе түсімен бірден көзге түсіп, оқшауланып тұратын атау. Бастақырып − бүкіл мәтіннің жаны деуге де болады. Себебі, тақырып мәтіннің мазмұнына сай қойылуы міндет. Біз қарастыратын газет шығару ісінде бастақырыптарды орналастырудың бес түрі қалыптасқан. Олар: аншлаг, шапка, рубрика, кәдімгі бастақырып және кіші-дәнекер тақырыпша.

Аншлаг − (немісше anschlag – хабарландыру, хабарлама) – газетте ұран, үндеу. Кей жағдайларда «толық түсім» деген мағынаны да береді. Басылымның тұтас бір санының немесе қос беттің тақырыбын, мазмұнын беретін атау. Оқырманның назарын бірден өзіне аударуға арналады.

Шапка − басылым бетіндегі бірнеше мәтінге ортақ тақырып, атау. Көбінесе ірі қаріппен беріледі [3].

Рубрика немесе айдар – белгілі бір тақырып аясындағы материалдарды сұрыптап, топтастырады. Басылымдарда негізгі орын алады. Ол газеттерде айдар – тақырыпат – тақырыпша − лид түрінде болады. Рубриканың ең көп кездесетін түрі тақырыптық рубрика. Оған мысал − газет беттерінің жоғарғы жағындағы «мәдениет», «спорт», «денсаулық» т.б сынды тақырыптар. Сондай-ақ,

жанрлық рубрика да кеңінен қолданылады. Мысалға: «репортаж», «сұхбат», «комментарий», уақытша айдарлар: «сұрақ-жауап», «апта тынысы», «бүгінгі мен кешегі», аудиториялық рубрикада – белгілі бір оқырмандар тобына арналған мақалалар жинақталады, аймақтық рубрикада – белгілі бір өңірдің жаңалықтары қамтылады. Ақпараттық газеттердің барлығында да кездесін айдарлар бар, мәселен «жаңалықтар», «экономика», «саясат» т.б. [1].

Кіші-дәнекер тақырыпша – мәтіннің мазмұнының жеке бөлігінің тұздығы. Уақыт өте келе пайда болған. Мысал келтіре кетсек:

Айдар: Кино

Тақырыпат: Хакер

Тақырыпша: Кинорежиссер Ақан Сатаев канадалықтармен бірге жаңа фильм түсірмек. (ЕҚ. – 24.08.2013). Көріп отырғанымыздай бастақырыптар бірнеше сатыдан тұрады.

Бастақырыптарды орналастыруда ескеру қажет:

1) Жол санына дұрыс бөлу. Мағынасына қарай негізгі ойға; дәнекер ойға; негізгі сөйлемге; негізгі тақырыпқа; дәнекер тақырыпқа сай болуы тиіс.

2) Бастқарыптардың сөздерін дұрыс тасымалдау: буын санына; мағынасына сәйкес болуы керек.

3) Бастақырыптардың алатын көлемін мәтіндік терімнің игеруіне сай болуы: бағаналардың үстіне екі жағынан бос орын қалдырып ортасына; бағаналардың үстіне; екі жақ бағананы тең көтеріп, ортаңғы бағаналардың үстіне тағы осындай конфигурация жасау.

4) Бастақырыптарды мәтіндік терімнің қай жеріне орналастыруды жоспарлау: текст терімінің үстіне; жан-жағына; жанына; ішіне; асты-үстіне қоюға байланысты ойластыру. Мұндағы тәсілдердің түрі шексіз.

5) Бастақырыптарды қандай қаріптік гарнитурамен, кескінмен, кегльмен белгілеу: мәтін терімінің мазмұны, сипаты, ойы; беттік орын; мәтіндік терім гарнитурасының сипаты.

Газет-журналдарда бастақырыптар ерекше шрифпен, көлеммен, қанық түспен беріледі. Әрі ол кез келген адамға түсінікті болуы тиіс. Газетті қолына алған оқырман оны оқымас бұрын алдымен тақырыптарды қарап шығатыны анық. Егер оны тақырып қызықтырса ғана ары қарай оқиды. Оқырмандардың 80 пайызға жуығы дәл осылай істейтін көрінеді. Сондықтан, баспасөз журналистері көзге бірден көрінетін, алыстан менмұндалап тұратын бастақырыптарды қоюға машықтанған. Құр қызыл сөзбен қызықтырып, сенсациялы тақырыппен беруді жөн санайтын тілшілер де бар. «Кемеге қандай ат қойсаң – жүзуі де сондай болмақшы» деген сөздер публицистикаға да қатысты айтылғандай. Себебі, автор өз материалындағы «тоқсан ауыз сөздің тобықтай түйінін тауып», дұрыс ат қоя білуі аса маңызды іс. Осы басылымдардағы тақырып қою мәселесін бірқатар ғалымдар зерттеген − В.В.Ворошилов, А.А.Тертычный, К.В.Прохорова, З.К.Ахметжанова, А.Т.Таткенова, Р.Т.Қожабекова және т.б.

Бастақырып текстің мәнін, ойын ашады. Оқырман қызығушылығын тудырады. Сондықтан, оған бірнеше талаптар қойылады:

1. Кез-келген бастақырып нақты, әрі мейілінше қарапайым болуы тиіс.
2. Оқырман аудиториясына барынша түсінікті.
3. Мәтіннің негізгі ойы мен идеясын дәл жеткізе білуі шарт.
4. Нақыл сөздер, мақал-мәтелдер, тұрақты сөз тіркестері, қанатты сөздер т.б көркемдеу құралдарын қолданған дұрыс.
5. Бастақырып мақаланың құрылымынан да маңызды. Сондықтан да, ол мәтін мазмұнына сай қойылуы тиіс.
6. Оқырманның мәтінді толықтай оқуына еліктіу, тарту.
7. Типографиялық тұрғыдан тартымды болуы.
8. Неғұрлым қысқа болуы [2]

Ең маңызды, ең өзекті тақырыптағы мәтіндерді редакция ұжымы газеттің ең бірінші бетіне ерекше бастақырыппен орналастыруға тырысады. Алдымен, баспасөз − тәрбие құралы, оның тәрбиелік мәні зор. Сол себепті, ондағы мақалалар үлкен жауапкершілікпен жазылуы тиіс, қате ақпарат таратуға болмайды. Мерзімді басылымдарда тақырыпшалар да арагідік кездесіп тұрады. Тақырыпша дегеніміз – шапкалар мен бастақырыптардың екінші жолы. Олар екі түрлі жағдайда қолданылады: 1) Бағынышты рөл атқарып, майда шрифпен теріледі; 2) Автордың ойын толықтыру үшін беріледі. Кей кезде бастақырыптың сол жағында немесе астында тұрады. Баспасөздегі кез-келген бастақырып осы талаптарға сай келуі тиіс.

Басылым тақырыптары тұтастай бір публицистикалық мақаланың мазмұнын ықшам түрде жинақтап, оқырманға жеткізуде негізгі рөлді атқарады. Бұл туралы орыс жазушысы, тарихшы Н.А. Ульянов: «Тақырып мақала мазмұнын дұрыс ашпағандықтан, шын мәнінде мазмұны қызықты болатын мақала өз оқырманын таба алмай жатады»,- деп өте орынды пікір білдірген. Бұдан

шығатыны, журналистің мағыналы тақырып қоя алуы да өнер болса керек. Мәселен, «Назарбаев қамалып қалды» (ЖА. – 30.06.2015) деген тақырып оқырман аудиториясын бірден дүрліктіретіні анық. Себебі, «қамалып қалу» тіркесімен көп жағдайда «түрме», «абақты» сынды жағымсыз ұғымдар қатарласа жүреді, сөйтіп, ақпаратты қабылдаушы оны бұрыс сарында ұғынуы мүмкін және ол мақаланы толық оқыса ғана мәселенің мүлде ойлағандай емес екеніне көз жеткізе алады. Ал «Назарбаев Италия премьерімен лифтіде қамалып қалды» (АА. – 29.06.2015) деген мақала атауын оқыған адресат мәселенің мән-жайын еш қиындықсыз біліп алады да, мақаланы әрі қарай оқудың қажеті жоқ екенін түсінеді. Бұл жердегі екі тақырыптың айырмашылығы − олардың ақпараттылығында [2].

Сондай-ақ, тақырыптар мағынасына қарай толық және толымсыз болып бөлінеді. Толық ақпаратты тақырыптардың басты ерекшелігі – оқырман оны оқи салысымен-ақ мақала не жайлы хабардар ететінін анықтай талады. Ал, толымсыз ақпаратты тақырыптар мақаланың мағыналық құрылымының қандай да бір бөлімінен хабардар етсе де, мұны жарым-жартылай ғана іске асырады. Мұны оқыған оқырманға ақпарат толығымен берілмейді де, барлық мән-жайды білу үшін ол амалсыздан мақала мәтініне жүгінуге мәжбүр болады. Сондықтан, мұндай бастақырыптар баспасөзде жиірек кездеседі. Оқырман аудиториясының назарын аударту мақсатымен ғана қойылған атау өрескел қате болып саналады. Қорытындылай келе, бастақырыптардың мәтіні мағынасымен сәйкес болуы және оның ақпараттылығы тақырыпқа қойылатын негізгі талап деуге болады. Тақырыптың ұтымды орналасуы мен соған сәйкес безендірілуі де басты талапар қатарында.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Бекбосынова Г.А «Газет-журнал шығару, телерадиохабар дайындау» оқу-әдістемелік кешен. Өскемен, 2013ж, 15-19б.

2 Ерғалиев Қ.С, Асанбаева Е.Б «Газет тақырыпаттарының прагматикалық қызметі» монография, Павлодар, 2015ж, 9-45б.

3 Михайлин И.Л «Основы журналистики», 2007ж

4 https://www.qazaquni.kz

SRSTI 06.75.11

OBTAINING THE SUBSOIL USE RIGHT IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

S. Beisembekova
Doctoral student, Karaganda Economic University of Kazpotrebsoyuz,
M.R. Sikhimbayev
Doctor of Economics, Professor, Karaganda Economic University of Kazpotrebsoyuz, Karaganda
I.D. Turgel
Doctor of Economics, Professor, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N.Yeltsin, Ekaterinburg, Russia.

This article deals with the issues of obtaining subsoil use rights for solid minerals and hydrocarbon raw materials, as well as describes advice on obtaining permits from public administration for transactions and taxation. Subsoil use is considered as one of the priority directions of the state economic policy, which is of particular importance in ensuring the sustainable development of the country.

Keywords: subsoil use, public administration, the Code of RK, permit, right, procedure

The entire complex of geological research is aimed at:

- increasing the degree of geological study of the territory of the Republic of Kazakhstan;
- replenishment and increase of the mineral and raw material resource base of the Republic's regions by priority types of minerals (reproduction of the mineral and raw material resource base of mining areas);
- ensuring the national, environmental and energy security of the country and increasing the investment attractiveness of the Republic of Kazakhstan for foreign investors.

The code of the Republic of Kazakhstan "on subsoil and subsoil use", which combines the world practice of granting the right to subsoil use and subsoil management, has become an innovation and requires practical explanations. Although it is too early to draw any conclusions about the new regime for regulating subsoil use, it is already possible to highlight some key issues. In the article the issues of obtaining subsoil use rights for solid minerals and hydrocarbon raw materials are discussed, as well as advice on obtaining permits from public administration for transactions and taxation are described.

Availability of obtaining geological data

The investor must first get acquainted with the geological data about the subsurface area, which is the main criterion for making a decision. The code "on subsoil and subsoil use" gives geological data in the field of subsoil use which is freely available, except for that which is classified as secret and confidential. Geological data includes geological reports, reports on the results of exploration, reports on the assessment of mineral resources and reserves, as well as data obtained as a result of processing, analysis, and synthesis of primary data. This gives investors the opportunity to study the general part of the geological report free of charge to determine further action plan and whether a copy of the full geological report is required. "Republican center of geological data "Kazgeoinform" LLP is a State-owned company for collecting, storing, processing and providing geological data. Based on the request of the interested party, this company provides access to open geological data. General data about the sections can be viewed using an interactive map on the Internet. The map is currently in pilot mode and is still being finalized. To improve the interactive map, it is necessary to improve the data availability in English for receiving information from foreign investors.

Program on the availability of a subsoil plot

The presence of a subsoil plot in the state subsoil Fund management Program is one of the fundamental conditions for granting the right to subsoil use. The program describes geographical coordinate data of districts in the form of blocks within which subsurface areas can be provided. The program was developed so that the investor knows what the state is doing in subsurface use in the coming years and in which territories it is possible or impossible to conduct operations on subsurface use. It contains an analysis of the current state and prospects of development of the mineral resource base of Kazakhstan, the main trends in the development of the oil and gas and mining sectors of the economy, the state geological study of the subsoil (SGSS), territories within which subsurface areas are provided for the exploration and production of solid minerals (SM), and the document takes into account the trends of world markets, forecasts for demand for traditional and new types of minerals. The sites being put up are poorly studied and are the subject of interest to potential investors. They are free from subsurface use.

If there is a certain subsurface area in the program, the applicant must submit to the authorized body:

- application for launching an auction - for a site with hydrocarbon raw materials (HRM);
- application for a license for exploration and (or) production - for a site with solid and common minerals (SM and CM, respectively).

The table shows the authorized bodies

Hydrocarbon raw materials	The Ministry of energy
For Solid minerals	The Ministry of industry and infrastructure development
For Common minerals	The regional akimats

HRM - crude oil, gas condensate, natural and associated gas;

SM – all metals, ores of ferrous, non-ferrous and rare metals, etc.;

CM - minerals that are used in their natural state or with minor processing and cleaning for construction and other economic purposes and are widely distributed in the subsoil.

If there is no specific subsurface area in the program, the applicant must initiate the inclusion procedure, which is currently carried out by the Ministry of industry and infrastructure development, depending on the mineral resource, as applications are received from the Ministry of energy or regional akimats. At the same time, this process increases the duration of inclusion of the subsoil area in the program and requires improved interaction between the authorized bodies.

Subsoil use for solid minerals right

The next step is to obtain the right of subsoil use. Subsoil use rights can be granted to individuals and legal entities, including foreign entities. According to the established practice, the investor initially

receives a subsoil plot for exploration, and in the case of successful commercial discovery receives the exclusive right to extract minerals.

The code of the Republic of Kazakhstan "on subsoil and subsoil use" clearly regulates the requirements for an applicant to obtain a subsoil use right, as well as the procedure for consideration and refusal to grant a subsoil use right.

In relation to SM and CM, the code establishes the procedure for granting subsoil use rights on the terms "first come - first received".

The main condition for the applicant on the terms of "come first –received first", among other things, is the availability of financial and professional opportunities for subsoil use. The financial capabilities of the applicant can be confirmed by one of the following documents: a Bank statement, a copy of the loan agreement; financial statements with established requirements for the size of the applicant's assets; a letter from the rating Agency. To assess financial capability, a rating on the scale of the Standard & Poor's Agency engaged in analytical research of financial markets, or another international rating Agency, or a rating of a similar level of rating agencies operating in Kazakhstan is used.

The code establishes a number of cases when an auction should be applied to Solid Minerals. For example, if the same block is included in several applications (being included for the first time in the program) for which no decision has been made to refuse to issue a license, an auction is held among the applicants for this block.

The auction is held using the English method. The auctioneer announces the bidder who has offered the highest subscription bonus amount.

The procedure for obtaining subsoil use rights for hydrocarbons

The situation is different for HRM. Starting from January 1, 2020, the auction for granting subsoil use rights for HRM is held using the Internet resource of the authorized body in the field of HRM. Currently, the auction is held in an open form by means of announcement by auction participants of their offers for the amount of the subscription bonus, starting from the initial amount of the subscription bonus specified in the notice of the auction.

Participants in the process are certainly concerned about the risks associated with possible speculation during the auction. For example, are guarantees required at the auction for the first applicants who have included a promising subsoil plot in the program? How to avoid "artificial" overestimation of rates, which can be organized by persons who do not have the goal of obtaining the right to subsoil use, but who have not quite good intentions?

The code does not contain liability measures for unscrupulous auction participants. The code contains only the right to refuse the competent authority to accept an application for participation in an auction if the applicant was previously determined to be the winner of the auction under the HRM, but did not pay the subscription bonus, which, in our opinion, may be incommensurable to the economic losses of the state and other bona fide applicants.

The applicability of the provisions of article 178 of the Code of administrative offences for violations of the established procedure for conducting public auctions, auctions and competitions in relation to auctions under the code is ambiguous.

The competent authority has not yet held an auction for the granting of subsoil use rights under the new format since the code came into force. Therefore, we expect that these risks can be taken into account during the first auction or after the auction.

It is important to note that the code has retained the previously adopted approach to granting the right of subsoil use for HRM to the Joint Stock Company "National Company "KazMunayGas" on the basis of direct negotiations, but with reservations regarding the prohibition of alienation for up to two years. Therefore, potential investors can obtain the right to use the subsoil for the HRM as a strategic partner of JSC NC KazMunayGas.

Verification of the purchased asset (due diligence)

Transactions for the purchase and sale of oil and mining companies are among the most complex. There are many nuances in checking the purchased asset, obtaining permits from state authorities for the transaction, and taxation. The article briefly describes some practical tips for making such transactions in Kazakhstan.

It does not matter whether the subsoil use right itself is acquired (the asset deal), or the company that owns the subsoil use right (the share deal), or a holding company, in all these cases, it is desirable to conduct a legal review of the acquired asset.

The subsoil use industry is characterized by a high degree of risk:

- risks of no commercial discovery after exploration;
- actual non-confirmation of reserves previously placed on the balance sheet (including unreliability of geological information);
- risks of termination of the subsoil use contract due to violation of license and contract terms, etc.

In addition to operating activities, the company's "corporate history" is also subject to verification. For example, if transactions involving the change of control over a subsoil user that were made without the permission of the competent authority are detected, there are high risks of termination of the subsoil use contract even with the new owner of the subsoil use project.

Taxation

Tax issues are subject to special analysis when structuring a transaction. As a rule, VAT and income tax are relevant in such transactions.

VAT occurs if the subsoil use right itself is sold (a subsoil use contract is assigned) and related assets (for example, a shift settlement, a gold recovery factory, or field development facilities). However, VAT can be avoided by structuring the transaction through the sale of interests in the company that owns such assets.

Income tax and its optimization are more complex issues. The seller tries to structure the transaction with minimal taxation. At the same time, the parties to the transaction should always remember three things.

Firstly, any "artificial" reduction in the purchase price also reduces the "purchase price" for the buyer. When such a buyer resells an asset to another in the future in a few years, their tax will be calculated from the purchase price. Therefore, the higher the purchase price for a buyer now, the lower their taxable income from future value gains.

Secondly, the tax legislation provides for extraterritorial taxation of income from the sale of oil and mining companies. This means that even if the sale is not a Kazakhstani legal entity, but its foreign parent company, and even if the buyer and seller are also foreign companies, the seller's income from the sale will in any case be taxed in Kazakhstan.

Thirdly, if the parties structure the transaction incorrectly and consider that they have optimized taxation, or simply do not pay income tax in Kazakhstan, then the obligation to pay tax will be imposed on the subsoil user himself. For this reason, the buyer should pay maximum attention to the optimization of income tax, since in the future, the obligation to pay this tax may be assigned to the acquired company-a subsurface user. For example, the seller may be required to reimburse the buyer for any such future tax claims.

Public authorities Permits for the transaction

Usually any transaction is checked for the need to obtain two types of permissions:

- authorization of the competent authority for the transaction;
- consent to economic concentration.

Both permits are obtained by the buyer, but assistance is required to obtain them (providing documents and necessary information) by the seller.

With rare exceptions, a transaction permit is required in all cases of a change of control (direct or indirect) over a subsoil user. If the subsoil use right itself is sold, then, in addition to obtaining a permit, it is also necessary to sign an Addendum to the subsoil use contract. All these issues are the responsibility of the Ministry of industry and infrastructure development (for solid minerals) and the Ministry of energy (hydrocarbons and uranium).

If the subject transaction is a subsoil plot or field, which are deemed strategic under article 43 of the Code of Kazakhstan on subsoil and subsoil use, when considering the permit, the competent authority will also consider the implementation of the government's priority right to acquire control over such field. Today, the government recognizes 137 subsoil areas as strategic, of which 56 are uranium and 81 are oil and gas. In addition, the seller may be required to obtain permission from the government of the Republic of Kazakhstan to alienate an object recognized as strategic under article 193-1 of the civil code of the Republic of Kazakhstan (for example, shares in uranium companies).

The need to obtain consent for economic concentration (issued by the competition protection and development Committee of the Ministry of national economy of the Republic of Kazakhstan) requires a number of "tests" of the planned transaction.

If the subsoil use right is sold, the buyer must obtain consent to economic concentration if:

- the book value of the subsoil use right exceeds 10% of the book value of the seller's fixed assets and intangible assets;

- and the book value of assets or the volume of sales of goods of the buyer's group of persons for the last financial year exceeds 10,000,000 MCI.

In practice, the process of obtaining the above-mentioned permits from state authorities is complicated by the fact that both processes do not run in parallel. The Committee for the protection and development of competition suspends consideration of the application for consent to economic concentration and waits for the applicant to obtain permission from the competent authority for the transaction. Although there is no legal or other explanation for this order. The competent authority actually reviews the new investor for the availability of managerial, financial, technical and other project management capabilities. And the Committee for the protection and development of competition examines the transaction for possible restrictions on competition as a result of its Commission.

A special attention should be also paid to the obligations of the parties after the transaction is closed. For example, the Code of the Republic of Kazakhstan "on subsoil and subsoil use" requires submitting to the competent authority a so-called notification of changes in control over the subsoil user. The subsoil user must submit such notification within 30 calendar days from the date of changing the control.

References

1 Sikhimbayev M. R. Fuel and energy complex of Kazakhstan: innovative ways of development / Monograph/, 2019. - 308p.

2 Sikhimbayeva, D., and Igilik, B. 2014. Taxation of subsoil use in Kazakhstan. Journal of Actual problems of Economics 10: 406-411.

3 Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.12.2019 г.)
https://online.zakon.kz/document/?doc_id=31764592

4 https://inbusiness.kz/ru/news/kladez-kartogramm

5 http://kazenergy.com/en/operation/legislative-activity/1075/

6 https://gis.geology.gov.kz/geo/

ҒТАМР 06.58.01

АДАМИ КАПИТАЛ ТЕОРИЯСЫНДАҒЫ БІЛІМНІҢ ОРНЫ МЕН РОЛІ

Г.Р. Арыстанова
Магистрант, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.
А.Ш. Абдимомынова
Э.ғ.к., доцент, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.

Мақалада адами капитал экономикалық өсудің негізгі факторы және білім экономикасының базалық өндірістік ресурсы ретінде қарастырылған. Адам капиталы теориясын қалыптастыру мен дамытудың алғышарттары негізделген, оны анықтаудың негізгі тәсілдері талданды. Адами капиталды қалыптастырудағы ақпарат, білім, инновациялар, зияткерлік меншіктің өзара іс-қимыл үлгісі талданып, оның негізінде әлемнің барлық елдерінің ұлттық байлығының жартысынан астамын құрайтын өндірістің нақты факторы ретінде әлеуметтік-экономикалық формадан адами капиталды жеке қарау қажеттілігі туралы тұжырым жасалды.

Түйін сөздер: капитал, адами даму, білім, инвестиция, қоғам.

Білімнің адам дамуындағы айқындауыш ролін тану адами капитал теориясының негізін құрды, бұл теория бір мезгілде адами даму тұжырымдамасының пайда болуының теориялық алғы шарты және маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Адами капитал теориясы дегеніміз – білімнің әлеуметтік қызметіне принципті, жаңа көзқарас.

Адами капитал – адамның және жалпы қоғамның қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін қолданылатын білім, дағды, іскерлік қасиеттерінің жиынтығы. Қысқаша айтқанда, адами капитал

– бұл парасаттылық (интеллект), денсаулық, білім, сапалы және өнімді еңбек және өмір сүру сапасы.

Отандық экономистер ХХ ғасырдың 50-ші жылдарға дейін жұмыс күші өзгеріссіз деп есептеді. Адами капитал теориясы арқасында адамға салымдар экономикалық өсу ретінде қарастырыла бастады.

Қоғамға білімді шыңдап бағалауға оған тек капитал ретінде қарау ғана көмектесті, әрі бұл – ең құнды және ең сенімді капитал болды. Мұны Б.Франклин: «Егер әмиянның ішіндегісін басыңызға құйсаңыз, оны сізден ешкім тартып ала алмайды» - деген даналық ойымен де дәлелдеді [1].

Адами капитал теориясы өзінің қазіргі заманғы қалпында алғаш рет «чикаголық мектептің» өкілдері, американдық екі ғалым Т.Шульц пен Г.Беккердің еңбектерінде жүйелі түрде баяндалды. Т.Шульц 1960-1961 жылдары «Білім капиталын жасау» және «Адам капиталына инвестициялар» мақалаларында жаңа теорияның негізін қалаушы тұжырымдарды ұсынды. Г.Беккер 1964 жылы «Адам капиталы: теориялық және импирикалық талдау» атты іргелі еңбегін шығарды [2].

Адами капитал теориясының ғылыми және қоғамдық тұрғыдан танылуына экономикалық және басқарушылық ілімнің аса көрнекті өкілі П.Друкердің қатысуы өз септігін тигізді. Оның «Білім революциясы» мақаласы ғылыми және саяси тұрғыдан кеңінен резонанс тудырды. П.Друкердің айтуынша: « Білім – бүгінгі таңдағы жеке-дара нақты капитал. Халық білімін дамыту – капитал жасаудың ең маңызды құралы, ал білімді адамдардың саны, олардың білімінің сапасы мен осы білімді пайдалану – байлық өндірудегі ел қабілетінің ең маңызды көрсеткіші» [3].

Жалпы алғанда, әлеуметтанушылық теория ұғымы ретіндегі адам капиталы негізгі үш компоненттен тұрады, олар — парасаттылық, біліми және биологиялық компоненттер. Олардың әрқайсысы өздігінен кемелдену, ұдайы өсіп-өну және қорлану қабілетіне ие. Адам капиталының әр бөлігі адамның тұтыну үрдісінде ұлғаймалы ұдайы өсіп-өнуі нәтижесінде қалыптасады, бұл оның денсаулығын қалпына келтіруінен, білім байытуынан, машықтануынан, жекелеген адамдардың пайда алу мақсатымен қоғамның экономикалық игіліктерінің ұлғаймалы үдайы өндірісінде осы қабілеттерді таныта білуінен көрінеді.

Биологиялық адам капиталы отбасы бюджетіне, денсаулық сақтау мен дене тәрбиесіне салымдар салу жолымен қалыптастырылады. Ол ықтималды адам капиталының биологиялық өзіндік дамуына және ішінара биологиялық нысаналы дамуына жағдай туғызып, оны табыс табу немесе пайда алу мақсатымен одан әрі пайдалану арқылы жүзеге асады. Биологиялық адам капиталын қалыптастыру халықтың денсаулық деңгейі мен еңбек етуге деген дене қабілеті тұрғысынан қоғамның әлеуметтік сарлануын бейнелейді.

Парасатты біліми адам капиталы көбінесе қоғамның ғылыми-біліми институттар жүйесіне салым салу арқылы қалыптасады да, екіұдай үрдісті: жаңа білімдер мен ақпарат ағындарын нысаналы түрде өндіруді және еңбек субъектісінің жеке адам, ұжым, қоғам деңгейіндегі парасатты-біліми қасиеттерін нысаналы түрде дамытуды қамтиды.

Адами капитал Ж1Ө-ның өсуіне қазіргі кезде негіз болып табылады. Адами капиталдың өзі де өнім өндіретін ресурс болып табылады, оның қайтарымы азаймайды. Адами капиталға ұзақ мерзімді инвестициялар қаржы қайтарылымы тұрғысынан ең перспективті болып табылады. Адами капиталдың зор өнімділігінің көрнекті мысалы бағдарламалық қамтамасыз ету саласы болып табылады.

Адами капиталға инвестицияны ұлғайту және оларды Ж1Ө үлесінен жоғары деңгейде ұстау стратегиялық қажетті және дүние жүзінің дамыған елдері қатарына кіруге жеткілікті шарт болып табылады.

Р.Дж.Эранберг және Р.Смит адами капиталға салымдарды 3 түрге бөлді: білімге және кәсіптік даярлыққа салымдар, миграцияға, жұмыс іздеуге шығындар.

Р.Макконелл және С.Л.Брю адами капитал инвестицияларын үшке бөлді:

1) білімге шығындар – жалпы және арнаулы, ресми және бейресми білім, жұмыс орнында т.б.

2) денсаулық сақтау шығындарының маңызы зор. Жақсы денсаулық ауру профилактикасы, диеталық тамақтану және тұрмыс жағдайын жақсартуға шығындар салдары – жұмысшылар өмірін ұзарту.

3) мобильдік шығындар - жұмыскерлерге өнімділігі төмен жерлерден өнімділігі жоғары орындарға көшуге көмектеседі [4].

Өндіріске білім беру және даярлау адамның білім деңгейін жоғарылатады. Денсаулық сақтау, ауру және өлімді азайтып, қызмет істеу мерзімін ұзартады. Миграция және ақпарат іздеу жұмыс күшінің жалақысы жоғары аудандарға ауысуына ықпал етеді. Балаларды тәрбиелеу және бағып-күту келесі ұрпақта адами капиталдың жаңғыртуын қамтамасыз етеді.

Адам қабілетін қалыптастыру мақсатында жүзеге асырылатын инвестициялардың маңызы зор. Адам сонымен бірге өзінің тамаққа, киімге, тұрғын үйге қажетін қанағаттандыруы тиіс, бұлар да

қаражат талап етеді. Сонымен, адам бүкіл өмірінде сан-алуан шығындар жұмсайды, оларды екі түрге бөлуге болады. Біріншісі, адамның физиологиялық қажетін қамтамасыз ететін таза шығындар (тамақ, киім, тұрғын үй, көлік қызметтері т.б.). Мұнда адамның өзінің қабілеті өзгеріссіз қалады. Екінші адамның дене және ой қабілетін қалыптастыру және жетілдірумен байланысты. Бұл адамның біліміне, денсаулығына және мәдениетіне шығындар. Шығындардың бұл тобын үшке бөлуге болады:

- тіке шығындар не меншікті қалта шығындары, оқуға, білім алуға, тұратын мекен-жайды ауыстыруға және жұмыс іздеуге шығындар;
- толық жұмыс істеу мүмкін болмағандықтан, табыс алмау шығындары;
- моральдық зиян, өйткені білім алу қиын, адамды шаршататын процесс;
- жұмыс істеу жүйкені жұқартады, миграциялық үйреншікті қалыптасқан тұрмыс салтын өзертеді.

Адами капитал теориясы еңбек ресурстарына салымның жоғары тиімділігінен туындайды. Адами капиталдың қорлануы қарама-қайшылықты процесстен тұрады. Бұл жағынан, жұмыскер қосымша табыс түрінде дереу қайтарым беретін және келешекте жалақысының өсуін қамтамасыз ететін білім арасынды таңдау жасайды. Мұнда саналы есептеу басым. Екіншіден, адамдық капиталдың елеулі бөлігі еңбек процесі барысында тәжірибе жинақтау жолымен қалыптасады. Кәсіби белсенділікті әрдайым алдын-ала анықтау мүмкін емес. Бұл адами капиталға инвестиция тиімділігін есептеуді қиындатады.

Адами капиталдың құрылуы инвестицияға байланысты. Бұл қоғамның білімге инвестицияларын, кәсіпкерлердің оқытуға және даярлауға инвестицияларын, ал сонымен бірге жеке тұлғаның өзін дамытуға уақыт және ақша инвестицияларынын қамтиды.

Адами капитал инвестициялары - бұл адамдардың біліктілігін, қабілетін, демек еңбек өнімділігін арттыратын әрекет. Инвестициялар адами капиталды жақсартады, жетілдіреді, инвестициялау – адами капитал өндірісінің аса маңызды алғы шарты.

Адами капиталды құру және дамыту үшін бір инвестицияның өзі жеткіліксіз. Адам бүкіл өмірінде инвестиция обьектісі ретінде болады. Адамның тіршілік етуі қаржы салымынсыз мүмкін емес. Адами капиталға инвестицияларды әртүрлі деңгейде қарастыруға болады:

- макродеңгейде (мемлекет масштабында);
- мезодеңгейде (экономика аймақтары мен салалары);
- микродеңгейде (кәсіпорындар бойынша);
- нанодеңгейде (отбасылар және капитал иесі шеңберінде).

Біздің көзқарасымыз бойынша, адами капитал – инвестициялардың нәтижесінде құралған және адам жинақтаған денсаулықтың, білімнің машықтардың, қабілеттердің белгілі бір қоры, олар қоғамдық қоғамдық өндірістің әр саласында мақсатқа сай пайдаланып, еңбек өнімділігі мен өндіріс тиімділігінің өсуіне жәрдемдеседі және сол арқылы адамның табысының өсуіне ықпал жасайды.

Білім адамдардың түсінігінше, қазіргі заманның басты әлеуметтік құндылығы болып саналады: қоғамда білім беру қызметіне тұрақты сұраныс қалыптасуда; жастардың кәсіптік бағытталу үрдісі анық байқалады. Білім кәсіптік білім алу мүмкіндігі, өмір сүру сапасын арттыру, табысты әлеуметтандырудың кепілі ретінде бағаланады. Білім беру саласындағы оң үрдістермен қатар теріс үрдістер де бар. Қазақстандық білім беру жүйесінің мазмұны мен жалпы бағыты қоғамдық дамудың заманауи императивтеріне тең емес, қажетті жұмыс күшінің сапасына, білім беру мекемелерінің түлектерінің өмірлік жоспарларына, жалпы және кәсіптік білімге деген жеке тұлғаның қажеттіліктер деңгейіне, заманауи әлеуметтік-экономикалық жағдайларға бейімделу қабілетіне және білім беру жүйесінің ағымдық, келешектегі әлеуметтік қызметтеріне тең келе бермейді.

Білімнің мазмұнын жаңарту қажеттілігі білім беру саласындағы кем дегендегі төрт қарама-қайшылықтармен талап етіледі: қазіргі білім берудің мазмұны мен мыналардың арасында:

- қоғамның жаңа әлеуметтік-экономикалық талаптарымен анықталған білімнің өзгертілген мақсаттары;
- білім беруді ұйымдастырудағы өзгерістермен;
- балалардың тану мүмкіндіктерінің өзгермелілігімен;
- жаңа білім беру технологияларын, техникалық құралдарды пайдалануды бере алатын мүмкіндіктермен [5].

Білім тәжірибелік бағыт пен құралдық бағыттылыққа ие болуы тиіс. Орта және жоғары білім беру мекемелерінің білім беру қызметі мыналарға бағытталуы керек: білім беруді фундаментализациялау; оны гуманизациялау, интеграциялау, ақпараттандыру.

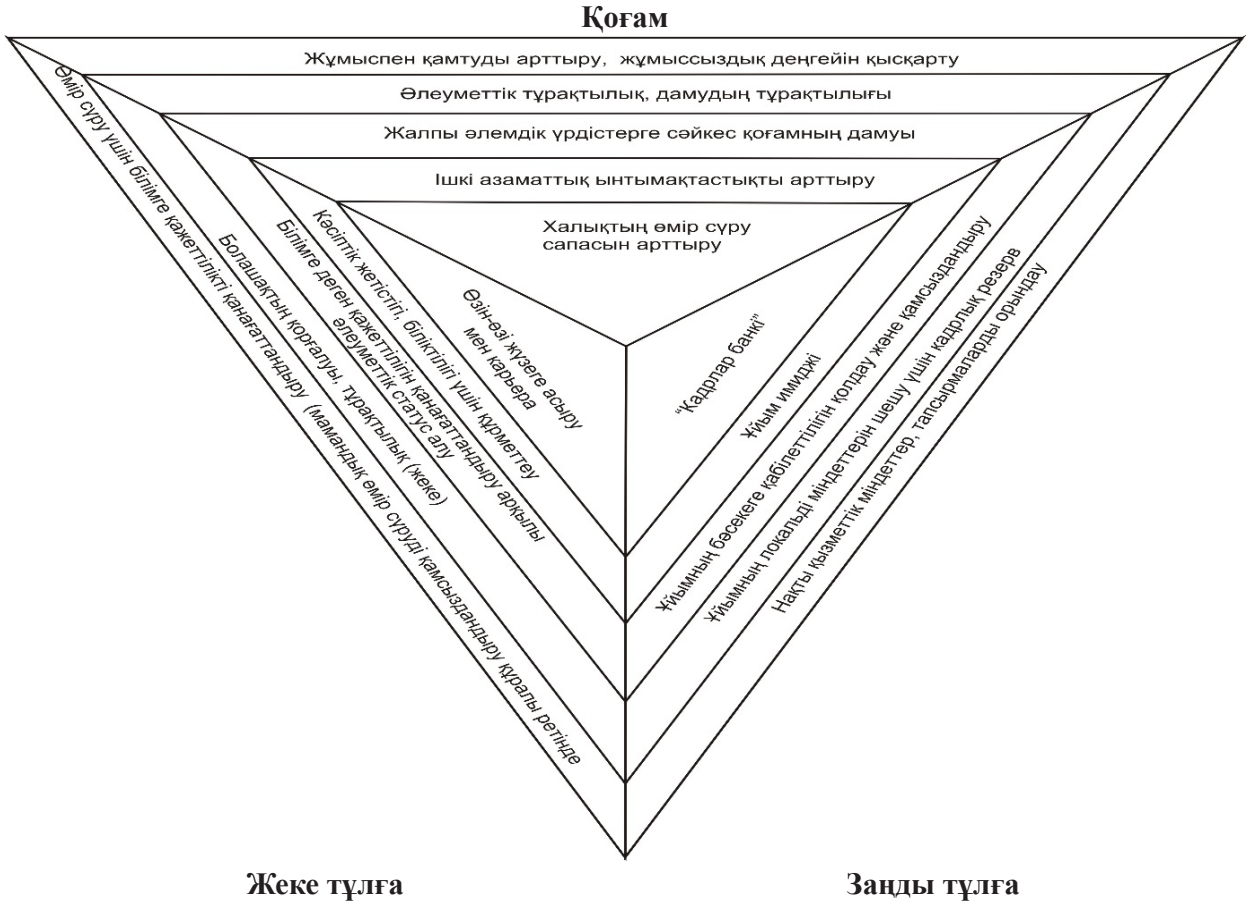
Жаһандану үдерістерінің жағдайында білім өзінің мәні жағынан мултипарадигмалық және полифункционалдық болады. Екінші жағынан - өңірлік үдерістер әсерінен ол Қазақстанның

өңірлерін дамыту басымдықтарын сақтауға бағытталады. Жаһандануды ғалымдар ұлттық білім беру жүйелерінің бірыңғай білім беру кеңістігіне интеграциялануына ықпал ететін объективті үдеріс деп қарастырады. Білім беру саласының заманауи қазақстандық қоғамның ұлттық құндылығы ретінде сақталуы мен трансформациялануы өңірлік білім беру жүйелерінің бірыңғай әлемдік білім беру кеңістігіне қосылуына тікелей байланысты.

Білім беру саясаты білім беру саласындағы стратегиялық және тактикалық қызметті, білім беру мақсаттары мен міндеттеріне жету формалары мен әдістерін қосады. Жеке тұлғаның құқығы мен еркіндігін қамтамасыз етудің құралы, қоғамның әлеуметтік-экономикалық, ғылыми-техникалық және мәдени салаларының даму шарты бола отырып, мемлекеттің білім беру саясаты қазіргі Қазақстанның бейнесін қалыптастырады.

Білім беру қызметтерінің рыногы негізгі шаруашылық субъектілерінің (жеке тұлғалар, кәсіпорындар мен ұйымдар, мемлекеттер) тарапынан білім беру қызметтеріне сұранысының және жеке тұтынушы, кәсіпорын немесе жалпы қоғамның білімге деген қажеттілігін қанағаттандыру мақсатындағы түрлі білім беру мекемелерінің осы қызмет түрін ұсынуының өзара әрекеттестігі.

Білім беру қызметтері жеке (ақырғы тұтынушы), топтық (кәсіпорын-жұмыс беруші) және қоғамдық (мемлекет) қажеттіліктерді қанағаттандырады. А.Маслоу теориясының негізінде авторлық үлгі – білім беру қызметтерін пайдаланушылардың қажеттіліктерінің қанағаттандырылу пирамидасы құрылды. Ол 1-суретте көрсетілген.



Сурет 1. Білім қызметтерін тұтынушылардың қажеттіліктер пирамидасы

А.Маслоудың қажеттіліктер иерархиясының теориясына сәйкес алғашқы орында, әрине, физиологиялық қажеттіліктер тұрады. Біз жоғарыда айтқандай, білім беру қызметтерін қоғамның, жеке және заңды тұлғаның (кәсіпорынның) қажеттіліктерін өтейтініне баса назар аударды. Қоғам тұрғысынан алғанда, білім беру қызметінің физиологиялық қажеттілігіне жұмыспен қамтуды арттыру мен жұмыссыздықты қысқару шараларын жатқыза аламыз. Жеке тұлға тұрғысынан ол еңбеккердің өмір сүруі үшін мамандық алуымен айқындалады және заңды тұлға (кәсіпорын) көзқарасы тұрғысынан нақты қызметтік міндеттерді, тапсырмаларды орындауда болады.

Білім шеңберіндегі мемлекеттік инвестициясының келесі қызметтерді атқаруы жөн:

- білім дамуындағы мемлекеттің қамтамасыздандыруы;

- білім ұйымдарындағы бюджеттен тыс табысын тиімділігін реттеу;
- білім ұйымдарына бөлінген инвестициялық жобаларының тиімділігін реттеу.

Мемлекеттік инвестиция білім саласына екі түрлі формада қалыптасады.

1. Инвестицияны білім және ғылым саласына, ақпарат базасын, құралдарын жаңарту. Инвестиция тікелей инвестиция түрінде бөлінеді. Білім ұйымдарының студенттер көлеміне, деңгейіне және дайындық типіне байланысты мемлекеттің білімін дамытуға қалыптастырылады.

2. Бюджет білім дамуына инвестициялық жобаларын таңдаудан өткізіп, мемлекет ең ыңғайлы жобаларды қолданады.

Мемлекеттік қаржыландырудан басқа міндетті түрде жеке өзіндік инвестициямен қаржыландыру керек. Білім дамуына жеке қаражат мақсатында салық жеңілдіктері арқылы көмектесуі керек.

Білім инвестициясында жанұя ғана емес кәсіпорын қаражатымен де қаржыландыруға болады. Кәсіпорындардың қаражаттары екі түрлі болып бөлінеді. Біріншісі - өнеркәсіптердің білім бағдарламасына байланысты қаржы бөлу. Екінші – демеушілік қаражат.

Халықаралық қоғамдастық білімнің адам дамуындағы лайықты орнын қамтамасыз ету жолымен осы мәселені шешудің стратегиясын жасады. Ол – «Баршаға бірдей білім» стратегиясы. Баршаға бірдей білім стратегиясының мақсаттарына қол жеткізу үшін білім саласындағы мемлекеттік саясаттың келесі қағидалары белгіленді:

- ұлттық және халықаралық деңгейлерде барлығы үшін білімнің табанды саяси жолын қуушылықты кепілдеу, іс-әрекеттердің ұлттық жоспарларын жасау және базалық білімге елеулі түрде инвестицияларды ұлғайту;
- білім дамуы стратегиясын тұжырымдауға, жүзеге асыруға және мониторингіне азаматтық қоғамның мүдделігі мен қатысуын қамтамасыз ету;
- барлық тұрғындарды бірдей білімді қамтамасыз ету жолындағы прогресті жеделдету үшін қолданыстағы механизмдерді күшейту.

Халықаралық қоғамдастық адами дамудың аса маңызды бөлігі ретінде білім беруді барлық деңгейлерде жүзеге асыруға, ұлттық және жалпы адамзаттық мүдделер бойынша оқу жүйелеріне реформалар жүргізуге барлық елдерге көмектеседі.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Ұлылардан қалған ұлағатты сөздер. https://massaget.kz/layfstayl/debiet/tmsil/43025

2 Мұхамеджанова А.Ғ. Человеческий капитал Казахстана: формирование, состояние и использование -Алматы: Научно-издательский центр «Ғылым», 2001.-276 с.

3 Тайжанова, Ж.А. Человеческое развитие в городе и на селе // АльПари.– 2003. – №3-4, ч.2. – С. 231-233.

4 Жуковская И.Ф. Человеческий капитал - главный фактор развития современной экономики. Экономика образования, № 1, 2015, с. 63.

5 Ермошина Т.В. Инвестиции в человеческий капитал, как приоритет неоиндустриальной экономики. Вестник Самарского государственного экономического университета. 2018. №1 (159). с. 31-37.

ҒТАМР 06.52.17

БИЗНЕСТІҢ ДАМУЫНДАҒЫ АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ МҮМКІНДІКТЕРІ

М.А. Умирзакова
Э.ғ.к., қауымдастырылған профессор м.а., Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.

Экономиканың қазіргі салаларын, оның ішінде бизнес пен кәсіпкерлікте цифрлық инфрақұрылымды дамыту өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Осыған орай, мақалада қазіргі заманғы сандық маркетингті белсенді зерттеу және тұтынушының қажеттіліктерін барынша толығымен қанағаттандыру жолымен ғана өз бизнесіңіздің бәсекеге қабілеттілігін арттыруға

болатындығы және бүгінгі күні бизнестің дамуында ақпараттық-технологиялық инфрақұрылым маңызды элемент болып табылатындығы айтылған.. .

Түйін сөздер: бизнес, сандық экономика, кәсіпкерлік, цифрландыру, цифрлық технология, ақпараттық технология, маркетинг, интернет маркетинг, сандық маркетинг, ақпараттық технология.

Сандық технологиялар бизнес үшін жаңа мүмкіндіктер болып табылады. Сандық технология қазіргі заманда адамның ажырамас бөлігіне айналды Инновациялық шешімдердің арқасында кез-келген компания операциялық қызметті оңтайландыруға, өндірістік шығындарды азайтуға және тұтынушылардың нақты қажеттіліктерін объективті бағалауға қол жеткізе алады. Яғни, барлық жаңа жетістіктерге тән ортақ ерекшелік мынадай: олар қандай салаға болмасын тереңдей еніп жатқан цифрлық және ақпараттық технологияларды тиімді пайдаланады.

Цифрландыру біртіндеп елдің өнеркәсібі мен экономикасының маңызды бағыттарына бет бұрды: отын-энергетикалық кешен, темір жол көлігі және қалалық орта. Бұл бағыттардың болашағы зор деп сеніммен айтуға болады. Қазіргі уақытта бұл салаларды цифрлық технологияларсыз елестету қиын, себебі олар техникалық жетістіктерге қол жеткізе алады және бәсекелестікте артықшылықтарды қамтамасыз етеді. Көптеген сарапшылар келешекте цифрлық трансформацияға салынатын инвестициялар тек қана өсу үстінде болады, соның ішінде, Қазақстанда да өседі деген сенімде [1].

Әлемдік экономикалық дағдарыстар алдымызға жаңа сын-тегеуріндерді қойып, мемлекеттік саясаттың халықты қажетті әлеуметтік қорғаумен қамтамасыз етуге бағдарлануы салдарынан мемлекеттің экономикаға көбінше қатысуына әкелуде. Мемлекеттің жоғары белсенділігінің кері әсері – халық пен бизнестің тәуекелдер мен қазіргі заманның сын-тегеуріндері жағдайларында экономикалық агенттер ретінде өз мінез-құлқын өзгерту қажеттілігіне дайын болмауы. Дегенмен, көз алдымызда болып жатқан цифрлық революция Қазақстанға цифрландыруды мемлекеттік саясат ретінде өзінің даму жоспарына енгізу қажет екендігіне әкелуде.

Бұл өзгерістер соңғы жылдары түрлі салаларда қолданылатын көптеген технологиялық инновациялардың енгізілуімен туындады. Өндіріс және қосымша құнды алу тәсілдері түбегейлі өзгеруде, адамдардың білімі мен еңбек дағдыларына жаңа талаптар пайда болуда. 2013 жылы бекітілген «Ақпаратты Қазақстан-2020» мемлекеттік бағдарламасы ақпараттық қоғамға көшу үшін жағдай жасаудағы қадамдардың бірі болды.

Цифрлық экономиканың артықшылықтары көп. Ол төлемдердің құнын төмендетеді және табыстың жаңа көздерін ашады. Онлайн қызмет құны дәстүрлі экономикадан төмен (ең алдымен жылжыту шығындарынының аз болуы есебінен), ал мемлекеттік және коммерциялық қызметтер қолжетімді. Бұдан басқа, цифрлық әлемдегі тауарлар мен қызметтер жаһандық нарыққа тез шығып, әлемнің кез келген нүктесінде адамдарға қолжетімді әрі ыңғайлы бола алады [2].

Бүгінгі күні ақпараттық-технологиялық инфрақұрылым экономикалық дамудың маңызды элементі болып қалыптасуда. Заманауи қолжетімді телекоммуникациялық инфрақұрылымсыз Қазақстанның әлемдік экономикалық және ақпараттық кеңістікте орнығуы мүмкін емес.

2018 жылғы 10 қаңтардағы Қазақстан Республикасының Президенті Н. Назарбаевтың Қазақстан халқына Жолдауында «..еліміздің бірнеше өнеркәсіптік кәсіпорнын цифрландыру жөніндегі пилоттық жобаны іске асырып, бұл тәжірибені кеңінен тарату керек..» – деп айтылған [3].

Нарықты қалыптастыру үшін кәсіпкерлер нарықты мұқият зерттеу қажет екені анық. Бірақ, көп кәсіпкерлер аз зерттейді, кейбірі тіпті ешқандай нарықты зерттемей жаңа кәсіпорын ашады.

Маркетинг қазіргі заманғы бизнестің концепциясы ретінде тауарға сұраныс тудыруды мақсат ететін ойлау тәсілін білдіреді. Маркетинг концепциясы нарық жағдайын ескеру арқылы және тұтынушылардың қажеттіліктері мен мұқтаждықтарын дәл білуге, оларды бағалауға және болашақта өзгеруі мүмкіндігін ескеруге негізделуі тиіс.

Біздің пікірімізше, қазіргі заманғы маркетингті нарықты белсенді зерттеу және тұтынушының қажеттіліктерін барынша толығымен қанағаттандыру жолымен ғана өз бизнесіңіздің бәсекеге қабілеттілігін арттыруға болады.

Қазіргі уақытта дүниежүзінде маркетингті басқару бойынша жаңа тәсілдер мен көзқарастарды трансформациялауды талап ететін процестер артып отыр. Ақпараттық қоғамның, смарт-экономиканың дамуы, жаһандану процестерінің дамуы сандық маркетингті пайдалану қажеттілігін туындатады және сандық маркетинг парадигмасының өзі, бизнестің табысты дамуына және бәсекеге қабілетті болуына қажетті жағдай жасап, үздіксіз дамып отыр.

Сандық маркетинг- бұл сандық-коммуникациялық технологиялар мен электрондық құрылғыларды пайдалану арқылы клиенттермен және бизнес-серіктестермен өзара байланысты

қамтамасыз ететін маркетинг. Кең мағынада сандық маркетинг деп біз, сандық-коммуникациялық технологияларды пайдалану арқылы маркетингтік қызметті жүзеге асыруды атаймыз

Сандық маркетингтің негізгі іс-шаралары:

- Оңтайлы іздеу (SEO),
- Іздеу маркетингті (SEM),
- контент-маркетинг, ықпал маркетингі (influencer marketing), контентті жасауды автоматтандыру, электронды коммерциядағы маркетинг;
- Әлеуметтік медиа маркетингі(SMM), тікелей таратулар;
- Контектілі жарнама, электрондық кітаптардағы, бағдарламалардағы, ойындар мен сандық өнімдердің басқа да формаларындағы жарнама.

Сандық маркетингтің құрамдас бөлігі болып, онымен бірге дамитын Интернет-маркетинг табылады.Интернет-маркетингтің басты мақсаты - парақшаға кірген адамдарды сатып алушыға айналдыру және түсетін пайданы көбейту.

Интернет-маркетинг құралдары – сатушы мен сатып алушы, клиент пен кәсіпкер және сондай-ақ, бизнес-әріптестер арасындағы диалог пен сенімді қарым-қатынастар құруда таптырмас құрал болып табылады.

Интернет-маркетингтің нәтижесі: Табыстар артады, ал шығындар азаяды. Маркетингтің бұл түрі идеясы, өнімі немесе қызметі бар кез келген адамға барынша кең аудиторияға жетуге мүмкіндік береді.

Интернет-маркетингтің классикалық маркетингтен 3 артықшылығы бар:

1. Интерактивтілік.Интернетте сіз аудиториямен тікелей байланыса аласыз, клиенттермен байланысып, ахуалды қадағалай аласыз.

2. Таргетинг.Бұл барлық аудиториядан мақсатты аудиторияны таңдауға және оған жарнаманы көрсетуге мүмкіндік беретін механизм.

3. Веб-аналитика.Бұл сайтқа кірген және сатып алған адамдарды қандай әрекеттер қызықтырғанын және қайсысы ең тиімді екенін түсінуге көмектеседі[4] .

Әлеуметтік медиағы маркетинг *(SMM)*-бұл әлеуметтік платформалар арқылы өнімге немесе брендке трафикті тарту немесе назар аударту.Бұл әлеуметтік медианы компанияларды дамытуға және басқа да бизнес міндеттерін шешуге қажетті арналар ретінде пайдалану бойынша іс-шаралар кешені. SMM басты бағдар, адамдардың ұйымдастырушының қатысуынсыз әлеуметтік платформалар арқылы өз бетінше тарата алатын контент жасауға бағытталады.Әлеуметтік арналар арқылы таратылатын хабарламалар нақты қызметті тұтынушылардың сенімін күшейтеді-ол әлеуметтік медиалардағы ұсынылған тарату схемаларымен байланысты.

Әлеуметтік желілер арқылы тарату мақсатты аудиторияға нақты әсер етуге, осы аудиторияның көп бөлігі шоғырланған жерін таңдауға және онымен тиімді қарым-қатынас орнатудың тиімді тәсілдерін таңдауға мүмкіндік береді.

Сандық маркетинг саласындағы жұмыстар мен қызметтердің негізгі бағыттарына:

− стандартты қызметтер (сайт жасау, медиалық және контекстілік жарнама, дизайн, продакшн);

− сандық ортадағы компанияның кешенді даму стратегиясын жасау;

− әлеуметтік медиамен жұмыс жасау(әлеуметтік желілерде, блогтарда, форумдарда, арнайы жерлерде тарату);

− онлайн/офлайн тарату комбинациясында іс-шаралар, сайыстар ұйымдастыру(стратегия, креатив, нәтижелілікті талдау);

− қосымша қызметтер:QR кодтар, геолокациялық қызметтер, RFD, Wow қоңыраулар, виртуалды ақиқат т.б.

Сандық экономика дәуірінде өз тауарларын/қызметтерін жылжытатын немесе жылжытуды жоспарлап отырған компаниялардың басшыларына, маркетологтары мен PR-мамандарына, сондай-ақ жеке бизнес немесе бизнесті танымал етуді және жалпы алғанда, бизнесті жақсартуды қажет ететін жеке тұлғаларға мына оқулықтарды оқуға кеңес беремін:

1 Патрисия Уоллейстің «Интернет психологиясы» киберкеңістіктің психологиялық қырлары, интернеттің адам мінез-құлқына әсері туралы күрделі мәселелерді қарастырады. Екінші басылым классикалық және заманауи зерттеулерге сүйене отырып, интернет технологиясындағы жаңа үрдістерді – онлайн-танысу, онлайн-агрессия, топтық динамика, бала тәрбиесі, проәлеуметтік мінез-құлық, онлайн ойындар, құпиялық және бақылау, желіге тәуелділік пен желіні қалыптастырудың стратегияларын зерттейді. Әдетте, адам өзіндік менің сырт көзге жақсы әсер қалыптастыру арқылы көрсетеді. Бірақ бұл оның шынайы бейнесі ме? Онлайнда ашық-жарқын адам оффлайнда да сол қалпын сақтай ма? Осындай қызықты мәселелерді белгілі әлеуметтік психологтардың дәстүрлі зерттеулерімен салыстыра таразылайды. Онлайнда өзгенің басындағы жағдайды, жан-дүниесіндегі

арпалыстарды, жалғыздықты, көпшіл-бауырмал болуды түсіну мәселесіне де автор терең көз жүгіртеді. Онлайн-орта қалыптастыратын топтарға конформдылық, топ пікірін қабылдауға бейімділік те адам жаратылысының бір қыры екені жан-жақты мысалдармен дәлелденген [5].

2 Куртланд Л.Бове және Джон В.Тиллдің «Қазіргі бизнес-коммуникация» кітабында бизнес-коммуникацияға қатысты маңызды мәселелер, карьера жасағысы келген және оны әрі қарай дамытуды көздеген бизнес иелері үшін таптырмас бизнес-тәжірибе үлгілері, толымды зерттеулерге бай материалдар ұсынылған. Сонымен қатар, медиа, хат, ұсыныс, аудиторияға бейімделу, клиент тарту, оларға көңіл бөлу, жарнама, презентация, резюме, сұхбат туралы тарқатылып, бизнес әлемінде коммуникацияның алар орны ерекше екені кеңінен баяндалған. Сондай-ақ, онлайн режимдегі қызметтер де назардан тыс қалмаған. Көпшілік алдында сөйлеу дағдысын жетілдіріп, әсер қалдыруды, өз ойын жеткізуді, қобалжу сезімін жеңуді үйренгісі келетіндер үшін авторлардың берер кеңесі мол [6].

3 Филип Котлер мен Гари Армстронгтың «Маркетинг негіздері» оқулығы маркетингті жоспарлау процесінен бастап, тұтынушы мен сатушы арасындағы байланысты түбегейлі, егжей-тегжейлі қарастырады. ұтынушы үшін құндылық қалыптастыру, тұтынушы тарту, оны ұстап тұру, тұтынушыны қандай да бір брендтің клиентіне айналдыру жолдары мен тәсілдері, әлемдегі, елдегі, қала берді қала мен аудандағы оқиғалар мен өзгерістерге ілесіп отыру, оларды өз пайдасына жарату, соған бейімдеп кампания ұйымдастыру, нәтижесін қадағалау – маркетолог жұмысының әр сатысы, әр қадамы нақты мысалдармен, кейстермен бекітіліп сипатталады [7].

Кәсіпкерлер- қайшылықтар мен түсініксіз жайттарды көрген жерден жаңа мүміндіктерді тани білетін адамдар. Олар нарықтағы өзгерістерді батылдықпен жүзеге асырушылар. Кәсіпкерлер-бүгінгі нарықтың қаhармандары. Олардың құштарлығы мен қозғалысы бизнес әлемін алға сүйрейді. Кәсіпкерлер үнемі тосын, тылсым дүниемен таласқа түсіп, болашаққа қарай талмай серпіліс жасап отырады.

Кәсіпкерлер армандап қана қоймай, креатив ойлап, оны жүйелі әрі қисынды сараптай алады. Бұл – табысты инновацияның кілті. Оған қоса, кәсіпкерлер, қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін әрдайым мүмкіндіктерді іздестіреді. Біреулер проблема көретін тұстан мүмкіндіктерді көріп, бағдарлап, оны іске асыру жолдарын қарастырып отырады.

Креатив шешімнің басты басты екі компоненті : прооцесс пен адамдар. Процесс- мақсатқа бағдарланған, ол проблеманының шешімін табуға бейімделген. Ал адамдар-сол проблемаларды анықтайтын ресурстар.Процес бірқалыпты бола береді, бірақ адамдардың проблеманы шешу тәсілдері сан алуан.

Жаңаша ойлауға жеткізетін әдістер: кітап оқу, сол салада жұмыс істейтін адамдармен әңгімелесу, кәсіби семинар мен жиындарға қатысып, оған қатысты ақпараттар мен зерттеулерді сараптау, ел-жерді саяхаттау, өзіңізді алаңдатқан мәселе жайында талқылау, қажетті ақпараттарды жазып жүру.

Жалпы, жаңаша ойлай алатын адамдар кез-келген ақпаратты қорытып, өңдей алады. Бұл-инкубациялық процесс [8].

Цифрландыруға күш салу адами капитал белсенді түрде дамитын - болашақтың білімі мен дағдылары ерте жастан бастап тәрбиеленетін, автоматтандыру және басқа да жаңа технологиялар есебінен бизнес жұмысының тиімділігі мен жылдамдығы артатын, ал азаматтардың өз мемлекеттерімен диалогы қарапайым әрі ашық болатын жаңа қоғамды құруға әкеледі.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Цифрландыру: қазақстандық бизнестің жаңа мүмкіндіктері// https://ombudsmanbiz.kz/

2 «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасы. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы № 827 қаулысы. // http://adilet.zan.kz/kaz

3 Қазақстан Республикасының Президенті Н. Назарбаевтың Қазақстан халқына Жолдауы. 2018 жылғы 10 қаңтар// http://adilet.zan.kz/kaz

4 Интернет-маркетинг деген не?// https://vk.com/@-168682908

5 Уоллейс, П.Интернет психологиясы. Оқулық .2-ші басылым.- Астана: "Ұлттық аударма бюросы" қоғамдық қоры, 2019.- 356 б.

6 Бове, К. Қазіргі бизнес-коммуникация. Оқулық..- 14-ші басылым.- Астана: "Ұлттық аударма бюросы" қоғамдық қоры, 2019.- 736 б.

7 Котлер, Ф. Маркетинг негіздері. Оқулық.- 17-ші басылым.- Астана: "Ұлттық аударма бюросы" қоғамдық қоры, 2019.- 736 б.

8 Куратко, Д.Ф. Кәсіпкерлік: теория, процесс, практика.- 10-шы басылым.- Алматы: Ұлттық аударма бюросы, 2018.- 480 б.

ГРНТИ 06.01.29

ЦИФРОВИЗАЦИЯ В КАЗАХСТАНЕ: БЫТЬ ИЛИ НЕ БЫТЬ?

А.А. Куаналиев
Докторант, Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза, г. Караганда.

В статье проведен краткий анализ двух основных программ по информатизации в Республике Казахстан. Автором дана рассмотрена история процесса цифровизация с приведением законодательной базы. Находясь географически удаленным от мировых центров ИКТ, РК в самом начале пути являлась аутсайдером в этой гонке, благодаря грамотной политике руководства страны, которое раньше соседей и партнеров по ЕАЭС осознало важность данного процесса, Казахстан на сегодняшний день является крепким «середнячком» в данной гонке. Однако, перед нами всеми, как гражданами с активной жизненной позицией, стоит амбициозная задача ворваться в цифровой «пелотон» и стать постоянным его участником.

Ключевые слова: информационный Казахстан, цифровой Казахстан, цифровизация, целевые индикаторы.

В настоящий момент Казахстан как и весь мир переживает непростые времена: из-за распространения коронавирусной инфекции COVID-19, ВОЗ объявила пандемию, и многие страны, в т.ч. и наша республика, основным средством борьбы и профилактики видят в введении карантина. Большинство предприятий как частного, так и государственного сектора перешли на удаленный режим работы, обучения в ВУЗах и школах переведено на дистанционный режим. Резко возросшая нагрузка на сети показала истинный уровень цифровизации Казахстана. Даже не выйдя на 100 %-ую загрузку обучающихся средних школ, произошел обвал локальных сайтов образования. Усиленно прокладываемые в последние годы оптоволоконные сети для доставки быстрого интернета в далекие села, не смогли обеспечить Интернетом с нормальной скоростью даже большие города. Действительно ли так все плохо, и Казахстан, несмотря на бывшие и действующие программы по цифровизации, находится в мировом арьергарде данного движения? Можно ли говорить хотя бы о частичной цифровизации в Казахстане, и есть ли у нас перспективы в данном направлении?

Прежде чем начать раскрывать суть вопроса и, тем более, попытаться дать на него полный ответ, следует понять, что такое цифровизация, и в чем именно она заключается. Так согласно BCG (Boston City Group) цифровизация – это «использование возможностей онлайн и информационноых цифровых технологий всеми участниками экономической системы от отдельных людей до крупных компаний и государств, – необходимое условие сохранения конкурентоспособности для всех стран» [1]. В то же время нельзя не упомянуть о термине цифровая экономика. Существует несколько мнений о его происхождении: так согласно первому, его авторство принадлежит канадскому исследователю Дону Тэпскоту (Don Tapscott), который в 1994 году опубликовал одноименную книгу (The Digital economy) [2], где он, описав характеристики, не дал конкретного определения цифровой экономике. Согласно другому мнению, на авторство термина «цифровая экономика» претендует Николас Негропонте (Nicholas Negroponte), который на самом деле применил термин «информационная экономика» в своем труде «Being digital» [3], который вышел в свет в 1995 году. В своей книге он использовал метафору о переходе от обработки атомов к обработке битов, отмечая о недостатке классических товаров в «физическом» воплощении и преимуществах новой экономики. Исходя из вышеизложенного вопрос об авторстве термина снят. При этом самым лаконичным и наиболее актуальным определением «цифровой экономики считаем, определение, которое дал Всемирный банк: ««цифровая экономика – это система экономических, соицальных и культурных отношений, основанных на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологиях» [4].

Официальная история цифровизации в Казахстане начинается в конце 2000-х, а точнее в 2008 году, когда вышло Постановление о создании основного локомотива и главного органа, призванного проводить политику цифровизации в Республике Казахстан, которым является Национальный информационный холдинг «Зерде». АО «Холдинг «Зерде» создано в соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 3 июля 2008 года № 668 «О создании

акционерных обществ «Национальный информационный холдинг «Арна Медиа», «Национальный научно-технологический холдинг «Парасат», «Национальный инфокоммуникационный холдинг «Зерде» [5]. Министерство цифрового развития, оборонной и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан, осуществляя права владения и пользования государственным пакетом акций АО «Холдинг «Зерде», является Единственным акционером Общества. Как сказано выше, являясь основным участником на передовой со стороны государство, следует отметить, что для решения вопроса ускоренной цифровизации казахстанской экономики помимо всего прочего создано отдельное министерство – Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК. Министерство занимается формированием и реализацией государственной политики в области цифрового развития страны, в сферах инновационной деятельности, связи, оказания государственных услуг, электронной промышленности, а также занимается развитием электронного правительства, координацией деятельности ГК «Правительство для граждан», вопросами информационной безопасности, аэрокосмической промышленности, геодезии и картографии. Миссия Министерства: формирование и проведение эффективной государственной политики в регулируемых сферах, а также развитие конкурентоспособной аэрокосмической промышленности, отрасли геодезии и картографии, обеспечение информационной безопасности в сфере информатизации, формирование и обеспечение развития информационно-коммуникационной инфраструктуры, инновационной деятельности, научно-технического развития страны, эффективное функционирование рынка услуг связи [6].

С момент создания АО «Холдинг «Зерде» в Казахстане было приняты два программных документа по развитию отрасли: «Информационный Казахстан 2020» и «Цифровой Казахстан». При этом следует отметить, что принятие второй программы произошло в конце 2017г., когда еще не было закончено действие первой программы. Невольно приходит на память аналогичная ситуация с двумя основными стратегиями развития республики, которые также были заменены в ходе исполнения одной из них. Если в последнем случае официальная версия гласила, что цели и задачи первой программы достигнуты и выполнены досрочно, то в нашем случае такие упоминания отсутствуют. Предлагаем в первую очередь рассмотреть согласно хронологическому порядку программу «Информационный Казахстан 2020», затем «Цифровой Казахстан».

Государственная программа «Информационный Казахстан - 2020» разработана Министерство транспорта и коммуникаций Республики Казахстан, утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 8 января 2013 года № 464. Основание для разработки послужил Указ Президента Республики Казахстан от 1 февраля 2010 года № 922 «О Стратегическом плане развития Республики Казахстан до 2020 года». Единственной целью программы было «создание условий для перехода к информационному обществу», и ставились следующие задачи [7]:

1) Обеспечение эффективности системы государственного управления.

2) Обеспечение доступности информационно-коммуникационной инфраструктуры.

3) Создание информационной среды для социально-экономического и культурного развития общества.

4) Развитие отечественного информационного пространства.

Были определены следующие целевые индикаторы:

1) Казахстан в рейтинге Doing Business Всемирного банка в 2020 году должен находиться в списке первых 35 стран;

2) индекс «электронного правительства» (по методике ООН) в 2020 году должен находиться в числе первых 25 стран;

3) доступность информационно-коммуникационной инфраструктуры в домохозяйствах Республики Казахстан - 100 %;

4) количество пользователей сети Интернет в 2020 году - 75 %;

5) охват эфирным цифровым телерадиовещанием населения Казахстана - 95 %;

6) доля сектора информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в ВВП страны - 4 %;

7) доля организаций здравоохранения, подключенных к единой сети здравоохранения, - 100 %;

8) доля научно-образовательных учреждений, подключенных к единой национальной научно-образовательной сети, - 100 %;

9) уровень компьютерной грамотности - 80 %;

10) доля электронных средств массовых информаций (далее - СМИ) к общему числу зарегистрированных в Казахстане СМИ - 100 %;

11) доля оборота казахстанских интернет-магазинов в общем обороте товаров и услуг, оплачиваемых электронно, — 40 %;

12) доля государственных услуг, предоставляемых в электронном формате, — 50 %;

13) доля оказанных электронных государственных услуг по отношению к общему числу услуг, полученных в традиционном виде, - 80 %.

Чтобы понять релятивность и достижимость поставленных целей, требуется описание текущей ситуации на момент принятия программы. Так за период с 2008 года «электронное правительство» Казахстана поднялось в рейтинге ООН на 43 позиции. В рейтинге ООН E-Government Survey-2012, опубликованном в начале марта 2012 года, Казахстан занял 38 место. Индекс онлайн услуг вырос на 10 позиций. По индексу е-участия Казахстан вместе с Сингапуром разделил 2 место. В целях повышения эффективности Правительства Республики Казахстан реализованы такие проекты, как электронный документооборот, электронные государственные закупки, порталы государственных органов, внедрялся проект «е-здравоохранение», охватывавший все лечебные учреждения и всю систему управления медициной Казахстана.

В первом полугодии 2012 года в Республике Казахстан положительное влияние на рост экономики оказало увеличение потребительского спроса, о чем свидетельствует рост оптовой и розничной торговли (14,3%), услуг транспорта (7,2%), услуг связи (12,8%). Развитие услуг телекоммуникаций характеризовалось следующими индикаторами:

1) уровень цифровизации местных сетей телекоммуникаций составлял 95,6%;

2) количество пользователей сети Интернет достигло 8,8 млн. человек (53,5 %);

3) количество абонентов фиксированной телефонной связи составило более 4,2 млн. абонентов (26%);

4) количество абонентов сотовой связи составило 26,2 млн. абонентов (158,3 %).

Услуги сотовой связи в Казахстане начали пользоваться все большим спросом у населения, что было обусловлено устойчивым увеличением количества абонентов. Так, в 2011-2012 годах были проведены мероприятия по снижению тарифов на услуги Интернет и сотовой связи. Максимальные цены на звонки внутри сети операторов сотовой связи были снижены на 30%, максимальные тарифы на мобильный интернет - до 50%. Согласно опубликованному мировому отчету IT 2012 по тарифам на фиксированный ШПД к сети Интернет Казахстан занял 13 место в мире (19 место по итогам 2009 года).

Выбрав на наш взгляд несколько основным направлений и параметры по ним, можно представить в виде таблицы ситуацию по итогам работы программы «Информационный Казахстан» за период с момента ее принятия по 2019 г.

Таблица 1. Анализ основных индикаторов программы «Информационный Казахстан»

№	Наименование	Факт в 2013	Целевой индикатор Программы	Факт в 2019*
1	Казахстан в рейтинге Doing Business Всемирного банка	49	35	25
2	индекс «электронного правительства»	38	25	39
3	количество пользователей сети Интернет в 2020 году	63,3%	75%	81,3%
4	доля сектора информационно-коммуникационных технологий в ВВП	3,6%	4%	3,3%
5	уровень компьютерной грамотности	63,2%	80%	82,2%
6	доля государственных услуг, предоставляемых в электронном формате	35%	50%	80%

* Примечание: некоторые данные взяты за 2018 г., т.к. отсутствует статистика за 2019 г.

Таким образом, суда по приведенным данным, программа полностью не выполнена даже по состоянию на 2019г. Однако следует признать тот факт, что данная программа послужила крепким фундаментом для начала цифровой трансформации нашей экономики. По результатам трех лет реализации Государственной программы «Информационный Казахстан-2020» было исполнено 70% мероприятий, на 40% перевыполнены целевые индикаторы. Однако стремительное развитие ИТ в глобальных масштабах диктовало свои правила и требует адекватной и своевременной

реакции. В связи с чем, уже в конце 2017 года на основании Послания Президента Республики Казахстан «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность» от 31 января 2017 года, принимается государственная программа «Цифровой Казахстан», которая утверждается постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 декабря 2017 года № 827. Разработчиком этой программы стало Министерство информации и коммуникаций Республики Казахстан. При этом изначально срок реализации программы был рассчитан на три года (2017-2020гг.). Позже было решено продлить срок действия программы до 2022г. Существенно расширены задачи и целевые индикаторы. Единственной целью программы является «ускорение темпов развития экономики республики и улучшение качества жизни населения за счет использования цифровых технологий в среднесрочной перспективе, а также создание условий для перехода экономики Казахстана на принципиально новую траекторию развития, обеспечивающую создание цифровой экономики будущего в долгосрочной перспективе»; и ставились следующие задачи [9]:

1) Цифровизация промышленности и электроэнергетики.
2) Цифровизация транспорта и логистики.
3) Цифровизация сельского хозяйства.
4) Развитие электронной торговли.
5) Развитие финансовых технологий и безналичных платежей.
6) Государство – гражданам.
7) Государство – бизнесу.
8) Цифровизация внутренней деятельности государственных органов.
9) «Умные» города.
10) Расширение покрытия сетей связи и ИКТ инфраструктуры.
11) Обеспечение информационной безопасности в сфере ИКТ.
12) Повышение цифровой грамотности в среднем, техническом и профессиональном, высшем образовании.
13) Повышение цифровой грамотности населения (подготовка, переподготовка).
14) Поддержка площадок инновационного развития.
15) Развитие технологического предпринимательства, стартап культуры и НИОКР.
16) Привлечение «венчурного» финансирования.
17) Формирование спроса на инновации.

Как мы видим спектр задач в новой программе по сравнению с предыдущей гораздо шире, принятые целевые индикаторы гораздо выше. Действительно, и в момент принятия программы, и сегодня перед нами стоит большая задача по ускоренной цифровизации как всей экономики в целом, так и государственного сектора в частности. Являясь с одной стороны азиатской страной, с другой имея исторический бэк-граунд плановой экономики, Казахстан не мог оставить данный процесс на произвол законам рынка. Государство вынужденно принимает про активную позицию в вопросах всесторонней цифровизации экономики, т.к. сегодня частный сектор самостоятельно не готов решать данные вопросы.

Таким образом, отвечая на вопрос перспективы цифровизации в Казахстане мы придерживаемся оптимистического настроения, прежде всего в силу опыта прошлых лет. Когда, несмотря на различные недочеты и пробелы в вопросах внедрения программы «Информационный Казахстан», мы прошли большой путь и сегодня можем смело пользоваться всеми благами цифровизации. Когда благодаря ЭЦП мы, не выходя из дома, имеем возможность получить свыше 80% государственных услуг, в течение ближайших 2 лет этот уровень достигнет 90%. Даже в образовании и здравоохранении была проделана большая работа по внедрению и широкому использованию современных ИКТ. Следует рассматривать пандемию 2020 года, как своеобразный стресс-тест, который позволит нам получить промежуточные итоги, и внести необходимые коррективы в предпринимаемые шаги по реализации программы. Весь остальной мир не стоит на месте, каждая страна предпринимает свои шаги на данном пути, поэтому нам следует «ускорить шаг», если мы не хотим плестись в хвосте движения по цифровизации. Ярким примером служит индекс «электронного правительства», так при принятии программы «Информационный Казахстан», РК занимала 38 позицию в рейтинге, целевым индикатором было установлено 25 место. Однако, несмотря на огромный объем работы, проделанный в данном направлении, по итогам 2019 года мы оказались на 39 позиции рейтинга, это говорит о том, что все оставшиеся страны также не стояли на месте, а активно, а кто-то более активней, решал вопросы в данном направлении. В связи с чем, можно смело утверждать, что цифровизация активно внедряется и в нашей стране, многое сделано, но многое еще предстоит сделать.

Литература

1. Лапидус Л.В. «Цифровая экономика. Управление электронным бизнесом и электронной коммерцией»
2. Д.Тапскот «Цифровая экономика»
3. Н.Негропонте «Быть цифровым»
4. Семинар Всемирного Банка в московском офисе 20.12.2016г. URL http://www.youtube .com/ watch?v=-QLI_b9gnbM
5. Устав АО «Национальный инфокоммуникационный холдинг «Зерде»
6. Положение о Министерстве цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан
7. Государственной программе «Информационный Казахстан - 2020»
8. https://russian.doingbusiness.org/ru/reports/subnational-reports/kazakhstan
9. Государственной программы «Цифровой Казахстан»
10. https://stat.gov.kz/official/industry/29/statistic/8
11. https://zerde.gov.kz/activity/analysis-and-development-of-ict/

ҒТАМР 06.52.17

ШЕТЕЛДЕРДІҢ ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУЫНДАҒЫ ОТБАСЫЛЫҚ БИЗНЕСТІҢ РӨЛІ

А.К. Суханова
Магистрант, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.
М.А. Умирзакова
Э.ғ.к., қауым.проф.м.а., Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.

Бұл мақалада дүние жүзінің көптеген елдерінің экономикасында маңызды, шешуші рөл атқаратын отбасылық бизнестің орны туралы айтылған.Сонымен бірге, халықтың өмір сүру сапасын жақсартуда отбасылық бизнесті ұйымдастыру мен дамытудың шетелдік тәжірибелері қарастырылды.

Түйін сөздер: отбасылық бизнес, кәсіпкерлік, шағын және орта бизнес,отбасылық кәсіпкерлік, кәсіпорын, фирма.

Қазіргі күні Америка, Азия және Еуропа елдерінің тәжірибесі көрсетіп отырғандай, кез келген мемлекеттің әл-ауқатының негізі - шағын және орта бизнес саласы қарқынды дамып отыр. Жаңа фирмаларды бір-біріне етене таныс, жақсы қарым-қатынастағы адамдар құра алады және серіктестердің үлесі арқылы құрылған кәсіпорын пайда болады. Бірақ көбінесе жаңа істі бір отбасына жататын жақын немесе алыс туыстар ұйымдастырады. Бұндай фирмалар халықаралық терминологияда «отбасылық фирмалар» немесе «отбасылық бизнес» деп аталады.

Еуропаның көптеген елдерінде отбасылық бизнес жалпы бизнестің 70 пайыз құрайды және экономиканың өсуі мен жұмыспен қамтуда басты рөл атқарады. Отбасылық кәсіпорындар ІЖӨ-нің 60-65 пайызын береді. Отбасылық бизнес өз дамуында отбасылық емес компанияларды басып озды және елдің тұрмыс-тіршілігінің жақсы болуы да оның табыстарына тікелей байланысты. Отбасылық бизнес дүние жүзінің көптеген елдерінің экономикасында маңызды, шешуші рөл атқарады және бұл ақиқат. Еуропалық Одақ экономикада шаруашылықпен айналысатындардың жалпы санынан өз бетінше айналысатындар үлесінің біртіндеп төмендеу үрдісіне қарамастан, ол АҚШ және Жапониямен салыстырғанда жеткілікті түрде жоғары.

АҚШ бойынша статистикаға сәйкес елдің жұмысшыларының 62 пайызы жұмыс істейтін 24 млн-ға жуық отбасылық кәсіпорындар мен компаниялар бар, мұндай отбасылық бизнестің ІЖӨ қосқан үлесі 64 пайыздан асып кетті. Дегенмен мұндай жағдай Азияда, отбасылық бизнес мемлекеті деп есептелетін Индияда айрықша дамыған, онда барлық фирмалардың 95 пайызы отбасылық болып табылады.

Батыс Еуропаның, АҚШ мен Канаданың тәжірибесі көрсеткендей, кәсіпорындардың басым көпшілігі отбасылық кәсіпорындарға ірі кәсіпорындар сияқты, орта және ұсақ кәсіпорындар да кіреді. Статистикаға сәйкес, Батыс Еуропа, АҚШ мен Канада елдеріндегі отбасылық кәсіпорындар арасында жалдамалы қызметкерлері не жоқ, не аз кәсіпорындар басым. Мұның басты себебі – жалдамалы жұмыс күші құнының жоғары болуы. Жоғары еңбекақы, салықтар мен әлеуметтік кепілдіктер кіші кәсіпорындарға жұмыс күшін жалдауда тәуекелді және шығынды іс саналады [1].

Өздігінше кәсіпкерлікпен айналысатындардан бөлек ЕО экономикасындағы кәсіпкерлікпен айналысатындардың басым бөлігі отбасылық бизнесте еңбекақысыз (яғни, жалдамалы қызметкерлер ретінде тіркелмей) жұмыс істейді немесе кіші кәсіпорындарда жалдамалы қызметкерлер ретінде еңбек етеді. ЕО жергілікті және аймақтық деңгейде бірлестіктердің жақсы дамуын қамтамасыз етуде, бірінші кезекте, жұмыспен қамтылудың потенциалы арқасында маңызды рөл беріледі. Кіші кәсіпорындар қаржылық емес сектордың жұмыс істеп кәсіпорындарының басым бөлігін құрайды, онда сектордағы барлық жұмыс істейтіндердің жартысына жуығы жұмыспен қамтылған. Әрбір оныншы кәсіпорын қызметкерлерінің саны 10-ға да жетпейтін кішкентай кәсіпорындар. Мұндай кәсіпорындарда секторда жұмыс істейтіндердің 29 пайызы еңбек етеді, оларға 22 пайызға жуық қосымша құн жасалады. Еңбек өнімділігі кәсіпорындардың көлеміне тікелей тәуелді болсада жұмыспен қамтудағы кіші бизнестің басты рөлі айрықша екендігі түсінікті.

Барлық әлемде, АҚШ және дамыған басқа елдерді қоса алғанда, кәсіпорындарды отбасылар бақылайды әрі басқарады. Оның үстіне, отбасылық бизнес төмен және олар орта кәсіпорындармен шектелмейді, олар әлемдегі ірі компанияларды басқарып отырады.

Отбасылық компаниялар тек қана дамушы елдерде ғана емес дамыған алпауыт елдерде де экономиканың күре тамырына айнала алады. Өз иелерінің интуйциясы мен іскерлік күш қуатының арқасында беделді компанияларға айналып отырған Солтүстік Америка мен еуропалық Wal-Mart, Bertehsmann және Bombardier сияқты отбасылық кәсіпорындарды нарықтағы көшбасшылар қатарына жатқызуға болады.

Солай бола тұрса да жүргізілген зерттеулерге қарағанда акцияларының бақылау пакетін ұстап отырған отбасылардың фирмаларының ғұмыры ұзақ бола бермейді. Олардың үшінші ұрпағы билік басына келгеннен бастап көпшілігінде тоқырау басталады. Бұған ешқандай таңдануға болмайды. Себебі бүгінгі таңда нарықтық қатынастардағы талас-тартыс шегіне жетіп тұрғанда іс жүргізу мен акционерлерді көндіру оңайға түспек емес. Әрбір отбасылық бизнестің өкілі өз қызметтерін түрлі құжаттармен тиісті мәселелерді шешіп реттеп отырады. Мысалы: директорлар кеңесінің құрамы қандай болады, оны қалай таңдау керек, қандай мәселелер көпшілік дауыспен қабылданады, қандай жағдаңларда акционерлер жиналысын шақыру керек, Бас директор қалай тағайындалады, отбасы мүшелері жұмысқа қандай тәртіппенқабылданады, акциялар отбасы ішінде және одан тысқары айналысқа қалай түсуі керек?-, деген сан салалы сұрақтарға жауап алу, осының бәрін рет-ретімен, туыстар арасындағы алауыздыққа жол бермейшешу оңай шаруа емес. Билік бір ұрпақтан екінші толқынға көшер кезде олар ең негізгі екі факторды сақтауға кепілдік беруі қажет. Біріншіден олар компанияда кәсіби менеджмент болуын, екіншіден отбасы өз меншігі үшін жауап беретін жағдайда болуы қажет.

Осылайша, шағын отбасылық кәсіпорындардың табысы төмен халыққа арзан әрі сапалы қызмет көрсетудегі орны мен рөлін, мәнін, ерекшелігін зерттеу, қойылған мақсаттарға жету үшін қажетті қаржылық-экономикалық тетіктер мен үлгілерді өңдеу, шағын отбасылық кәсіпорындардың бизнес жүйесіне интеграциялану формалары мен әдістерін зерттеу экономикалық теория мен тәжірибе үшін де өзекті болып табылады.

Әлемде отбасы бизнесі қалай дамып жатыр? Ол үшін бірқатар елдердің тәжірибесіне көз жүгіртіп көрелік.Мәселен, Арменияда ежелден құпия бұйрық бар: қыздар тұрмыс құрады, ал ер балалар саудаға бет бұрады. Латвия мемлекетінің бұрынғы президенті өз жұбайымен үлкен саясатқа келген жаңа үміткерлер үшін кеңес беру қызметі фирмасын ұйымдастырған. Ал Украинада әкелі-балалы бірігіп отбасы холдингін ашуды әдетке айналдырыпты. Яғни холдинг ауыл шаруашылығы өнімдерін өсіріп, оны өңдеумен айналысады. 2008 жылы Украинаның қаржы министрлігі шағын отбасылық бизнестегілерді салықтан түбегейлі босатуды жоспарлаған. Бұл туралы сол кездегі Украинаның вице-премьері Николай Азаров былай деді: «Әрине, 250-ге жуық нағашы жиен мен немере әпкелер жұмыс жасайтын орын кәсіпорын болуы мүмкін емес. Бұл — шағын отбасылық бизнес. Біз уақыт өте келе мұның орта бизнес субъектісіне айналып, ел экономикасын дамытатынына сенімдіміз» [2].

Германия әлемге «Далмайр» кофе компаниясымен белгілі. Ұрпақтан-ұрпаққа жалғасқан кәсіппен әйгіленген компания бүгінде Германия экономикасының негізін құрайды: мемлекеттегі

өндірістік кәсіпорындардың 85 пайыз үлесі осы компанияның еншісінде. Бүгінде компания 3 миллион адамды жұмыспен қамтамасыз етіп отыр.

«Далмайр» — кофе сатумен маманданған компания. Тарихы сонау XVIII ғасырдың басынан бастау алған компания өнімді әуелі 16 король сарайына жеткізумен айналысқан. Компанияның жылдық табысы — 400 миллион еуро. «Далмайр» компаниясында өндірілетін сапалы өнім, яғни кофенің ірі дәні Эфиопияның мықты плантацияларында өсіріледі. Компанияның қазіргі басқарушысы Уильям Ферпоортен соңғы уақытта бәсекелестердің көбеюіне қарамастан фирманың ұзақ жыл отбасы меншігінде қалатынына сенімді.

Бүгінде Голландияда отбасы меншігіндегі сүт бизнесі ерекше дамыған. Қарапайым голландықтар үшін герцог немесе суретшіге қарағанда, әншейін сиыр малы анағұрлым жоғары бағаланады. Өйткені ірі қарадан алынатын өнім арқылы бұл елдің аты әлемге әйгіленді. Отбасы меншігіндегі сүт фирмаларының иелігінде кемі 120 сиырдан болады. Олар жылына орташа есеппен 1 миллион литрге дейін сүт береді. Еуроодақтың нақты статистикасында бір голландық 30 еуропалықты азықтандыратыны көрсетілген.

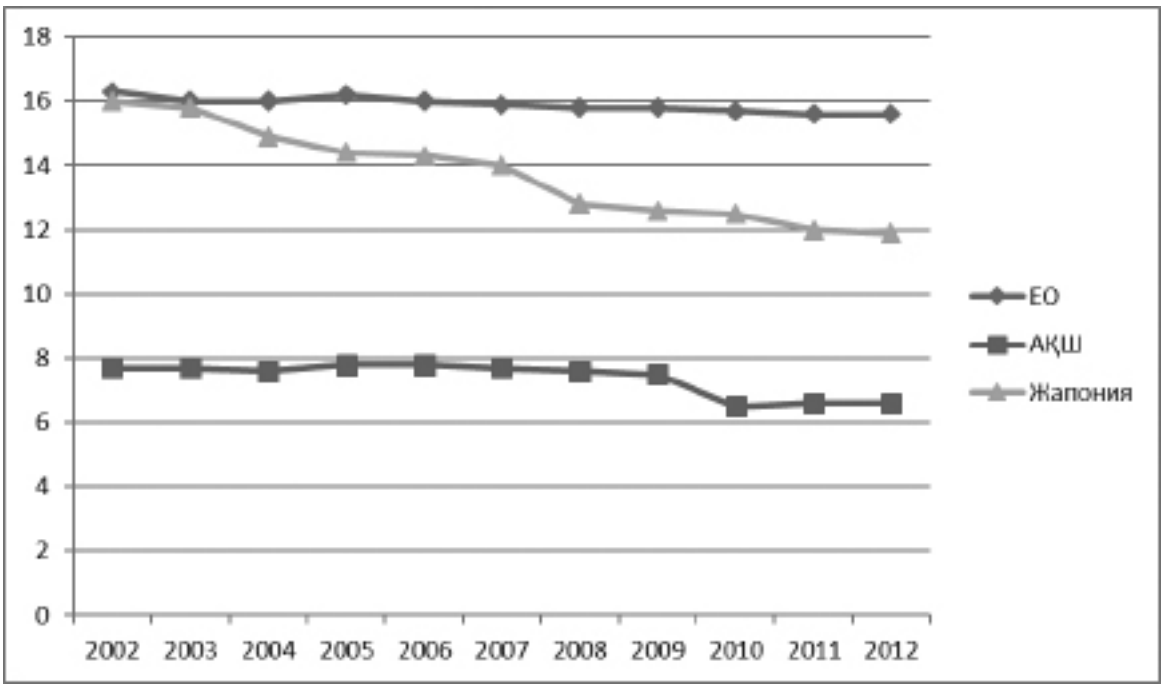
Әлемге «Дионис» тері салоны желісімен әйгілі Грекияда XIV ғасырда құндыз терісінен алғашқы тондар тігіле бастады. Кейін терінің әлеуметтік мәртебесі жоғарылағаннан кейін, грекиялық тері өндірушілер тонды еуропалықтар үшін тігуді қолға алды. Олар тері өндірісінің құпиясын ұрпақтан-ұрпаққа айтып, жеткізді. Қазір тері өндірісі Грекияда негізгі отбасылық кәсіп саналады.

Бүгінде Италия компанияларының 90 пайызға жуығы — отбасы меншігіндегі нысандар. Мұндағы әйгілі «Etro» компанияның президенті Джироламо бұл іске өзінің екі ұлы мен қызын тартқан. Бір ұлы мен қызы әйелдерге арналған киімдерге, әшекей бұйымдар мен сөмкелерге дизайн жасаса, тағы бір ұлы бизнесті әкімшілік және қаржылық жағынан басқарады. Олар: «Бизнеске деген қарым-қатынасың қашанда бірінші орында тұру керек» деген ұстанымды ұстанады екен [3].

Отбасылық кәсіпкерлік көптеген елдердің экономикасының негізін құрайды және де оның жағдайы мен даму қарқынына елдің әл-ауқаты тәуелді. Зерттеу барысында көрсеткендей, әлемдегі топ-25 отбасылық компаниялардың 10-ы АҚШ-қа, 5-ден Франция мен Германияға, 3-еуі Оңтүстік Кореяға, 2-еуі Италияға тиесілі. Аталған компаниялардың салалық мамандануын талдайтын болсақ, 8 компания супермаркет желісімен айналысады, 5 компания автомобиль құрылысымен, 2 компания медиабизнес және каталог бойынша саудамен, айналысады екен (Сурет 1).

Ескерту - [10] әдебиет мәліметтері негізінде құрастырылған

Еуропалық Одақ елдеріндегі экономикадағы өзін-өзі жұмыспен қамтығандардың үлесі АҚШ мен Жапонияға қарағанда жоғары болып отыр. 2012 жылғы мәліметтер бойынша бұл көрсеткіш ЕО елдерінде 15,4%, Жапонияда – 11,8%, АҚШ-та – 6,9% құраған (сурет 2).



Ескерту - [11, 12] әдебиеттер мәліметтері негізінде авторлармен құрастырылған
Сурет –2. 2002-2012 жылдары ЕО, АҚШ, Жапония елдерінің экономикасындағы өзін-өзі жұмыспен қамтылғандардың үлесі, %

ЕО елдерінің ішінде шағын кәсіпкерліктің рөлі Италия, Португалия мен Испанияда жоғары болып табылады. Бұл ЕО елдерінің ішіндегі әрбір елдің экономикасының құрылымымен, қандай да бір саланың басымдығымен, әлеуметтік-мәдение ерекшеліктермен және отбасылық кәсіпкерлікке деген қызығушылықпен түсіндіріледі.

Әлемдік рыноктағы көптеген отбасылық фирмалар жеке холдингтердің құрамына кіреді. Олар өз бетінше тәуелсіз фирмалар болып саналады және ашық акционерлік қоғам түрінде болуы мүмкін. Алайда олардың негізгі финанстық қызметтері холдингтың бақылауында болады. Холдингтің құрамына кіретін компаниялар экономиканың әр саласында қызмет етуге бейісделген. Бұл арқылы жеке компаниялар сыртқы күштердің әсерінен қорғана алады. Айталық холдингтің құрамындағы бір компанияға қысым жасалыпжатса, басқа компаниялар өздеріндегі нарықтық тұтқалар арқылы әсер ете отырып, аталмыш компанияны қорғай алады. Холдингтегі компаниялардың жұмысы 3-4 бағытта жүргізілуі мүмкін. Олардың бәрі табысы жоғары бірақ қаупі зор бизнесті, тиянақты табысы аз бизнеспен біріктіруге тырысады. Осылайша олар бір бағыт арқылы жоғары табысқа жетіп отырса, екінші бағыт арқылы қауіпсіз тиянақты бизнесті аяғына тұрғызуға бел буады. Осындай бизнеске өз капиталының 10-20%-ды құрайтын 5 млн доллар салып, ондағы жылдардан кейін құны 50млрд доллар тұратын ірі компаниялар ие болғысы келетіндер көптеп кездеседі [11,12]. Кейде соған қол жеткізетіндер де кездесіп жатады. Мұндағы айтпағымыз кез келген бизнесмен өзінің инвестициялық портфелін үнемі жаңғыртып отыруға тиіс, яғни бірде тұрақты қалыптасқан бизнеске салса, бірде жаңа тың істерге тәуекел етуі керек.

Шаруашылық жүргізудің жаңа формаларын қолданбай еліміздің экономикасын жандандыру, халқымыздың әлеуметтік хал-ахуалын көтеру мүмкін емес.

Бүгінгі таңда кез келген бизнес оған қатысты адамдар тарапынан жоғары жауапкершілікпен қатар басқа да талаптар қояды. Бизнесті дамыту үшін қаншама уақыт, күш-қуат қажет болса, осынгың бәрі оған қатысы бар отбасы мүшелерінің мүмкіндіктеріне байланысты.

Жалпы, бизнестің қай түрі болмасын тынымсыз ізденісті, жан-жақты зерттеуді, көп еңбек етуді қажет етеді. Бұл саланың сан-салалы сұрақтары қандай көп болса, оны шешудің жолдары да соншалықты көп. Бизнесті алға апаратын қатып қалған қарапайым формулаға емес, оның арғы жағында кәсіби шеберліктің, толағай шешімдердің, әдіс-тәсілдің мыңдаған түрі жатыр.

Отбасының, оның мүшелерінің барлық мүмкіндігін сарқа пайдалану үшін оның әрбір мүшесінің мінезіне, ішкі жан-дүниесіне терең үңіле білу қажет. Отбасылық кәсіпкерлік қоғамдағы әлеуметтік-экономикалық жағдайдың тұрақтылығын қамтамасыз етеді, қоғамды позитивті іскерлік ортаға бағыттайды. Ол сонымен бірге экономиканың тұрақты даму шарттарының бірі – қоғам мүшелерінің

кәсіпкерлік қабілетін жүзеге асыруы, олардың интеллектілілік қабілетін дамытуы үшін қажетті құрал болып табылады[6].

Аймақтағы тұрғындардың өмір сүруге қажетті деңгейін әлеуметтік-экономикалық категория ретінде анықтай отырып, бұл категорияның бір жағынан қоғамның материалдық, әлеуметтік-экономикалық, рухани ортасын қамтитын көп аспектілі және көп жақты, екінші жағынан мүдделері мен қажеттіліктері, әлеуметтік құндылықтары, іс-әрекет формалары әр түрлі болатын әлеуметтік топтардың өмір сапасын сипаттайтынын байқаймыз.

Қорыта айтқанда, отбасылық бизнестің қалыптасуы мен басқарудың, мұрагерлікті қалыптастырудың шетелдік тәжірибесін шолу мен талдау нәтижесінде анықталды: отбасылық бизнес көптеген елдердің экономикасының негізі болып табылады және де оның даму қарқыны мен жағдайына байланысты елдің әл-ауқаттылығы айқындалады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Бекер Б.М. и Тиллман Ф. А. Семья владеет предприятием, - Чикаго: Дом клиринговой торговли, 2005.

2 Семья – краеугольный камень построении мира на земле // Международная научно-практическая конференция. - Алматы, 2008.

3 Jayne A. Pearl, Leah Kristie. The world's largest family businesses // Family business Spring 2009.

4 http: //beprime.ru/semejnyj-biznes-vechen.

5 Eurostat 19.10.11.

6 Мусаева Г.И, Умирзакова М.У, Берикболова У.Д, Муханова А.Е. Отбасылық бизнес негіздері: Оқу құралы. – Қызылорда, 2016. - 28 б.

ҒТАМР 06.52.17

АЙМАҚТЫҚ ӨНДІРІСТІҢ БӘСЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІЛІГІН АРТТЫРУ ЖОЛДАРЫ

А.М. Кабетов
Магистрант, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.
М.А. Умирзакова
Э.ғ.к., қауым.проф.м.а., Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.

Бұл мақалада аймақтық өндірістің бәсекеге қабілеттілігін арттыру жолдару туралы баяндалған. Қазіргі уақытта Қазақстанның аймақтық саясаты аймақтардың ішкі және сыртқы бәсекеге қабілеттілігін ұлғайту, еңбек пен капитал ресурстарының экономикалық өсу орталықтарында (аумақтық) шоғырлануы, республика тұрғындарының аймақтық жұмыспен қамтылуын және өмір сүру сапасын арттыру үшін қолайлы жағдай мен факторлар қалыптастыруды қамтамасыз етуге арналған. Қазақстан халықаралық деңгейде бәсекеге қабілеттілікті көтерудің мәселесін алға қойды, себебі бүгінгі таңда әлем елдері бәсекеге қабілеттіліктерін арттыру мәселесін маңызды стратегиялық міндет ретінде қарастырады.

Түйін сөздер: бәсекеге қабілеттілік, аймақ, өндіріс, аймақтық саясат, инновация, ұлттық экономика, аграрлық сала,

Бәсекеге қабілеттілік жеткілікті болған жағдайда ғана, өндіріс бәсекеге қабілетті ортада жұмыс істей алады және табыс табады. Нарық қатынастары жағдайында кәсіпорындардың бәсекеге қабілеттілігін жетілдіру және қамтамасыз ету жөніндегі іс-шаралар басқалардың ішінде ең бастысы болуы тиіс.

Бүгінгі таңда экономикамыздың басты әрі күрделі мақсаты – 2050 жылға қарай мықты мемлекеттің қатарында болып, дамыған экономиканы қалыптастыру. Қазақстан 2050 жылға қарай әлемнің дамыған отыз елінің қатарында болуы тиіс. Дамушы елдер арасында осы орынға

бәсекелестік қатал болмақ. Бұл орын тек ең мықтыларға арналғанын сезіне отырып, ұлтымыз жаһандық экономикалық бәсекелеске дайын болуы қажет [1].

Бәсекеге қабілеттілікті анықтайтын факторлар – экономикалық әлеует және экономиканың өсу қарқыны; өндіріс тиімділігі; халықаралық еңбектің бөлінуінде қатынасуы; ішкі рыноктың серпінділігі мен сыйымдылығы; ғылым мен техниканың даму деңгейі, техникалық жетістіктерді игеру қарқыны; қаржылық жүйенің айқындылығы мен икемділігі; экономиканы мемлекеттік реттеудің ықпалы; еңбек ресурстарының біліктілік деңгейі мен олармен қамтамасыз етілуі; әлеуметтік-экономикалық және ішкі саяси ахуал.

Ал, ұлттық экономиканың бәсекелестігі бұл экономиканың, соның ішінде, өнеркәсіптік өндірістің озық технологиялар мен жаңалықтарды игеруі арқылы, ішкі және әлемдік нарыққа сапалы да, бәсекелес өнімдер шығарып, оларды өткізуде бәсекелестік артықшылықтарды пайдалану, сондай-ақ, өндірісті заман талбына сай жаңғырта білу қабілетін сипаттайды.

Әлемде барлық жағынан бірдей бәсекелестік қабілеті күшті бірде-бір ел жоқ екендігін есте ұстау қажет. Сондай-ақ, бәсекелестік артықшылықтарға қол жеткізген, бірақ оны ұзақ уақыт бойы ұстап отырған да ел жоқ. Жоғары жетістіктерге жеткен елдердің көбі бәсекелестік қабілеті әлуетін жасаудың бірқатар сатыларын басынан өткізген. Ендеше, Қазақстан да сондай жолды қайталауға тиіс. Мұндай сатыларды бөліп көрсету, өз кезегінде ұлттық экономиканың қалай дамитынын, әр сатыда отандық өндірушілер алдында қандай мәселелер тұрғандығын және экономикалық өсуді немесе тоқырауды қандай өндірістік күштер қамтамасыз ететіндігін білуге мүмкіндік береді.

Бірінші сатыда тұрған елдердегі экономиканың жетекші салалары негізінен өндірістің базалық факторлары мен ресурстары есебінен артықшылықтарға қол жеткізеді. Сондықтан, мұндағы бәсекелестік жағынан қабілеті экономика салаларының қатары аз, олар өз өнімдеріне төменгі баға белгілеу арқылы бәсекелестік артықшылықтарға қол жеткізеді. Олардың сыртқы нарықтарға шығуына бірлескен негізде құрылған шетелдік кәсіпорындар ықпал етеді. Мұндай сатыдағы экономика әлемдік нарықтағы болатын өзгерістерге өте сезімтал келеді. Қазіргі жағдайда ондай экономиканың қандай да бір нақты жетістіктерге жету мүмкіндігі аз. Бұл сатыны қазіргі дамушы елдердің көбі басынан кешуде.

Екінші саты (инвестициялау сатысы) негізінен экономика мүмкіндіктерінің өндірісті кеңейтуге жұмсалатын инвестицияға және оны модернизациялауға тікелей тәуелділігін көрсетеді. Бұл сатыда өндірісте пайдаланылып отырған технология, әлемдік шамаларға қарағанда, алдыңғы емес, бірақ біршама жеткілікті дамыған деуге тұрады және ол жиі жетілдіруді талап етеді. Мұндай технологияны жетілдіру сол елдің қол жеткізген маңызды көрсеткішін көрсетеді. Нәтижесінде ондай экономиканың әлемдік шаруашылықтағы ашықшылығы айқындалып, ішкі нарықтағы бәсеке күшейе түседі.

Үшінші сатыда экономиканың негізгі қозғалысы иновацияларға тәуелді және иновациялар арқылы сол елдің қандай да бір ресурстар мен факторларға деген кемтігінің орнын толтырады. Көптеген салалар иновацияларды пайдаланып қоймай, оларды үнемі жасайды және орналастырады. Осы сатыдағы елдің жететін көрсеткішіне машина жасау кешенінің және ғылыми сыйымдылығы жоғары өндіріс салаларындағы бәсекелестік қабілетті кеңейту, іскерлік және өзге де қызмет түрлерін дамыту, салалық құрылымлы трансформациялау, трасұлттық корпорацияларды көбейту шаралары жатады[2] .

Қазіргі уақытта Қазақстанның аймақтық саясаты аймақтардың ішкі және сыртқы бәсекеге қабілеттілігін ұлғайту, еңбек пен капитал ресурстарының экономикалық өсу орталықтарында (аумақтық) шоғырлануы, республика тұрғындарының аймақтық жұмыспен қамтылуын және өмір сүру сапасын арттыру үшін қолайлы жағдай мен факторлар қалыптастыруды қамтамасыз етуге арналған.

Дамыған елдердің тәжірибесі көрсетіп отырғандай, ЖІӨ өсімінің 70-тен 85% дейін жаңа немесе жетілдірілген технологиялардың үлесінде. Алдыңғы қатарлы мемлекеттермен бір қатарда тұру және халықтың әл-ауқатының жоғары деңгейіне қол жеткізу инновациялық өнімдер мен оларды маркетингтің заманауи құралдары көмегімен нарықта оңтайлы жылжыту нәтижесінде бәсекеге қабілеттілікті арттыру арқылы жүзеге асуы тиіс.Осы мақсатқа жету үшін индустриалды және инновациялық стратегиялары қабылданған болатын және оның іске асырылуына жаңа серпіліс беру үшін 2010 жылдан бастап индустриалды-инновациялық үдемелі даму мақсатында мемлекеттік бағдарлама қабылданды [3].

Аймақтардың бәсекеге қабілеттілігін анықтаудың бір әдістемесі территориалды бәсекені аймақ территориясында заманауи кластерлерді қалыптастырып дамыту тұрғысынан қарастыру болып табылады, сонымен қатар белгілі бір салада қызмет ететін және бірін-бірі толықтыратын, ортақ

қызметпен сипатталатын компаниялар тобы мен олармен байланысты ұйымдардың географиялық белгілері бойынша шоғырлануы тұрғысынан анықтау болып табылады. Қазір кластерлердің белгілі бір аймақта шоғырлануы және олардың арасындағы бәсеке аймақтық бәсекеге қабілеттілікті арттырады.

Елбасымыз 2017 жылғы 31 қаңтардағы Қазақстанның Үшінші жаңғыруы: жаһандық бәсекеге қабілеттілік» атты Қазақстан халқына Жолдауында: «...Аграралық сектор экономиканың жаңа драйверіне айналуы керек. Қазақстанның агроөнеркәсіп кешенінің болашағы зор. Көптеген позициялар бойынша біз әлемде ірі аграрлық экспорттық өнім өндірушілердің бірі бола аламыз. Сонымен қатар, астық өнімдері бойынша біз Еуразияда «нан кәрзеңкесі» айналуымыз керек. Шикізат өндірісінен сапалы өңделген өнім шығаруға көшу қажет. Тек сонда ғана біз халықаралық нарықтарда бәсекеге қабілетті бола аламыз....» деп айтылған [4].

Ауыл шаруашылығын дамытуға бағытталған мемлекеттік бағдарламалар, оның ішінде «Агробизнес – 2020» бағдарламасы [5] отандық ауыл шаруашылығы өнімінің бәсекеге қабілеттілігін және азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге бағытталған шаралар жиынтығын қамтиды.

Қазір аграрлық саланы жандандыру мақсатында, аталған бағдарламаны негізге алып, «Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2017-2021 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы» аясында көптеген ауқымды іс-шаралар жүзеге асырыла бастады. Бірінші кезекте әлемдік нарықта экспортқа бағытталған, бәсекеге қабілетті, сапалы өнім көлемін молайту, азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету міндеті тұр. Аграрлық секторды «Ақылды технологиялар» арқылы дамыту қазіргі ең өзекті мәселе. Мұндағы цифрлік технологиялар климаттық өзгерістерді болжау, ауылшаруашылық дақылдардың өнімділігін, мал басы өсуін бақылау, топырақ құнарлығын, оның ылғалдығын анықтау, ауылшаруашылық жүйесін автоматтандыру, өнімді арақашықтан сату, тауар биржаларымен өнім өткізу үшін электрондық келісім-шарттар жасау, маусымдық жұмыстарды орындаудың нақты сызбаларын жасау, зиянкестерге қарсы дер кезінде шара қолдану, ауылшаруашылық өнімдерінің өнімділігін ұлғайту, сапасын бақылау, өнімнің «алқаптан-тұтынушыға» дейінгі аралықтағы жүйелерді жеңілдету, алатын өнім көлемін болжау және де кеткен шығындарды, түсетін пайданы есептеу, білікті мамандар тапшылығын азайтуды қамтып, агрокешенді жедел дамытуға, тәуекелдерді төмендетуге мүмкіндіктер береді. Бүгінгі заманның фермерлері өздері өндірген өнімнің нарықта бәсекеге қабілетті болуы, оның қаншалықты сұранысқа ие болатыны туралы дұрыс болжам жасай білуі ақылды технологияларды игеру арқылы іске асырылады [6].

Қазақстан бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету үшін компания бәсекеге қабілеттілігін жетілдіру, экономика салаларының инновациялық әлеуеті мен технологиялық даярлығын жоғарылату қажет. Осыған байланысты, өңдеуші өнеркәсіп салалары мен кәсіпорындарының бәсекеге қабілеттілігі оның инновациялық, технологиялық дамуымен тікелей байланысты екендігін атап өту керек.

Кәсіпорындардың өндірістік қуатын модернизациялау және қорларды рационалды қолдану оның барлық экономикалық көрсеткіштерін жақсартады: өнімді шығару көлемінің өсуі, өнімнің өзіндік құнын азайту, өнім даярлаудағы еңбек сыйымдылығын азайуы. Нәтижесінде, мұның бәрі өндіріс рентабельділігіне және еңбек өнімділігіне және кәсіпорынның бәсекеге қабілеттілігіне ықпал етеді.

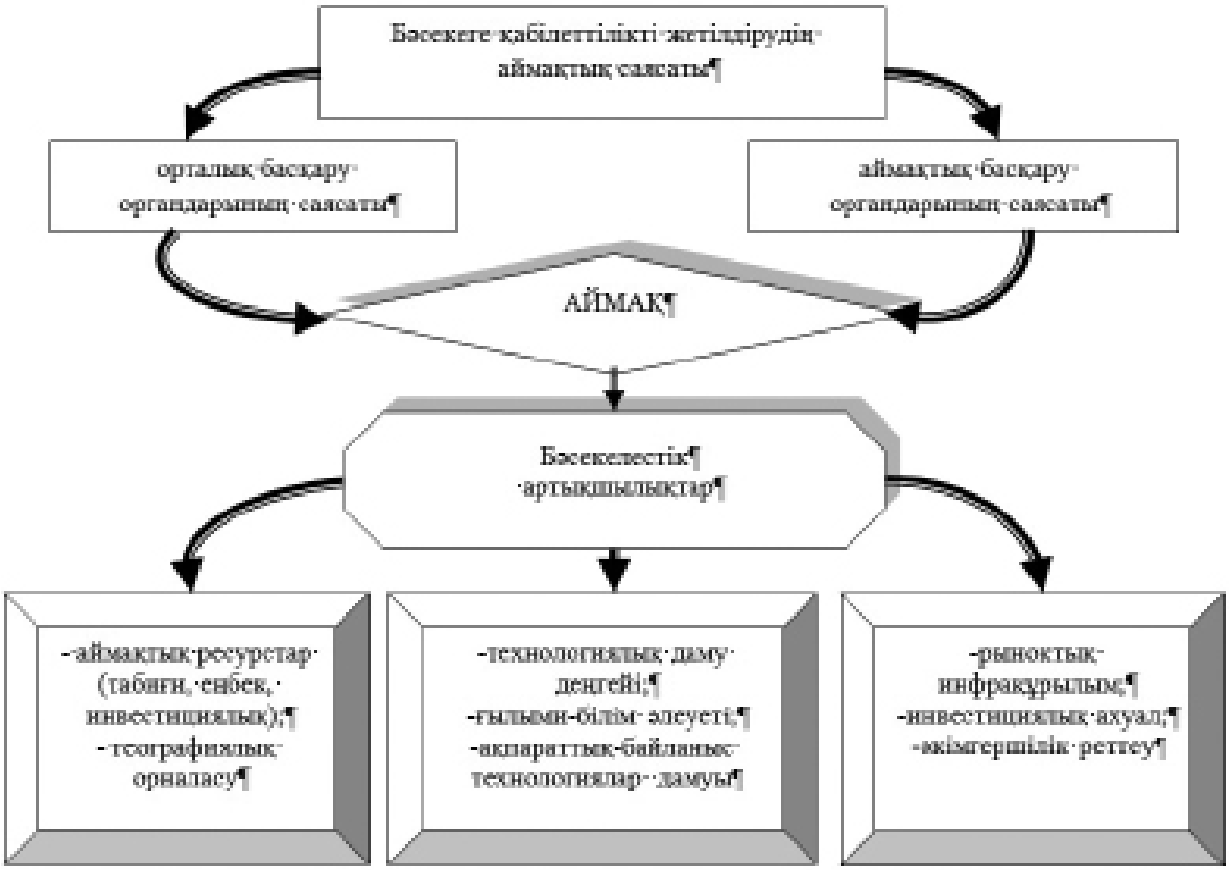
Қазақстанның бәсекеге қабілетті 50 елдің қатарына қосылу стратегиясы өңірлік және ғаламдық экономика қолдану аясында ұлттық экономиканың бәсекеге қабілеттігі есебінен әлемдік рынокқа шығу қажеттілігінен туындаған.

Осыған байланысты мына жайтты ерекше ескеру қажет: әлемдік тәжірибеде ғаламдық рыноктағы табысты интеграция мемлекеттің ұлттық деңгейінде емес, жеке аймақтар арасында қалыптасады.

Сондықтан да, аймақтық саясатта бәсекеге қабілеттілік екі бөлімге бөлінуі қажет.

- біріншісі – қандай да бір аймақтағы бәсекеге қабілеттілік көздерін қалыптастыру мен күшейтуге бағытталған мемлекеттік саясат;
- екіншісі – бизнесті жүргізуге қолайлы шарттар, яғни рыноктық ортаны қалыптастырудағы аймақтардың өзіндік саясаты.

Алғашқы жағдайда аймақтың бәсекеге қабілеттілік көздері барынша дамыған және барынша арзан өндіріс факторлары есебінен қамтамасыз етіледі (негізінен еңбек және капитал). Ал екінші жағдайда бұл – ең алдымен, аймақтағы бәсекелестік өндірістердің дамуына ықпал ететін институционалды шарттар. Яғни, бәсекеге қабілеттіліктің аймақтық саясаты дегеніміз – аймақтық бәсекелестік артықшылықтарды қамтамасыз ету мен жетілдіру саясаты (1-сурет).



Сурет 1. Бәсекеге қабілеттілікті жетілдірудегі аймақтық саясаттың негізгі бағыттары

Аймақтық экономиканың бәсекелестігі – бұл өңірдің әлеуметтік-экономикалық дамуымен халықтың жоғары, сапалы өмір сүрү деңгейін қалыптастыруды қамтамасыз ету мақсатын іске асыру қабілеттілігі болып табылады.

Аймақтың бәсекелестігі – бұл экономикалық категория ретінде басқа өңірлермен бәсекелестік жағдайында экономикалық ресурстар және тұтыну бойыншв аймақтар арасындағы түрлі қатынастардың жиынтығы болып табылады.

Аймақтық бәсекелестік артықшылықтар дегеніміз – белгілі бір өңірде қалыптасқан және осы өңірді басқа аумақтық құрылымдардан ерекшелендіретін ресурстық, технологиялық және институционалдық шарттар болып табылады. Мұндағы:

- ресурстық бәсекелестік артықшылықтар: табиғи ресурстар, арзан, әрі білікті жұмыс күші, тиімді географиялық орналасу, дамыған инфрақұрылым;

- технологиялық артықшылықтар: заманауи технологиялардың болуы, дамыған ғылыми-біліми әлеует, ақпараттық-байланыс технологияларының дамуы;

- институционалдық бәсекелестік артықшылықтар кәсіпкерлік қызметті жетілдіруге қатысты жалпы экономикалық шарттардан: рыноктық инфрақұрылымның дамуы, қолайлы салықтық режим, кредиттерге қол жеткізу жеңілдігі, әкімгершілік кедергілердің төмендігі сияқты шарттардың жиынтығынан құралады.

Өңірлер Қазақстанның ұлттық экономикасының ірі бөліктері, олар айрықша экономикалық-географиялық жағынан біріккен, өзіндік табиғи және экономикалық жағдаймен және қоғамдық еңбекті аумаққа бөлуге негізделген тарихи қалыптасқан өндірістік жағынан маманданған ірі бөліктер болып табылады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Назарбаев Н.Ә. «Қазақстан жолы – 2050: Бір мақсат, бір мүдде, бір болашақ». http://www.akorda.kz.

2 Жатқанбаев Е, Серік Мақаш. Экономикадағы бәсекелестікті қалыптастыратын негізгі факторлары. // Ақиқат №2 2007ж 5-10б

3 «Қазақстан Республикасын үдемелі индустриялық-инновациялық дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарлама» // http://adilet.zan.kz/kaz
4 Назарбаев Н.Ә. Қазақстан халқына жолдауы. «Қазақстанның үшінші жаңғыруы: жаһандық бәсекеге қабілеттілік». – 2017 жыл 31 қаңтар. http://www.akorda.kz/kz/.
5 «Агробизнес – 2020» бағдарламасы. http://adilet.zan.kz
6 Агроөнеркәсіптің жаңа цифрлы бағыттары / «Егемен Қазақстан», 16 ақпан 2018 ж.

ГРНТИ 06.35.01

РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ ДЕЙСТВУЮЩИХ БУХГАЛТЕРОВ Г.КАРАГАНДЫ НА ТЕМУ: «ПРОБЛЕМЫ И ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЁТА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН»

М.Е. Хасенова
Магистрант, Карагандинский Экономический Университет Казпотребсоюз, г. Караганда

В данной статье описаны результаты проведенного анкетированияи подробно проанализированы ответы каждого вопроса. Рассмотрены основные проблемы, влияющие на развитие системы бухгалтерского учета. Проанализирована работа государственных органов регулирующих бухгалтерский учет в Республике Казахстан. Ведение налогового учета, управленческого учета и бюджетирования на предприятиях. Изучены способы, которые необходимо использовать для более эффективной работы системы бухгалтерского учета на предприятиях.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, респондент, бюджетирование, проблемы, отчетность, функции бухгалтера.

Бухгалтерский учет – это непрерывное, взаимосвязанное отражение фактов хозяйственной деятельности предприятия на основе документов в различных измерителях. Каждый задокументированный свершившийся факт называется хозяйственной операцией [1, с. 34].

Бухгалтерский учет – это процесс выявления и записиделовых событий, а также представления и передачи этой финансовой информации конечным пользователям в значимой форме. Другими словами, бухгалтерский учет – это больше, чем просто учет дебетов и кредитов по транзакциям. Бухгалтерский учет на самом деле представляет собой систему или процесс записи информации, а также ее передача людям в доступной форме, чтобы они могли принимать решения на основе финансовой информации.

Важность бухгалтерского учета в системе управления предприятием обусловлена тем, что он является уникальным, и социально признанным методологическим инструментом для экономической и правовой координации экономических интересов всех участников бизнеса в отношении справедливого распределения Полученный доход на уровне отдельных субъектов хозяйствования. Конечная цель бухгалтерского учета состоит в том, чтобы узаконить право владельцев на ту часть дохода, которая может быть им присвоена в соответствии с применимым законодательством и на определенный период [2, п. 145].

Бухгалтерская индустрия находится в состоянии постоянного изменения в результате государственного законодательства, меняющихся тенденций в бизнесе, глобализации и многих других факторов. Несмотря на разнообразие и динамичность в бухгалтерском учете всегда возникали проблемы.

Анкетирование – наиболее распространенный метод получения количественных данных. Анкетирование – письменная форма опроса, осуществляемая, как правило, заочно, т.е. без прямого и непосредственного контакта интервьюера с респондентом. Оно целесообразно, когда нужно опросить большое число респондентов за относительно короткое время.

Анкета является основным инструментом опросаи представляет собой социологический документ, содержащий структурно-организованный набор вопросов, каждый из которых связан

с задачами проводимого исследования. Эта связь выражается в необходимости получения информации, отражающей характеристики изучаемого объекта.

Анкеты относятся к классу формализованных обследований; они имеют вид некоторого набора вопросов. Проведение анкетирования это большая исследовательская работа, которая имеет целью отразить требования маркетинга, учесть психологию респондента, по возможности предсказать его реакцию на вопрос, обнаружить степень его искренности.

Достоинством метода анкетирования являются:

− самостоятельное заполнение респондентов анкеты;

− высокая достоверность полученных данных;

− унифицированная структура вопросов;

− возможность статистической проверки гипотез исследования;

− возможность применения математико-статистических методов при анализе данных.

Анкетирование было проведено с целью выявления основных проблем в системе бухгалтерского учета. Данное исследование проводилось в рамках научно-исследовательской практики. Исследование состояло из двух этапов: сбор информации и анализ. Анкета содержит 20 вопросов, из них 1 открытый.

Количество респондентов принимавших участие в опросе 25 человек. Все респонденты работают в сфере бухгалтерского учета и имеет стаж от 1-20 лет.

Как видно в таблице 1 среди опрошенных 52% респондентов от общего числа, это больше половины имели высшее экономическое образование, 10% высшее образование и 8% средне-специальное экономическое.

Таблица 1 – Образование респондентов.

Ответы	**Количество опрашиваемых (% от общего количества)**
- среднее/ сш, гимназия	0 (0%)
- средне-специальное/ПТУ/	0 (0%)
- средне-техническое / техникум, колледж	0 (0%)
- средне-специальное экономическое	2 (8%)
- неоконченное высшее	0 (0%)
- неоконченное высшее экономическое	0 (0%)
- высшее	10 (40%)
- высшее экономическое	13 (52%)

Основной контингент респондентов 48% работают бухгалтерами, 20% ответили, что работают главными бухгалтерами, 32% – заместители главного бухгалтера в государственных учреждениях, ТОО и ИП.

Навопрос, «Выполняемые в организации функции?» 4% респондента ответили, чтов их основные функции входитподготовка статистического, финансового отчета и внутрифирменные отчеты.8% ответили, что занимаются контролем всех подразделений бухгалтерии, т.е. функции главного бухгалтера. 12% ответили, что являются главным бухгалтером нескольких фирм, 20% респондента ответили, что занимаются обработкой и вводом первичной документации и 28% являются ответственными за определенные участки в бухгалтерии.

92 % респондента считают, что актуальность в проблемах системы бухгалтерскогоучета в Казахстане на сегодняшний день по сравнению с тем, что было 10 лет назад, не изменилась. 8% ответили, что стала более актуальна. Проблемы не меняют актуальность потому, что бухгалтера каждый раз сталкиваются с новыми меняющимися технологическими достижениями в отраслях экономики.

Как мы видим на рисунке 1 показано, 40% респондентов имеет стаж до 20 лет, 28% до 5 лет, 20% до 1 года и 12% до 15 лет. Данные анкетирования будут очень полезны, так как 40% респондентов это бухгалтера с широким кругозором и многолетним опытом.

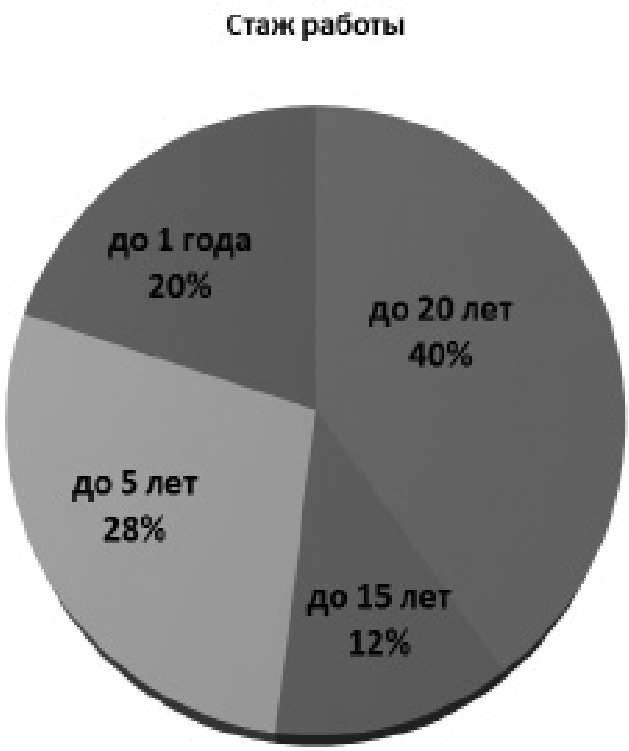


Рисунок 1 – Стаж работы респондентов

На вопрос, «Какую роль играет Ассоциация профессиональных бухгалтеров и аудиторов Казахстана в решении проблем бухгалтерского учета?» 100% респондентов ответили, что пассивную роль играют. Данная Ассоциация основана в 2011 году группой специалистов, которые знают специфику бухгалтерского учета изнутри. Квалифицированные сотрудники, работающие в компании, делятся фундаментальными и инновационными знаниями в сфере финансов, бухгалтерского учета, аудита. На наш взгляд данная компания может стать мостом между бухгалтерами и государством, в решении многих проблем в системе бухгалтерского учета, предлагая идеи которые могут быть реализованы с государственной поддержкой.

Таблица 2 – Основные обстоятельства, в наибольшей степени, влияющие на проблемы системы бухгалтерского учета в Казахстане?

Ответы	**Количество опрашиваемых (% от общего количества)**
несовершенство законодательства	10 (40%)
отсутствие рекомендаций по особенностям учета в отраслях экономики	2 (8%)
множество различных отчетов, возлагаемых на бухгалтера функций	10 (40%)
затрудняюсь ответить	0 (0%)
иное	3 (12%)

Как видно из таблицы 2 большинство бухгалтеров считают, что в наибольшей степени на систему бухгалтерского учета влияют две проблемы: 40% респондентов ответили о несовершенстве законодательства. Недостатки в национальном бухгалтерском законодательстве создают барьеры для стандартизации и оптимизации бухгалтерского учета. 40% о множестве различных отчетов, возлагаемых на бухгалтера функций. Сегодня от бухгалтера требуют очень много различных отчетов как внутри фирмы, так и государственные органы, тем самым затрудняя и отнимая время. Во многих фирмах бухгалтер помимо своей работы выполняет работу отдела кадров, экономического отдела и т.д. отвлекаясь от основной работы. 8% отметили и об отсутствии рекомендации по особенностям учета в отраслях экономики и 12% выбрали ответ «иное». В строительных фирмах, молочных

заводах, сельском хозяйстве, металлургии, транспортных фирмахи т.д. ведется бухгалтерский учет, но эти отрасли нуждаются в разработке рекомендации по особенностям учета. Каждая отрасль отличается и сталкивается с различными проблемами финансовой отчетности, так же отрасль не сможет следовать одним и тем же точным указаниям и правилам без значительных затрат.

На вопрос, «Дают ли положительный результат проводимые государством мероприятия, способствуют ли они снижению проблем?» 100% респонденты ответили, нет. Государством проводятся процессы реализации экономических функций, путем разнообразных мер воздействия на экономические процессы для достижения определенных целей, но на систему бухгалтерского учета это никак не влияет.

Таблица 3 – Какие на Ваш взгляд действия со стороны государства способствовали бы тому, чтобы проблемы были решены?

Ответы	**Количество опрашиваемых (% от общего количества)**
разработка стратегии и государственной программы развития бухгалтерского учета	9 (36%)
активизация работы «Ассоциации профессиональных бухгалтеров и аудиторов Казахстана»	10 (40%)
изучение и использование опыта зарубежных стран в решении проблем	0 (0%)
повышение квалификации сотрудников работающих в области бухгалтерскогоучета и отчетности	0 (0%)
повышение заработной платы сотрудников работающих в системе бухгалтерского учета	0 (0%)
активное внедрение цифровых технологий в бухгалтерском учете	6 (24%)
затрудняюсь ответить	0 (0%)
иное (укажите)	0 (0%)

В таблице 3 мы видим, 40% респондентов ответили, что необходимо активизировать работу «Ассоциации профессиональных бухгалтеров и аудиторов Казахстана», 36% респондентов отметили, о разработке стратегии и государственной программы развития бухгалтерского учета. Государственная программа развития и совершенствования бухгалтерского учета и аудита в Республике Казахстан на 1998-2000 годы была разработана единожды, необходимо еще разработать для дальнейшего развития системы.24% выбрали вариант ответа об активном внедрении цифровых технологий в бухгалтерском учете. Автоматизация большего количества бухгалтерских процессов – это ключевая тенденция в отрасли. Автоматизация устраняет путаницу и сводит к минимуму ошибки, поэтому компании более склонны инвестировать в автоматизированные решения.

На вопрос, «Удовлетворены ли вы работой Департамента государственных доходов?» 100% респонденты ответили, нет. Главная задача органов государственных доходов – обеспечение полноты и своевременности поступления налогов, таможенных платежей и других обязательных платежей в бюджет, обеспечение в пределах своей компетенции экономической безопасности Республики Казахстан, борьба с теневой экономикой. Осуществляя эти задачи, есть недостатки в их работе, поэтому бухгалтера надеяться, что работа данного госоргана будет совершенствоваться и корректировать работу государственного органа.

Таблица 4 – Какие способы необходимо использовать для более эффективной работы системы бухгалтерского учета на предприятиях?

Ответы	**Количество опрашиваемых (% от общего количества)**
повышать квалификацию за рубежом	0 (0%)
привлекать аудиторские фирмы для выявления недостатков в работе	0 (0%)

улучшить обеспечение необходимой техникой и средствами связи	0 (0%)
повысить заработную плату	0 (0%)
все перечисленное	25 (100%)
иное	0 (0%)
затрудняюсь ответить	0 (0%)

В таблице 4 мы видим, что на вопрос «Какие способы необходимо использовать для более эффективной работы системы бухгалтерского учета на предприятиях?» 100% респондентов выбрали вариант «все перечисленное». Для эффективной работы необходимо повышать квалификацию за рубежом, пользоваться аудиторскими услугами, максимально обустроить техническим оборудованием рабочее место бухгалтера, регулярно повышать заработанную плату или премировать.

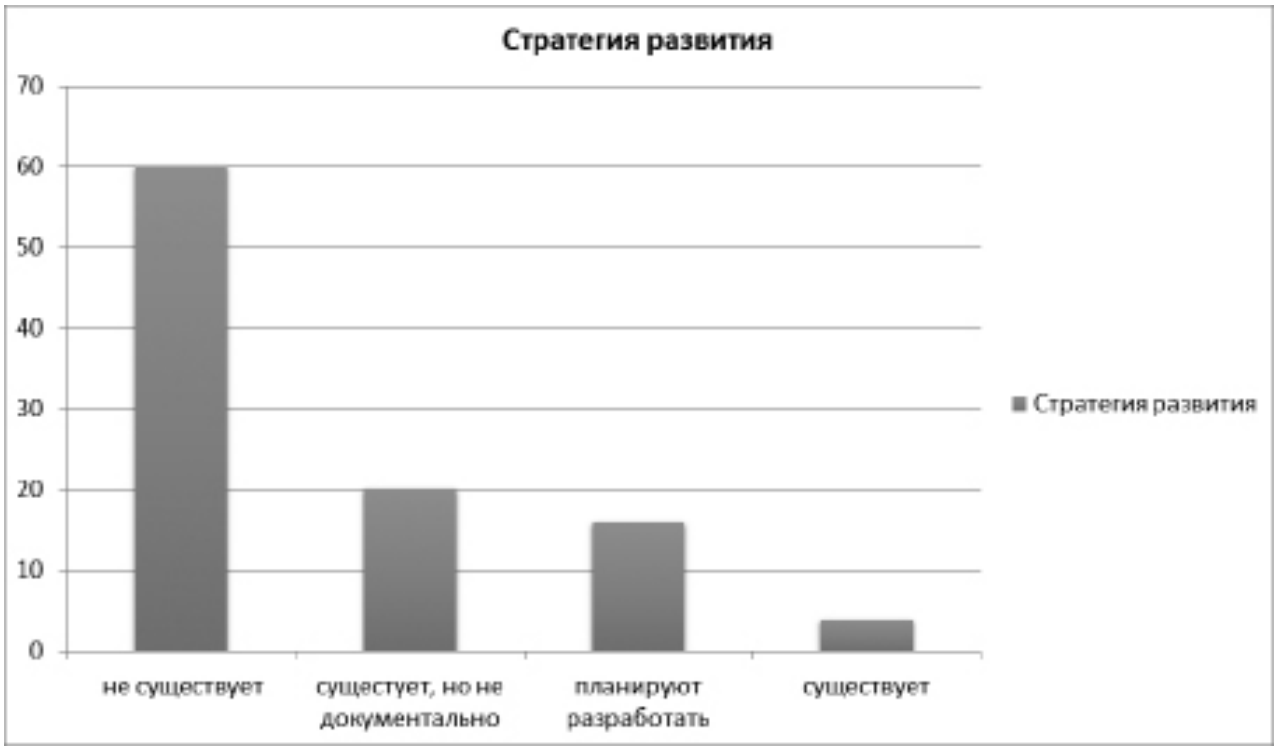


Рисунок 2 – Разработана ли в Вашей организации долгосрочная стратегия развития компании?

На рисунке 2 мы можем видим, что 60% респондентов ответили, что у них в организации не существует план стратегии развития. 20% ответили, что у них имеется план, но он документально не оформлен. 16% ответили, что собираются разработать в ближайшее время и 4% ответили, что у них в организации имеется долгосрочный план стратегии развития организации. Компания, не имеющая стратегических целей развития и конкретных планов по их достижению, обречена, следовать за текущими событиями с весьма туманными перспективами на будущее. Но разработка корректного стратегического плана развития требует от менеджмента высоких компетенций и навыков, поскольку он предполагает не столько расчет показателей хозяйственной деятельности, сколько прогноз динамики бизнеса с учетом рисков и возможностей, связанных как с внешним, так и с внутренним контекстом организации. Сегодня замечается тенденция, что бизнесмены, посещая заграницей, различные компании начинают задумываться и брать опыт, этому доказательство те 20% респондентов, которые ответили, что имеется план, но не документально.

На вопрос, «Регламентирован ли в организации процесс бюджетирования» 70% респондентов ответили, что бюджетирование не осуществляется у них в организации и 30% ответили да, существует регламент, утвержденный на уровне высшего руководства компании. Жизнедеятельность фирмы невозможна без планирования, «слепое» стремление к получению прибыли приведет к

быстрому банкротству. При создании любого предприятия необходимо определить цели и задачи его деятельности, что и обуславливает долгосрочное планирование. В основном бюджетирование практикуется в государственных учреждения.

На вопрос, «Каким образом функционирует в организации система управленческого учета?» 92% респондента ответили, что нет, у нас нет системы управленческого учета, решаются лишь задачи эпизодического характера и 8% ответили, ведение управленческого учета возложено на отдельных сотрудников. Управленческий учет это процесс идентификации, измерения, накопления, анализа подготовки интеграции и передачи финансовой информации, используемой управленческим персоналом для планирования, оценки и контроля за производственной деятельностью и эффективностью использования ресурсов.

На вопрос, «Каким образом функционирует в организации система налогового учета?» 92% респондентов ответили, что ведение налогового учета возложено исключительно на главного бухгалтера организации и 8% ответили, что ведение налогового учета возложено на отдельных сотрудников бухгалтерии.

На вопрос, «Составляется ли в организации отчетность по Международным стандартам финансовой отчетности (МСФО)» 100% респондентов ответили, да, уже в течение нескольких лет.

Таблица 5 – Какие управленческие функции автоматизированы в организации?

Ответы	**Количество опрашиваемых (% от общего количества)**
бухгалтерский учет	25 (100%)
управление персоналом	25 (100%)
планирование, бюджетирование	2 (8%)
взаимодействие с клиентами (система заказов)	25 (100%)
логистика	25 (100%)
другие (назовите, пожалуйста, какие)	0 (0%)
затрудняюсь ответить	0 (0%)

В таблице 5 мы видим, что процесс автоматизации в организациях на хорошем уровне 100% респондентов ответили, что такие процессы как: бухгалтерский учет, управлением персоналом, взаимодействие с клиентами и логистика автоматизированы, только пункт автоматизирования планирования и бюджетирования отметили лишь 8%. Использование автоматизированной системы для минимизации времени обработки операций и контрактов до нескольких недель, а не месяцев.

Таблица 6 – Бывают ли в организации расхождения между данными из различных информационных систем – складской, бухгалтерской, управленческой?

Ответы	**Количество опрашиваемых (% от общего количества)**
да, постоянно	0 (0%)
иногда, частично	15 (60%)
нет, в организации существует единая информационная система	10 (40%)
затрудняюсь ответить	0 (0%)

Таблица 6 показывает нам, что 60% респондентов отметили, о частичном расхождении между данными из различных информационных систем и 40% ответили, что у них нет расхождений, в организации существует единая информационная система. Расхождение показывает на то, что в организации между подразделами плохо налажена связь, из-за этого идут не состыковки. Необходимо наладить совместную работу, которая приносит максимальную отдачу в масштабах организации.

Таблица 7 – Какие формы получения новых знаний по бухгалтерскому учету Вы предпочитаете?

Ответы	**Количество опрашиваемых (% от общего количества)**
ежегодные курсы повышения квалификации	0 (0%)
платные семинары	0 (0%)
бесплатные конференции	0 (0%)
периодическая печать	0 (0%)
профессиональные интернет-сайты	0 (0%)
общение с друзьями, подругами	0 (0%)
все перечисленное	25 (100%)

100% респондентов ответили, что предпочитают получать новые знания, проходя ежегодные курсы повышения квалификации, платные семинары, бесплатные конференции, так же подписаны на периодическую печать журналов и др., несомненно, интернет расширяет границы при изучении, поэтому бухгалтера посещают профессиональные интернет-сайты, эффективно также общение с друзьями и подругами, которые тоже работают в вашей сфере.

На основании полученных данных в ходе исследования, можно сделать следующие выводы:

1) Основные проблемы, существующие в системе бухгалтерского учета, по мнению респондентов из-за несовершенства законодательства, а также множество отчетов и возлагаемых функций на бухгалтера и бухгалтерский учет в отраслях нуждается в рекомендации по ведению учета.

2) Абсолютно все бухгалтера не особо довольны проводимыми мероприятиями государственными органами по улучшению системы бухгалтерского учета.

3) Также бухгалтера пришли к выводу по активизации работы «Ассоциации профессиональных бухгалтеров и аудиторов Казахстана», также необходимо разработать стратегию и государственную программу развития бухгалтерского учета.

4) По мнению всех респондентов необходимо продолжать активное внедрение автоматизации и цифровизации в бухгалтерский учет.

5) Респонденты-бухгалтера не удовлетворены работой Комитета государственных доходов.

6) Были проанализированы способы, которые необходимо использовать для более эффективной работы системы бухгалтерского учета на предприятиях. Необходимо повышать квалификацию за рубежом, пользоваться аудиторскими услугами, максимально обустроить техническим оборудованием рабочее место бухгалтера, регулярно повышать заработанную плату или премировать.

7) В ходе опроса было выявлено, что у больше половины респондентов в организации не существует план стратегии развития. Стратегия развития предприятия – это своеобразный генеральный план, в котором определены направления, приоритетные задачи и ключевые действия компании.

8) 70% респондентов ответили, что бюджетирование у них не практикуется. Бюджетирование нужно для того, чтоб понять и проанализировать, на что уходят финансы в течение периода.

9) 92% респондентов отметили, что управленческий учет не применяется в организации. Мы считаем, что внедрение управленческого учета на предприятии – один из самых эффективных способов решения проблем, возникающих перед организацией.

10) У 100% опрошенных респондентов в организации автоматизированы процессы такие как: бухгалтерский учет, управлением персоналом, взаимодействие с клиентами и логистика. Использование автоматизированной системы для минимизации времени обработки операций и контрактов до нескольких недель, а не месяцев.

Литература

1 Салина А.П. Принципы бухгалтерского учета. –Алматы: Экономика, 2015.

2 Назарова В.Л. Бухгалтерский учет: учебное пособие. – Алматы: Алматы кітап баспасы, 2014. – 624 с.

ГРНТИ 06.01.05

ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Б.Ж. Бикашева
Магистрант, Университета КАЗГЮУ имени М.С. Нарикбаева, г. Нур-Султан

В статье рассматривается вопросы государственно-частного партнерства в сфере образования, дается понятие государственно-частного партнерства. Также рассматривается современный и мировой опыт развития государственно-частного партнерства в сфере образования, использование механизмов ГЧП в сфере образования. Рассмотрены и выделены направления, основные направления взаимодействия ГЧП в образовании.

Ключевые слова: государственно-частное партнерство, образование, деятельность, образовательные программы, договор, управление, система образования.

Казахстанские власти пришли к пониманию того, что они не могут осуществлять необходимые инвестиции в общественную инфраструктуру только за счет государственного бюджета и что основным источником финансирования модернизации инфраструктуры в Казахстане должен являться частный бизнес.

В настоящее время достаточно активно обсуждаются вопросы государственно-частного партнерства. Это вызвано необходимостью поиска новых альтернатив финансирования инфраструктурных объектов не только стратегических, но и социальных, где быстрый возврат вложенных инвестиций маловероятен.

Государственно-частное партнерство (ГЧП) является эффективным инструментом объединения усилий власти и частного сектора для решения проблем экономики.

Государственно-частное партнерство можно определить как систему экономических отношений между государством и частным сектором с целью реализации общественно значимых проектов. При этом каждая из сторон вносит свой вклад. Так со стороны частного сектора это финансовые ресурсы, эффективное управление и др. Со стороны государства возможность налоговых и иных льгот, гарантий, определенный объем финансовых ресурсов.

В международной практике сферы применения ГЧП могут быть разнообразны в зависимости от особенностей законодательства отдельных государств: транспортная инфраструктура, водоснабжение, обеспечение электроэнергии, информационные системы, жилищное строительство, образование, здравоохранение и прочее.

Современный отечественный и мировой опыт доказывают, что в последнее время активно развивается государственно-частное партнерство (ГЧП) в области образования. Это доказывает то, что государство и бизнес заинтересованы в активном взаимодействии в решении масштабных задач, стоящих сегодня на повестке дня и направленных на решение актуальных социально-экономических проблем.

Государственно-частное партнерство (ГЧП) в сфере образования можно представить как взаимодействие государственных образовательных учреждений и структур бизнеса на основе взаимных интересов для достижения общих целей. Также можно сказать, что это партнерство представляет собой альянс между государством и бизнесом в целях реализации образовательных проектов на основе законодательных актов и специальных соглашений.

Анализ законодательства в области ГЧП, в том числе в сфере образования, включая финансовые механизмы регулирования этой деятельности, показывает его несовершенство и несоответствие общепринятым зарубежным инструментам, доказавшим свою эффективность. Основными проблемами этого законодательства являются:

− общий характер законодательных актов;
− неопределенность формулировок и базовых понятий;
− противоречивость некоторых законодательных актов;
− отсутствие механизмов реализации законов и иных законодательных актов.

Давно назревшей является проблема оптимизации налогообложения частных компаний и благотворительных организаций, принимающих участие в проектах ГЧП и жертвующих значительные суммы для их реализации.

Большую роль призваны играть сегодня проекты ГЧП при создании и развитии университетских комплексов, объединяющих образовательные, исследовательские учреждения и иные учреждения и организации. Такая инновационная структура вуза позволяет повысить эффективность и качество образовательного процесса, развить его прикладную направленность, максимально использовать интеллектуальные, материальные, информационные и человеческие ресурсы для подготовки специалистов, проведения исследований, разработки инновационных проектов.

Бизнес сегодня призван и активно способствует развитию социальных инвестиций в области образования. Основным содержанием социальной ответственности компаний в наше время является взаимодействие с образовательным учреждениями, их структурными подразделениями, учебными и научными коллективами, расширение присутствия компаний, как в самом образовательном процессе, так и в управляющих органах, включая наблюдательные, попечительские и иные виды советов. Причем, если раньше частный сектор ограничивался лишь благотворительной помощью, спонсорством или просто пожертвованиями, то сегодня он ориентирован на активное участие в жизни учебного заведения, его развитие, совершенствование материальной базы, вовлечение за свой счет уникальных специалистов в систему подготовки кадров, привлечение своих специалистов в процесс модернизации учебных заведений на территории своего присутствия, привлечение средств других благотворителей, а также бюджетов различных уровней для реализации совместных образовательных проектов в рамках и на основе ГЧП. Характерным примером является создание корпоративных университетов как в самих компаниях, так и в рамках высшего учебного заведения.

Основными видами социальных инвестиций в сферу образования могут быть следующие:

− финансовые инвестиции в виде пожертвований в эндаументы, фонды развития и иные фонды, предназначенные для развития учебного заведения, грантовые образовательные программы;

− прямые социальные инвестиции, направленные на совершенствование или изменение рынка труда в целом или на территории своего присутствия;

− развитие совместных проектов на основе со финансирования и взаимной выгоды;

− лоббирование интересов учебного заведения, проведение совместных акций и мероприятий;

− безвозмездное предоставление товаров и услуг учебному заведению.

Важным направлением является создание и развитие институтов общественного участия как механизма реализации ГЧП в области образования. К таким институтам относятся наблюдательные, попечительские, общественные, управляющие и иные виды советов, создаваемых в учебных заведениях. Эти институты позволяют подключать к развитию системы образования, материальной, интеллектуальной и научной базы учебного заведения как представителей самого учебного заведения, так и представителей государства, частного бизнеса, науки, широкой общественности, обучаемых и других. Своим участием каждый представитель призван вносить свой вклад в развитие учебного заведения. Это может быть привлечение финансирования, разработка стратегии, предоставление грантов на обучение, помощь в трудоустройстве выпускников, лоббирование интересов в органах власти, доведение информации об учебном заведении до общественности и средств массовой информации и другие формы участия.

Еремин В.Л. выделяет следующие направления ГЧП в образовании:

1. создание и развитие институтов общественного участия как механизма реализации ГЧП в области образования. К таким институтам относятся наблюдательные, попечительские, общественные, управляющие и иные виды советов, создаваемых в учебных заведениях.

2. развитие взаимодействия государства, бизнеса, общественных организаций и образовательных учреждений в разработке и совершенствовании содержания образовательных программ, стандартов, разработке и реализации программ повышения квалификации для профессорско-преподавательского состава и работников компании.

3. совместное формулирование тем курсовых и дипломных проектов с ориентацией на конкретных заказчиков из числа потенциальных работодателей из государственного или частного сектора.

4. гранты и грантовые программы в виде безвозмездного финансирования конкретных направлений деятельности: академических курсов и программ, мероприятий и исследований, научной деятельности, проектов, стипендиальных программ и др.

5. создание ассоциаций выпускников – общественных организаций, являющихся добровольными общественными самоуправляемыми организациями. Ассоциации выпускников как механизм ГЧП является одним из самых перспективных направлений взаимодействия государства, учебного заведения, общественных и частных структур.

Дмитриева Е.А. предлагает три основных направления взаимодействия, возможных для применения в данной сфере:

1. экономическая поддержка вузов, включающая развитие материально-технической базы, материальную поддержку студентов, молодых исследователей и профессорско- преподавательского состава в форме стипендий, предоставления грантов и различных льгот, а также организацию деловых игр в вузе и создание фондов целевого капитала (эндаумент-фондов);

2. управление содержанием образовательного процесса, к которому относится совместная разработка образовательных программ и стандартов, организация конференций и круглых столов, студенческих практик, участие в преподавании отдельных дисциплин и проведении квалификационных экзаменов, а также совместная разработка программ целевой подготовки кадров;

3. ГЧП в области научно-исследовательской деятельности, включающее реализацию совместных исследовательских проектов, строительство и оборудование лабораторий и исследовательских центров, а также открытие отдельных кафедр.

Среди перечисленных выше направлений развития ГЧП как наиболее перспективные были отмечены создание бизнес-инкубаторов и технологических парков на базе вузов, а также фондов целевого капитала, т.к. они позволяют привлечь дополнительные финансовые и людские ресурсы.

Другим важным направлением ГЧП в области образования является развитие взаимодействия государства, бизнеса, общественных организаций и образовательных учреждений в разработке и совершенствовании содержания образовательных программ, стандартов, разработке и реализации программ повышения квалификации для профессорско-преподавательского состава и работников компании.

Перспективным направлением взаимодействия является совместное формулирование тем курсовых и дипломных проектов с ориентацией на конкретных заказчиков из числа потенциальных работодателей из государственного или частного сектора.

Современным и перспективным направлением ГЧП являются гранты и грантовые программы в виде безвозмездного финансирования конкретных направлений деятельности: академических курсов и программ, мероприятий и исследований, научной деятельности, проектов, стипендиальных программ и др. Очень активную деятельность проводят в этом направлении благотворительные фонды. Это повышает доступность образования, способствует его модернизации, предоставляет новые возможности для соискателей.

Следует отметить, что Ефимов Д.Н. отмечает, что отнесение к формам ГЧП эндаумент-фондов или фондов целевого капитала, ассоциаций выпускников, попечительских советов, грантов является спорным вопросом.

Ефимов Д.Н. рекомендует следующие формы ГЧП в сфере образования:

1. Концессионное соглашение в отношении объектов образования. Частный партнер (ЧП) за свой счет обязуется создать и (или) реконструировать определенное этим соглашением недвижимое имущество, право собственности на которое принадлежит или будет принадлежать государству, осуществлять деятельность с использованием (эксплуатацией) объекта соглашения. Государство обязуется предоставить ЧП на срок, установленный этим соглашением, права владения и пользования объектом концессионного соглашения для осуществления указанной (образовательной) деятельности.

2. Контракт жизненного цикла в образовании. Государственный партнер (ГП) за свой счет и с использованием собственных материалов возводит объект и эксплуатирует его в течение всего расчетного срока эксплуатации (жизненного цикла), осуществляя управление, ремонт, уход, обслуживание. ГП с момента начала эксплуатации объекта производит платежи по проекту за счет бюджета соответствующего уровня. Так, оплата ГП по проекту может включать услуги ЧП по предоставлению объекта в пользование либо образовательные услуги, оказываемые с помощью такого объекта (обучение в школе, вузе).

3. Смешанные договоры ГЧП в образовании. Эта форма объединяет различные виды договоров:

− договор, включающий выполнение работ и отношения собственности. Работы включают строительство (проектирование, реконструкцию, расширение и т.д.) объектов образования ЧП.

− договор аренды. ЧП получает на условиях аренды собственность на определенный срок. ЧП может за счет собственных средств и с согласия арендодателя произвести улучшения и имеет право на возмещение ГП стоимости этих улучшений.

− договор доверительного управления имуществом. ГП передает ЧП на определенный срок имущество в доверительное управление, а ЧП обязуется осуществлять управление этим имуществом в интересах ГП или указанного им лица

− договор на выполнение сервисных услуг. Частный партнер обязуется выполнять работы по сервисному обслуживанию объекта партнерства, а государство принять и оплатить выполненную работу.

Таким образом, государственно-частное партнерство позволяет привлечь недостающие средства для модернизации материально-технической базы образования, ликвидировать дефицит ресурсов, необходимых для модернизации. Для государства использование механизмов ГЧП в сфере образования дает снижение нагрузки на бюджеты всех уровней, позволяет государству получать те компетенции, которых ему не хватает.

Дальнейшее развитие по обозначенным выше направлениям является приоритетным и определяет эффективность функционирования системы образования в целом.

Литература

1. Закон Республики Казахстан «О концессиях» № 167-III ЗРК
2. Закон Республики Казахстан «О государственно-частном партнерстве» № 379-V ЗРК
3. Дмитриева, Е.А. Развитие государственно-частного партнерства в сфере высшего профессионального образования: автореф. дис. … канд. экон. наук: 08.00.05 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.econ.msu.ru/cmt2/lib/a/2094/file/DmitrievaEA.pdf. - Дата доступа: 05.02.2013.
4. Еремин, В.Л. Государственно - частное партнерство в образовании [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://nsa-msu.ru/ncd-1-9-535/news_publications.html. - Дата доступа: 14.01.2013.
5. Ефремов, Д.Н. Типология форм государственно-частного партнерства в сфере образования/ Д.Н. Ефремов //Экономический журнал [Электронный ресурс]. - 2012. - №25. - Режим доступа: http://cyberleninka.ru/article/n/tipologiya-form-gosudarstvenno-chastnogo-partnerstva-v-sfere-obrazovaniya. - Дата доступа: 01.02.2013.

ГРНТИ 04.51.35

СОЦИАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ГОСУДАРСТВА: УГРОЗЫ И СОЦИАЛЬНЫЕ ИНДИКАТОРЫ ИХ ИЗМЕРЕНИЯ

Т.Н. Кожаназаров
Магистрант, Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата, г. Кызылорда
А.Ш. Абдимомынова
К.э.н., доцент, Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата, г. Кызылорда

Социальная безопасность рассматривается широкий спектр угроз, которые человечество призвано преодолеть в условиях современного мира с целью обеспечения собственной безопасности и устойчивого развития. В статье рассматривается актуальная проблематика социальной безопасности на уровне государства и гражданского общества. Социальная безопасность рассматривается в виде системы, в которой выделены субъекты, объекты, регуляторы и детерминанты системы, дана классификация угроз социальной безопасности и социальные индикаторы их измерения.

Ключевые слова: безопасноть, государство, общество, регуляторы, детерминаторы, угрозы.

Социальная безопасность является неотъемлемой составной частью общей безопасности государства, находится в единстве с экономической, политической, духовно-нравственной, военной, экологической и другими видами безопасности, соответствующими социальными отношениями (материальные и духовные условия жизни, экономика и политика, власть и государственное устройство, право).

Социальная сфера, ее компоненты относятся к стратегическим факторам мощи государства наряду с его территорией, природными богатствами, экономическими, научно-техническими и оборонными возможностями. Каждое государство вырабатывает свой механизм самосохранения от вредных воздействий, угрожающих ему разрушением. Важнейшими показателями эффективного действия механизма самосохранения являются стабильность (устойчивость) развития, сопротивляемость вредным веяниям извне и изнутри, иммунитет общества и граждан против них.

Социальная безопасность как вид безопасности существует и должна изучаться и анализироваться исследователями. Она является неотъемлемой составной частью общей безопасности любого

общества и государства. Социальная сфера, ее компоненты, относятся к стратегическим факторам мощи государства и оказывают серьезное влияние на социальную безопасность. Социальная безопасность включает в себя безопасность личности, социальной группы, общества и государства, все они взаимосвязаны и взаимозависимы (табл.1.)

Таблица 1 - Содержание социальной безопасности.

Тип безопасности	Содержание безопасности
Безопасность человека	Защита жизни, здоровья, дееспособности, имущества, прав и свобод, сохранение нравственных и моральных устоев, создание условий для жизни и развития личности.
Безопасность социальных групп	Защита стариков, детей, инвалидов, больных, беженцев, национальных меньшинств, создание условий для жизни людей.
Безопасность общества	Становление демократического, гражданского общества, которое было бы способно осуществлять контроль за деятельностью государства, высших должностных лиц. Наличие общественной системы безопасности.
Безопасность государства	Безопасность территории государства, ее неприкосновенности и целостности; защита населения, граждан, общества; защита конституционного строя, установление законности и правопорядка, защита общественно-государственного и экономического строя; безопасность органов и учреждений власти.

Система социальной безопасности - это система социальных взаимодействий человека, общества и государства, обеспечивающая защиту и организацию условий по обеспечению безопасности [1].

Важное место в системе социальной безопасности занимают регуляторы - законы, принципы, правовые нормы, регулирующие проблемы обеспечения социальной безопасности. Законодательные (правовые) основы социальной безопасности включают концепцию (доктрину) ее обеспечения, официально принятую государством, совокупность общепринятых международных и внутригосударственных законов, служащих реализации ее идей и положений, механизм их осуществления. Принципиальное значение для формирования правовой системы социальной безопасности имеет Конституция Республики Казахстан.В ней провозглашено построение социального государства, обеспечивающего достойную жизнь и свободное развитие личности, гарантирующего гражданам право на труд, на социальное обеспечение и защиту, медицинское обслуживание, жилье, образование, охрану семьи, материнства, отцовства и детства [2].

К регуляторам системы социальной безопасности относятся принципы. Принципы - это основополагающие правила поведения людей, общества, государства. По гашему мнению к основным принципам обеспечения социальной безопасности относятся:

1. Законность.
2. Соблюдение баланса жизненно важных интересов личности, общества, государства.
3. Соблюдение социальных, политических и экономических прав и свобод человека.
4. Принцип единства, взаимосвязи и гармонии всех видов внутренней и внешней безопасности, их подвижности в отношении друг к другу в зависимости от условий.
5. Принцип зависимости степени социальной безопасности от равенства социальных групп и людей в правах, свободах и возможностях.
6. Принцип обеспечения социальной безопасности демократического государства, гарантии честной политической борьбы.
7. Принцип сохранения независимости и недопущения захвата социальной сферы иностранным капиталом, исключение возможности господства в ней иностранных государств, прежде всего в области обеспечения населения продовольствием, медикаментами, товарами первой необходимости, а также в сферах информации, культуры, образования, духовно - нравственной жизни. Принцип доверия граждан, большинства народа к существующей власти, соответствия строя самостоятельному историческому выбору народа.
9. Принцип создания условий безопасного развития любой социальной системы. Создание и обеспечение стабильного развития принципиально невозможно вне и без управления, задачей которого должно быть не просто учет интересов сторон, а создание условий для взаимореализации интересов всех и каждого отдельного элемента общества. Для достижения этого необходима

специальная технология. Недостаточно механически тем или иным образом «завязать» разнообразные интересы в один узел. Ибо для интересов главное - их реализация. Без реализации своих интересов не может быть заинтересованности, а без нее общество пребывает в состоянии выжидания, пассивности, недоверия [3].

Не менее важным компонентом системы социальной безопасности являются детерминанты. К ним можно отнести потребности, ценности, интересы как отдельного человека, так и общества в целом, события и условия, в которых они происходят, цели. Они существенно влияют на жизнедеятельность людей и целых народов.

Под угрозами социальной безопасности понимаются явления и процессы, вследствие возникновения и развития которых происходят резкие, возможно не только количественные, но и качественные изменения в жизни общества, и даже опасные деформации, влекущие за собой тяжелые социальные последствия для личности, социальных групп и общества. Такие угрозы могут привести к дестабилизации социальных отношений, интенсивность, глубина и продолжительность которых зависят от конкретной ситуации (рис.1.).

Рисунок 1 - Система социальной безопасности

Задача выделения реальных и потенциальных угроз системе социальной безопасности является основной, определяющей содержание деятельности по ее обеспечению. Постараемся классифицировать угрозы, исходя из разных критериев и подходов. Первый подход: объединим все угрозы по группам. Группы угроз можно выделить в сфере социальной безопасности.

Первая группа - угрозы, порожденные недостатками и ошибками в политике и действиях политических лидеров, властных институтов. Это решения, противоречащие Конституции, законам, нормам и ведущие к конфликтам, массовым выступлениям населения (или отдельных социальных групп), интересы которых в наибольшей мере оказываются ущемленными.

Вторая группа - угрозы, связанные с национальными противоречиями и конфликтами, ведущие к дестабилизации жизни общества и государства.

Третья группа - угрозы, возникающие в результате деятельности политических партий и движений, их лидеров и ведущие к подрыву стабильности общества идаже государственного строя; политический экстремизм и терроризм; провоцирование массовых беспорядков, вооруженных столкновений, участие в подготовке государственных переворотов или подстрекательство к ним.

Четвертая группа - экономические угрозы, связанные с низким уровнем жизни населения и неспособностью или самоустранённостью государства от необходимости решать эти проблемы.

Пятая группа - угрозы, связанные с обострением криминогенной ситуации в обществе, ростом преступности, нарушением законности в деятельности правоохранительных органов и государственных структур.

Шестая группа - угрозы здоровью населения страны в результате ухудшения системы здравоохранения и медицинского обслуживания, массового распространения хронических и инфекционных заболеваний.

Мы рассмотрели классификацию угроз системы социальной безопасности. Классификация дает возможность систематизировать угрозы, изучать их в эволюции и социологически замерять. Для этого можно использовать ряд принятых в социологической науке социальных индикаторов [4].

Социальный индикатор (или показатель) выражает такие характеристики изучаемого социального объекта, которые опосредуют связь между объектом и субъектом познания (или управления) и доступны прямому наблюдению и замеру. Иначе говоря, социальный индикатор раскрывает отдельные качественные и количественные свойства и состояния социальных объектов и процессов - политических, экономических, нравственных, демографических, культурных, духовных. При этом качественные показатели фиксируют наличие или отсутствие определенного свойства, а количественные - меру его выраженности и развития. Социальные индикаторы предполагают и соответствующий научный инструментарий (шкалы, опрос, анкетирование и т.д.). Начнем с анализа первой группы угроз, порождаемых недостатками и ошибками в политике и действиях политических лидеров, властных институтов. На базе эмпирических данных опроса общественного мнения можно выявить «запас» прочности, социальной устойчивости общества на конкретном этапе его развития, а также динамику ее колебаний. Индикатором для измерения может служить степень социальной стабильности, отражающая соотношение групп населения, удовлетворенных и неудовлетворенных тем, что происходит в стране.

Вторая группа возможных угроз социальной безопасности, как отмечалось выше, связана с межнациональным противоречиями и конфликтами. Для социологического анализа этой группы применимы несколько индикаторов, среди которых - определение степени конфликтогенности на различных уровнях. Это интегрированный показатель, отражающий совокупность характеристик межнациональной ситуации в стране в целом и в регионах в g частности.

Угрозы социальной безопасности (третья группа) могут исходить от деятельности политических партий и движений или их лидеров, если она является неконституционной и ведет к подрыву стабильности в обществе.

В четвертой группе (экономические угрозы) важнейшим индикатором является уровень жизни населения, различных слоев общества, отношение к экономическим реформам, проводимым в стране. За годы экономической реформы, проводимой в стране в конце XX века, произошли серьезные изменения в жизни людей. Произошла жесткая дифференциация казкхстанского общества, его расслоение по уровню жизни.

При анализе угроз социальной безопасности в пятой группе, в связи с обострением криминогенной ситуации в обществе, одним из социологических индикаторов является степень обеспокоенности населения правовой ситуацией в стране и степень доверия правоохранительным органам со стороны граждан Казахстана.

В шестой группе угрозами для социальной безопасности являются ухудшение медицинского обслуживания и здравоохранения; возросшая смертность и ускоренное старение населения; распространение наркотиков и наркомании и формирование новой наркоситуации в стране [5]. При этом следует исходить из характеристики демографической ситуации в Казахстане.

Система социальной безопасности подвержена большому количеству угроз, которые можно классифицировать и представить по группам, видам и критериям. Классификация дает возможность систематизировать угрозы, изучать их в эволюции и социологически замерять. Для измерения угроз социальной безопасности были использованы социальные индикаторы, которые приняты и применяются в социологической науке.

С помощью социальных индикаторов можно провести анализ состояния социальной безопасности в Казахстане, который показывает, что в существуют угрозы социальной безопасности, в том числе низкий уровень жизни населения, высокая смертность и заболеваемость, обостряется криминогенная ситуация, в стране растет преступность и наркомания. Ярко выраженная дифференциация общества может создать напряженность, которая способствует нарастанию социальных угроз.

По результатом исследования, в широком смысле понятие «социальная безопасность», отождествляемое с понятием «национальная безопасность», может определяться как сложная система внешних и внутренних связей личности, общества и государства, состояние которых определяет:

- социальную независимость государства;
- стабильность и устойчивость системы социальной защиты населения;
- способность системы социальной защиты к системному саморегулированию, развитию и совершенствованию;
- уровень и качество жизни;

- уровень безработицы;
- стабильность заработной минимальной платы и ее соответствие прожиточному социальному минимуму;
- безопасность труда;
- социальное партнерство;
- уровень социального обеспечения и социального страхования;
- степень развития социальной сферы и т. д.

Литература

1. Яновский Р.Г. Глобальные изменения и социальная безопасность. М.: Academia, 1999. - 358 с.
2. Конституция Республики Казахстан. 1995г. www.akorda.kz/official_documents.
3. Лесков М.А. Концепция построения модели безопасности социальных систем.//Безопасность. 2004. № 7-12 (23). - С.83-93.
4. Тепечин В.И. Социология национальной безопасности как «новая парадигма социологического знания». // Безопасность. 2015. № 3-4. - С.89-95.
5. Сухов А.Н. Социальная напряженность и конфликтология. // Безопасность. 2011. №11. - С.114-119.

ГРНТИ 06.56.02

АНТИКРИЗИСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНОВ

Н.Ж. Қосым
Магистрант, Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата, г. Кызылорда
А.Ш. Абдимомынова
К.э.н., доцент, Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата, г. Кызылорда

Процесс регионального управления, также как и другие виды управления хозяйствующими субъектами, включает в качестве подсистемы антикризисное управление, необходимое в хозяйственной практике для обеспечения управляемости системы в периоды кризисов.

В статье рассмотрены теоретические аспекты антикризисного управления социально-экономическим развитием регионов как систематизированный процесс, направленный на разработку региональных инновационных антикризисных программ, конечной целью которого является повышение уровня и качества жизни населения соответствующей территории.

Ключевые слова: управление, экономический кризис, региональные программы, социально-экономическое развитие.

Региональное антикризисное управление, являясь эффективным инструментом структурной перестройки региональной экономики, должно способствовать формированию благоприятного регионального инвестиционного климата, созданию новых рабочих мест, внедрению новых прогрессивных методов регионального управления, повышению эффективности деятельности предприятий, находящихся на территории соответствующего субъекта республики.

Функциональное пространство систем регионального антикризисного управления, как реакция на кризисные факторы, обусловленные различными причинами можно рассматривать в различных аспектах, поскольку оно будет зависеть от причин кризиса. Следовательно, формы регионального антикризисного управления будут зависеть от факторов кризисных явлений в регионе. В теории менеджмента выделяют более 30-ти типов управления (планово-директивное, экономическое, социально-регулируемое, нормативное, автократическое, коллегиальное, корпоративное, либеральное, административное, стратегическое, антикризисное и др.). Следовательно, региональное антикризисное управление следует рассматривать с точки зрения эмерджентной системы включающей субъект (управляющую) и объект (управляемую), внутренние связи,

антикризисные цели и антикризисные функции, которые при их взаимодействии с другими компонентами среды приобретают определенные свойства, которые можно рассматривать как синергетическую систему, направленную на выход региона из кризисного состояния [1].

Таким образом, в качестве предмета регионального антикризисного управления (как одного из разновидностей управления) можно определить совокупность отношений и связей систем регионального управления разных уровней, без единого функционального центра. Для каждого субъекта Республики Казахстан необходимо учитывать его региональную специфику и особенности, в первую очередь связанные с его экономическим потенциалом.

Для достижения положительного эффекта необходимо в рамках регионального антикризисного управления соединить усилия региональных властей, в рамках реализации как государственных, так и региональных антикризисных программ с региональными органами власти, хозяйствующими субъектами (фирмы, корпорации, объединения, компании, осуществляющие свою деятельность на территории соответствующих регионов), региональными субъектами инфраструктуры (финансовые, страховые, консалтинговые, аудиторские, инвестиционные компании) и населением региона. При этом, несмотря на все многообразие данных форм их можно идентифицировать и выстроить иерархическую последовательность.

В качестве объекта регионального антикризисного управления следует рассматривать его функциональное пространство, т.е. совокупность элементов, образующийся на стыке взаимодействия систем регионального управления разного уровня (человек, предприятие, город, область, регион, государство). При этом в данном случае невозможно совместить и синхронизировать задачи управления в данной структуре. Региональные антикризисные управленческие воздействия формируются по инициативе множества субъектов, функционирующих на территории региона, при этом они распределены среди его носителей и нуждаются в консолидации, моментом же принятия решения о необходимости реализации регионального антикризисного управления является факт выявления определенной кризисной ситуации в социально-экономическом развитии соответствующего субъекта республики.

При этом региональное антикризисное управление можно рассматривать с двух позиций. С позиции реактивного регионального антикризисного управления как процесс планирования и внедрения ограниченного перечня антикризисных мероприятий локального характера, в целях восстановление прежнего, докризисного социально-экономического состояния региона. И с противоположной позиции, как антиципативное региональное антикризисное управление, направленное на общие цели, сформулированные на более низкой ступени, нежели задачи разработки конкретных мероприятий. Антиципативные отношения понимаются как долгосрочные задачи регионального антикризисного управления, охватывающие все сферы жизнедеятельности региона и увязанные с его стратегией развития.

В настоящее время термин «региональное антикризисное управление» не имеет точного определения, поскольку, во-первых, возник сравнительно недавно (обусловленный мировым финансовым кризисом); во-вторых, изучает в основном кризисные явления в системе социально-экономического развития регионов, а не их причины и возможности устранения [2].

Говоря о региональном антикризисном управлении, необходимо четко определить факторы, приводящие к региональным кризисам и в зависимости от них реализовывать соответствующие региональные антикризисные программы. Однако, для возможности предотвращения кризиса на уровне региона, необходимо определить, что является стабильным социально- экономическим состоянием региона.

Говоря о стабильном социально-экономическом состоянии региона, следует понимать его движение по магистрали развития, решая задачи как социального характера, например, такие как, помощь инвалидам, улучшение демографической ситуации (снижение смертности, увеличение рождаемости и т.д.), так и экономического, связанные с ростом ВРП, снижением безработицы, увеличением собственных налоговых доходов, т.е. возможностей развития региона за счет собственных доходов. Такое понимание стабильности несёт совокупность индикаторов, в целом отражающих повышение уровня и качества жизни населения региона. При этом данные индикаторы определяют как региональный экономический потенциал, так и эффективность его использования. Снижение стабильности в целом либо по любому критерию ниже порогового значения (причем желательно в сравнении со среднероссийскими значениями) влечёт развитие кризисной ситуации и может привести к региональному кризису.

Если исходить из того, что основными целями региона является его социально-экономическое развитие, повышение качества жизни, экологической среды, развитие инновационной экономики, то можно представить понятие «стабильность региона» как способность социально-экономического

и экологического развития в пределах запланированных значений. Стабильное состояние региона – социально-экономическое развитие региона происходит согласно планируемым значениям (индикаторам). Влияние кризисных факторов незначительно и не оказывает серьезного влияния на социально-экономическое развитие, или это развитие уже спрогнозировано с учётом их влияния. Существует факторы приводящие к региональным крисизам (рис. 1).

Условно-стабильное состояние региона – первая фаза кризиса. Под усиленным воздействием кризисного фактора (факторов) фактические результаты социально-экономического положения не совпадают с прогнозными. Органы власти региона должны проанализировать ситуацию и предпринять регулирующие действия (локальные или превентивные антикризисные мероприятия)

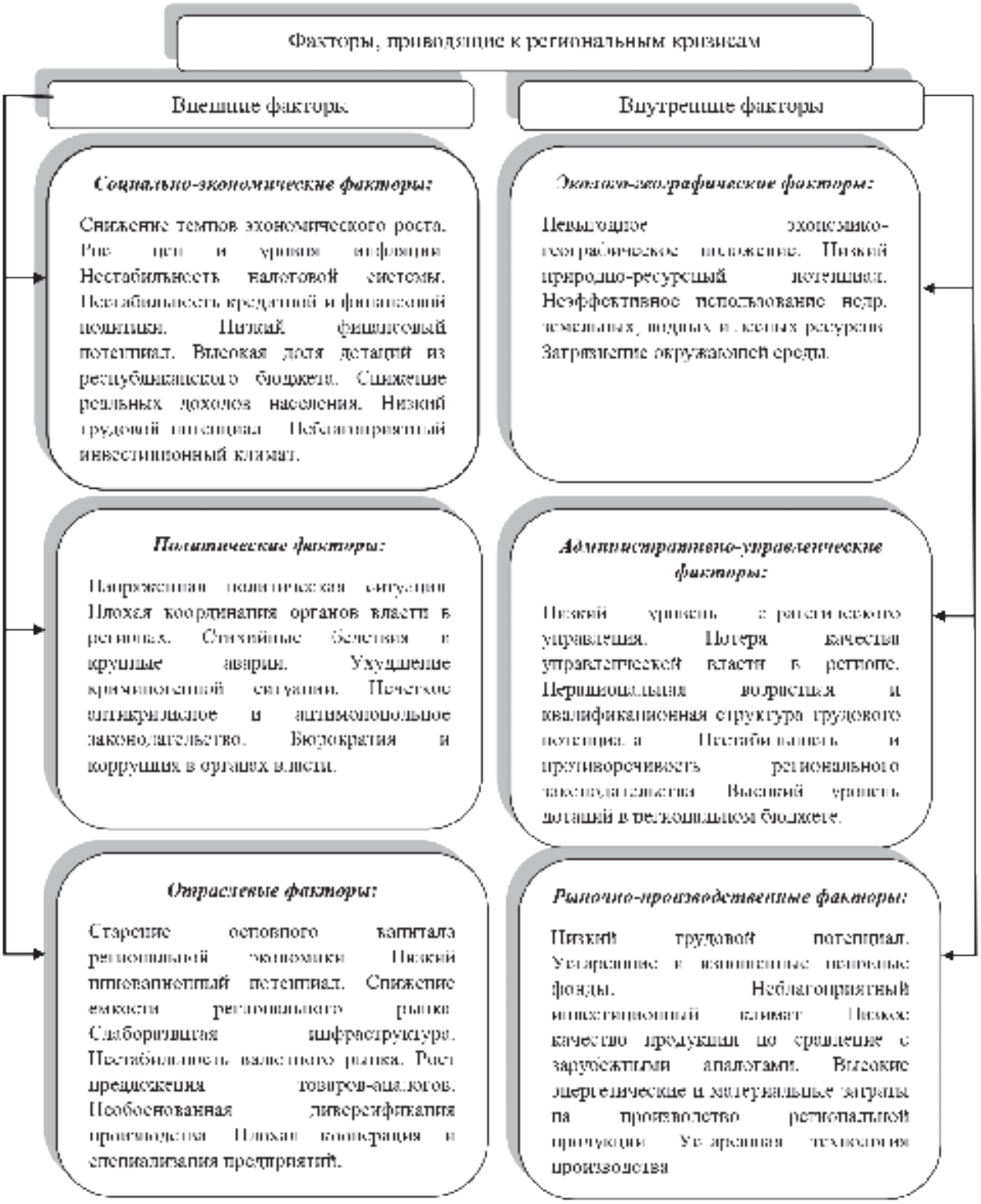


Рис. 1. Классификация факторов региональных кризисов

Основной задачей на данном этапе будет определение влияющего кризисного фактора и степени его влияния на отклонение от намеченных социально-экономических индикаторов. Основные характеристики данного этапа: увеличение безработицы, сокращение количества предприятий, снижение ВРП и налоговых доходов.

Нестабильное состояние региона – вторая фаза кризиса. Несмотря на предпринятые антикризисные мероприятия доходы регионального бюджета продолжают падать и регион начинает ощущать нехватку собственных средств, при этом постепенно снижается уровень и качество жизни населения. Данная стадия характеризуется тем, что у региона ещё остаются собственные налоговые доходы, однако, при этом, требуется увеличение финансовой помощи из федерального бюджета.

Кризисное состояние региона – третья фаза кризиса. В регионе продолжают снижаться собственные налоговые доходы, и бюджет становится дефицитным, происходит банкротство предприятий, растет безработица, существенно снижается уровень и качество жизни населения. Достигнут тот критический порог, когда отсутствуют средства профинансировать даже необходимые социально-экономические программы. Необходимы экстренные меры по восстановлению собственной доходной базы региона и поддержанию реального сектора региональной экономики [3].

При каждой фазе кризиса должна существовать и специфика регионального антикризисного управления, направленная на стабилизацию социально-экономического развития, и методы, адекватные текущему состоянию.

Находясь на данной стадии кризиса региональные органы власти должны использовать весь арсенал методов регионального антикризисного управления, направленный не только на выход региона из кризисного состояния, но и определяющий в перспективе магистраль его социально-экономического развития. Однако использование эффективного механизма регионального антикризисного управления в данном случае невозможно без учета двух составляющих: экономического потенциала региона и стратегии его инновационного развития.

Реализация регионального антикризисного управления связана с особыми интегрированными формами сотрудничества на региональном уровне, обеспечивающими взаимодействие региональных органов власти, бизнес-структур и населения.

В упрощенном виде данное сотрудничество при формировании региональных инновационных антикризисных программ можно представить в виде различных комиссий, комитетов, советов, конференций, представляющие координационные центры целевого (матричного) регионального антикризисного управления.

Таким образом, региональное антикризисное управление имеет следующие особенности:

- главной его целью является обеспечение стабильного социально-экономического развития при любых экономических, политических и социальных метаморфозах;
- в его рамках применяются антикризисные инструменты, которые наиболее эффективны в устранении кризисных явлений и решении текущих проблем региона;
- главное в региональном антикризисном управлении – адекватность реагирования на существенные изменения внешней среды;
- в основе регионального антикризисного управления лежит процесс внедрения инноваций во все отрасли региональной экономики;
- региональное антикризисное управление нацелено на то, чтобы даже при минимальных доходах бюджета ввести в действие такие управленческие и экономические механизмы, которые позволят ликвидировать кризисные явления с минимальными бюджетными расходами.

Преимуществами регионального антикризисного управления являются: целенаправленная деятельность региона и его хозяйствующих субъектов на достижение антикризисных целей; эффективное распределение ресурсов и государственной финансовой помощи в антикризисные мероприятия; возможность объединения антикризисных решений руководителей всех уровней управления.

Литература

1 Айвазян З., Кириченко В. Антикризисное управление: принятие решений на краю пропасти // Проблемы теории и практики управления. 2009. № 4. С.94.

2 Мазур Л.В. Формирование региональных инновационных антикризисных программ и механизма их реализации. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Орел, 2013, с.14.

3 Узакбаева А., Абдимомынова А. Ш. Региональное антикризисное управление: теоретический аспект // Молодой ученый. 2015, №7. С.505-508. https://moluch.ru.

ӨНЕРТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ

ИСКУССТВОВЕДЧЕСКИЕ НАУКИ

BRANCHES OF ART CRITICISM

ҒТАМР 18.31.09

СӘН ӘЛЕМІНДЕГІ XVII-XIX ҒАСЫРЛАРДАҒЫ АЛҒАШҚЫ СӘН ЖУРНАЛДАРЫНДАҒЫ ИЛЛЮСТРАЦИЯЛАР

А.М. Сакыбекова
Магистрант, М.Әуезов атындағы ОҚМУ, Шымкент қ.
Д.С. Болысбаев
Аға оқытушы, М.Әуезов атындағы ОҚМУ, Шымкент қ.
А.С. Сахова
Оқытушы, №49 Жалпы орта білім беретін мектебі, Шымкент қ.

Мақалада әлемдегі сән үлгісінің қалыптасу тарихы таратылып, Батыс Еуроппада алғашқы сән журналдарының қалыптасуы, оның ішінде Франция мен Англия мемлекеттері арасындағы «сән астанасы» атануы үшін күресі сараланады. Сән әлеміндегі тарихта есімі мәңгі қалаған тұлғалар мен олардың қалыптастырған сән үлгілері зерттеуші көзімен тарқатылады. Бұған қоса сән әлеміне тарихтағы сән үлгілерінің әсері сөз етіледі.

Түйін сөздер: Барокко, костюм, сән, меркурий галант, рококо, Батыс Еуропа.

Сән әлемінде өзіндік орнын қалыптастырған сән журналдарының тарихына көз жүгіртер болсақ. Барокко кезеңіне тоқталарымыз анық. Барокко мен классицизмнің осы кезеңінде Батыс Еуропада алғашқы сән журналдары пайда болды. Барокко сөзі португалдық зергерлік бұйымдар және маржанның дұрыс емес формасы дегенді білдіреді. Барокко өнері формалардың күшті динамизмімен сипатталады. Сән журналдарының суреттерінде формасы мен кескіні негізінен ескі модернизм дизайнына негізделген жаңа көйлектер бейнеленген. Бірақ испан костюмінің қатаң геометриясы ақшыл және ашық түстер мен реңктермен толықтырылды.

Барокко сәні жаңа материалдарды ұсынды – жібек және шілтер, сонымен қатар безендірушілік бұйымдар - шнурлар, ленталар, жиектер мен кестелер. Жаңа костюм әйелдердің табиғи мәліметтеріне назар аудара отырып шындыққа жақын болды. Костюмдердің көркемдік маталары жарық, көлеңке, жылтыр, қозғалыс ерекшеліктері мен оларды киетін адамдардың жалпы ерекшелігі ескерілді. Еркіндік пен сән-салтанат еркін түсетін көйлектерде бейнеленді. Жеңдер мен жилеттердің астынан іш киімдер көрініп тұрды, ол көбінесе костюмнің өзіне қарағанда әдемі болды.

Барокко дәуірінде ерлер мен әйелдер шаш үлгісі опаландырылған шаш сәні болып саналды. Парик ақшыл шаштан жасалды, уақыт өте келе пішіні, ұзындығы мен биіктігі өзгерді, әр парик иесінің мәртебесі туралы белгіні көрсетті. Әйелдер шаштарын маңдайынан жоғары тарады және ленталармен безендіргенде бұл кескінге ерекше сүйкімділік берді.

1670-ші жылдардан бастап журналдар мен сән журналдары әртүрлі елдерде, әсіресе Францияда шығара бастады. XVII ғасырдың жетпісінші жылдарынан бастап Франция танымал «сән астанасына» айналды.

Қоғамның сәндегі соңғы жаңалықтардан хабардар болуға деген ұмтылысы 1672 жылы Францияда алғашқы «Меркурий галанты» журналының пайда болуына әсер етті, ол 1678 жылы кейбір толықтырулармен: «Le Nonveau Mercure galant » деген атпен шыға бастады.

«Le Mercure galant» алғашқы француз сән журналының отаны - Лион қаласы, журнал басында парақтың 1/8 масштабымен басылды. Оның жарияланымына қаржыны патша XIV Людовик бөліп отырды. Алғашқы мақаланың бірі болып Орлеан ханшайымы Мария Луиза мен Испания королі Карл II-нің үйлену тойы туралы айтылды және суретші Антуан Трювеннің қалыңдықтың үйлену костюмі бейнеленген гравюра да мақалаға қосылды.

«Le Mercure gallant» журналында костюм үлгілерінің иллюстрациясы бүкіл жарияланымның ажырамас бөлігі болды. «Le Mercure galant» журналы сән трендтері туралы негізгі ақпарат көзі болды. Ондағы иллюстрациялар мата жеткізушілерінің мекен-жайлары туралы ақпаратпен аяқталды.

Барокко стиліндегі сәндік иллюстрациялар XV ғасырдың аяғынан бастап XVIII ғасырдың ортасына дейін салтанатты сипатқа ие болды. Барокко кезеңіндегі сән журналдарының суреттеріндегі кескіндер динамизммен, бейнелермен, сәнді костюмнің ұлылық пен сымбатқа ұмтылуымен сипатталады. Барокко кезеңінің сән иллюстрациялары ойнақы сипатқа ие. Рубенс, Бернини, Вондель барокко стилдерінің жарқын өкілдері болды.

«Le Nonveau Mercure galant» журналының пайда болуымен француз сәні туралы ақпарат шекарадан тыс елдерге де ене бастады. Француз сән суреттерінің алғашқы үлгілерін гравюр суретшілері Жан де С.Жан, Франко Октавиан, Антоин Хериссет және Бернард Пикарт жасаған [1].

Осы уақыттан бастап, француз дәмі мен сәні бүкіл Еуропаны иеленді және бірнеше ғасырлар бойы оны иеленуді тоқтатпады.

1693 жылы Лондонда Джон Дунтонның басшылығымен «Ladies Mercury» әйелдер журналы шығарыла бастады, онда суреттер, костюмдер үлгілері, сонымен қатар маталардың атаулары мен оларды тігуге болатын түстер көрсетілген «сән парақшалары» жарық көрді. Ханымдар «Ladies Mercury» шыққаннан бері Англиядағы мерзімді басылымдар әйелдерге баса назар аударды. «Ladies Mercury» сән журналы «бойжеткен қыздарға, әйелдерге немесе жесірлерге арналған сүйіспеншілік, неке, мінез-құлық, киім және әйелдер әзіліне қатысты барлық маңызды және қызықты сұрақтарға жауап беруге» уәде берді. «Ladies Mercury» сән журналынан басқа «Athenian Mercury» сән журналы болды [1].

Біртіндеп, XVI ғасырдың ортасынан бастап гравюралар мен сән суреттері бар басылымдар Батыс Еуропаның өміріне нық кіре бастады. Сән журналдарының баспагерлері ынтымақтастыққа талантты гравер суретшілерін тарта бастады. XVII ғасырда сән сурет шеберлерінің ішінде сән журналдарының ең танымалдары мен солардың жасаған иллюстрациялары: олар Чехиядағы В.Голлар, Италияда А.Темппест, С.делла Белла, К.де.Пассе, Франциядағы Ж.Калло, Фландриядағы П.П.Рубенс, Голландиядағы Р. де Хог, Германиядағы М.Мериан [2].

Батыс Еуропада сән иллюстрацияларын жариялау тарихын талдау кезінде, XVI ғасырда «сән суреттері» ұғымы алғаш рет пайда болды, ал XVI ғасырда сән журналдары алғаш рет пайда болды деген қорытындыға келеді.

XVIII ғасырда Париж бен Лондон арасындағы «әлемдік сән астанасы» атағы үшін саяси күрес басталды. Франция мен Англия алғашқы болуды бөлісе алмады, нәтижесінде Лондон ерлер, ал Париж - әйелдер сәнінің орталығы болды [3].

1709 жылы Англияда алғаш рет Кракентхорп ханымның басшылығымен «Female Tatler» сән журналы шыға бастады. Бұл журналдың өміршеңдігі бір жылға созылды, бірақ ол әйел басшылығымен шыққан алғашқы сән журналының бірі болды. Бұған дейін британдық мерзімді басылымдардың аз бөлігі ғана әйелдерге арналған еді. Сән журналы 1709 жылдан бастап «Female Tatler» жаңа ханымдарға арналған мерзімді басылымдар үлкен жиілікпен шығарыла бастады. «Female Tatler» атты сән журналы мерзімді басылымдар сериясында бір жылға жуық уақыт бойы өмір сүрді.

XVIII ғасыр ақсүйектер ғасыры болды. Салауатты өмір салты - ойындар, театрлар, салондар, ойшылдар үшін бұл 1715-1730 жылдардағы сән суреттерінің басты тақырыптары. XVIII ғасыр ғалымдардың жаңалықтарының арқасында ақыл ғасыры ретінде сипатталады. Салтанатты дәретханалармен қатар, сән журналдарына арналған суреттер, алғаш рет үйге арналған көйлектер, саяхаттар мен саябақтарда арналған костюмдер, маусымдық киім, қала сыртындағы ойын-сауық, би және аң аулауға арналған костюмдер шығара бастады.

XVIII ғасырдың екінші жартысы сән иллюстрация өнерінде рококо стилімен көрсетілген. Даңғазалық пен салтанаттылық еркелік пен наздыққа жол берді, асимметрия дұрыс сызықтарды жеңді. Қайта өрлеу дәстүрлері аяқталды. Бароккодағы жақсартылған және еркін дамыған көйлектері жоғала бастады да, оның орнына ерекше формадағылар ие бола бастады, костюм бөлшектері азайып, нақтырақ бола бастады [4].

Рококо дәуірінде бұрын қарапайым тігіншілер деп атанған сән иелері өркөкірек болып, өз-өздерімен бола бастайды. Роз Бертин есімді кішкентай сәнгердің жұмысы танымал болғандықтан оны «сән министрі» деп атады. Егер сол дәуірдің естеліктерінде әртүрлі ойларды жинақтаған сенімді ақпараттар болғандықтан, онда киімге деген құштарлығы басым патшайым Марии Антуанеттің киімдер қатарында Роз Бертиннің қолынан шыққан туындысы болды, ол сөзсіз қайталанбас талғамға ие болғандығы дәлел [5].

XVIII ғасырдың екінші жартысында 1777 жылдан 1787 жылға дейін жарық көрген «La Galeries des modes» сән журналының негізі қаланды. «La Galeries des Modes» сән журналының суреттеріндегі түс пен композицияның әсемдігі костюмдердің көңіл көтеретін зайырлы сипатын көрсетті. Рококо кезеңіндегі сән иллюстрацияларында киімде, іш киімдерге көп көңіл бөлінді. Рококо кезеңіндегі іш киімдер, алтын және күміспен безендірілген жібек, бай кестелер мен шілтерлермен өрнектеді. Рококо дәуіріндегі шаштараздың ең ерекше көрінісі болды, ол кезде парик, шілтер, гүлдер, лента, тарақ және басқа да сүйкімді шаштардан жасалынған әшекейлер нағыз өнер туындысы ретінде саналды. Рококоның бас суретшісі Антуан Ватто ерекшелігі сызбаларында әйелдердің артқы жағынан бейнелеген бейнесі болды.

Неміс графигі және кескіндемешісі поляктан шыққан Ходовецкий Даниэль Николаус күнделікті өмір мен Германиядағы ағарту идеологиясының тақырыптары бойынша сән иллюстрациясын

жасады, олардың сән иллюстрациясына журналдағы әдеби шығармалардағы кейіпкерлерді бейнелеу үшін пайдаланылды [5].

Сән журналдары «Cabinet des modes» 1785 жылы және «Monument du costume» 1775-83 аралығында Францияда және Батыс Еуропаның басқа елдерінде басылып жариялана бастады. Осы уақытта әртүрлі сән журналдары Страсбургте, Амстердамда, Лондонда шыға бастады. Бірақ бұл Париждегі «Cabinet des modes» және басқа да француздық сән журналдарының көптеп өркендеуіне қол жеткізді, болашақта өздерінің артықшылығын сақтап қалуға ұмтылды.

1789 жылғы төңкерістен кейін Франциядағы патша режимі жойылып, онымен бірге барокко жойылды да көркемдік бағыт борокко мұрагерлігі басталды. Тағы да ол еліктеуге тұрарлық ежелгі тазалық пен ұлылықтың үлгісі болды.

XVIII ғасырдың екінші жартысында Батыс Еуропада мерзімді басылымдардың саны өсе бастады. Сән журналдары мен альманахтар үлкен қалаларда да, провинцияларда да әйелдер қоғамының соңғы сән жаңалықтарынан хабардар болғысы келгенімен байланысты болды. Сән журналдарын бір-біріне беріп отырды. Кейбір әйелдер сән журналдарының иллюстрацияларынан маталар үлгілері мен сатып алу есептерімен өз альбомдарын жасауға уақыттарын бөлді. 1770 жылы Парижде алғашқы керемет тігін кәсіпорнының негізі қаланды [6].

Ол кезде Францияны да басып алған англомания туралы айтуға болады. Парижде басылған алғашқы сән журналдарының бірі «Magasin desi nouvetles franfaises etanglatses» 1786 жылы Англияда өзінің тұрақты репортері болды, ол өз журналын сәндегі соңғы жаңалықтар туралы хабардар етті. Англияда ерлер сән саласының ең сәтті жемістері қалыптасты [7].

Сән журналдарындағы иллюстрациялар, бұл XVII ғасырдың екінші жартысында жоғары бейқам қоғамда және көңілді өмір сүруге талпынғанының дәлелі. Наздану мен тәлімсушілік жоғары қоғамның тұрмыстық жеңілдігін көрсетті. Сәндік шаштар мен бас киімдер сән журналдарының суреттерінде ерекше орынға ие болды.

1789 жылдан 1794 жылға дейін созылған Француз революциясы француз мәдениетінің дамуын тоқтатты, Германия біраз уақыт сән басылымдарының орталығына айналды [3].

Ол кездегі Германиядағы ең әйгілі және ең жақсы сән журналы 1786-1826 жылдары Веймарда жарық көрген «Journal der Luxus und der Moden» жуналы болды [3]. «Journal der Luxus und der Moden» иллюстрациялары негізінен классикалық портреттік жанрда акварельдік этюд техникасын қолданумен орындалды. Иллюстрациялық суреттер статикалық сипатта болды, тіпті фигуралар қозғалыста бейнеленген кезде де олар біршама қатып, табиғи емес болып көрінді.

1786 жылы Миланда «Journal des dames et des modes en France» сән журналы шыға бастады [8]. Бұған дейін сән журналдары жоғары қоғам өкілдеріне бағытталған болатын, ал Франциядағы «Journal des dames et des modes en France» журналында костюмдер модельдері алдымен қоғамның барлық әлеуметтік салаларына ұсынылды. Ал 1794 жылы Англияда «The Lady's Magazine» және «Gallery of Fashion» деген жаңа сән журналдары басылып шыға бастады. «The Lady's Magazine» сән журналында сопақтау ақ-қара гравюра түрінде сәнді костюмдегі монахтардың ерекше портреттері бейнеленді.

«The Lady's Magazine» сән журналы түрлі әдеби шығармалар мен гравюр түріндегі сюжеттік иллюстрациялар, кейіпкерлер және соңғы сәнмен киінетіндерді бейнелеп басып шығарды.

Сол уақыттарда стратегиялар, бәсекелестіктің артуымен сән журналдарының үлкен тираждары іске асырыла бастады. Бірінші стратегия – бұл ауыр қылмыстар мен адамның теріс қылықтарының ұсақ-түйектерін сипаттау, кей жағдайда қанды көріністердің суреттерімен бірге қазіргі заманғы «жауынгерлердің» прототипін көруге болатын еді. Сән журналының екінші басты стратегиялық тарауында – сәнді костюмдегі сұлулардың бейнелерімен журнал беттерін безендірді. Екінші стратегияның дамуын біз XIX-XXI ғасырлар аралығында байқауымызға болады.

XVIII ғасырдың соңында Англияда жаңа жанрдың пайда болғандығын байқауға болады – әртүрлі әдеби шығармаларға арналған сюжеттік-графикалық композициялар кескінімен және сәйкесінше жарнамамен, сәнді костюмдермен бейнеленген.

1770 жыл кезеңі – XIX ғасырдың басындағы өнерде классицизм стилі қалыптасты. Классикалық дәуірдің сәндік иллюстрациялары философиялық рационализм, үйлесімді бейнелер мен айқындылықты берді. Барокко және рококо костюмдерінің жасанды формалары антикалық костюмнің қарапайым тік сызықтарымен алмастырылды.

Классикалық өнер формалары қатаңдық және тепе-теңдігімен негізделді, сонымен бірге тамаша үйлесімділікке және өлшем сәйкестігіне ұмтылды. Классизм өнерін екі қайнар көзі шабыттандырды: табиғатта және ежелгі дәуірде. Классизмнің ең ықпалды суретшілері Н.Пуссин мен Д.Энгр болды.

«The Lady's Magazine» журналындағы сәнді костюмдердің суреттері түстердің гармониясы мен маталар текстурасының нәзік үйлесімін және ерекше талғампаздығын көрсетті. Тартымды

ақсүйектер және сонымен бірге «The Lady's Magazine» сән журналындағы суреттердің бейресми атмосферасы жағымды эмоционалды әсер қалдырды. Интерьерде сәнді костюмнің түрлі-түсті акварельдері бейнеленді: музыкалық аспаптармен, жемістермен, сонымен қатар сәулеттік фонда. Костюмдердің кескіндері ешқандай фонсыз және белгілі бір сюжетсіз болуы да кездеседі .

«Gallery of Fashion» сән журналындағы суреттер «The Lady's Magazine» сән журналындағы суреттерге өте ұқсас, оларды осындай костюм аксессуарына деген сүйіспеншілігі біріктірді – сәнқойлардың қолындағы күннен қорғанатын қолшатыр сияқты. Батыс Еуропада XVII ғасырда Францияда қолшатырлар күн сәулесінен қорғаныс ретінде маскалармен бірге қолданыла бастады, ал XVIII ғасырда жаңбырдан қорғауға қолданды. Күн сәулесінен гөрі жаңбырға әйелдер бей-жай қарамады және жауынды ауа-райында ханымдар көшеге жайдан жай шықпады. Сонымен, 1715 жылы жарық көрген «Frauenzimmerlexikon» журналында «парасол» (яғни, қолшатыр) – бұл күн сәулесінен және жаңбырдан қорғауға арналған клеенкалы жабыны.

XVIII ғасырда сән журналындағы суретші-иллюстраторлар сән иллюстрацияларына сюжеттік графиканы пайдалана бастады, ол кейіпкерлердің нәзік өзара байланысын ашып көрсетті. Сән суреттеріне каллиграфия түрінде қолжазбамен қол қойылды. Сән беттерінде жарнамалық графика мен типографияның жарнамалық өнері үлгі болды. Суреттер журнал тақырыптары, көйлектер модельдерінің атауларымен жазылатын шрифттермен толықтырылды. XVIII ғасырдың соңында Францияда «Journal des Dames et des Modes» сән журналында алғаш рет жастардың сәнді костюмдерін үрмелі шарға бейнеледі, ол үгіт-насихаттық, жарнамалық сипаттағы суреттер ретінде қалыптасты. «La Mesangere» сән журналында XVIII ғасырдың аяғы мен XIX ғасырдың басында алғаш рет спорттық киімдерді, соның ішіндегі коньки тебуді және ат спортын кеңінен насихаттайтын суреттер пайда бола бастады.

XVIII ғасырдың аяғында сериялық иллюстрация принципі өркендей бастады. Иллюстратор-шеберлерінің ортасында ерекше бағаланғандар – франциялық Ю.Гравло, Ж.М.Моро, Ш.Эйзен, Ф.Буше, О.Фрагонар, германиялық Д.Н.Ходовецкий, ағылшындық У.Хогарт, италияндық Дж.Б.Пьяццетта. XVIII-XIX ғасырлар аралығында тым арзан баспа технологиясы пайда болды, ол ағаштағы дөңбекті гравюра [9].

Тарих негізінде адамзаттың өркендеуіне сән әлемі өзіндік ықпалын тигізбей қоймады. Бір ізділік пен қарапайымдылықтан шаршаған өнерпаздар әсемдік пен сұлулыққа ұмтылып, сән әлемінің қалыптасуына өзіндік ықпалын жасады. Сонымен қатар осы сән әлемінің «Сән падишасы» атанып «Сән астанасын» басқаруға деген ұмтылысы мен бәсекелестігі сән әлемінің өркендеуі мен қалыптасуына алып келді. Сән әлемінің қалыптасуындағы бәсекелестік мемлекеттер мен қалалардың сонымен қатар тұлғалардың қалыптасып дамуына, ғылымның, сәннің дамуына өзіндік ықпалын тигізді.

Бәсекелестік негізінде XVI ғасырда пайда болған сән үлгілері мен сән журналдарының кейінгі ұрпаққа берері мол. Тарих толқынында пайда болған сән үлгісінің жолын саралай отырып жас ғалымдарға жаңа ойларының қалыптасуына ықпал етерін ескеріп, сол ғасырдағы құндылықтарды өскелең ұрпаққа айқындап беру негізгі мәселе болып табылады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Гнедич П.П. История искусств с древнейших времен. – М. :Летопись-М, 2013. - 479 с.

2 Ильина Т.В. История искусств. Западноевропейское искусство : учебник для вузов / 4-е изд., стер. - М. Высшая школа, 2013. - 368 с.

3 Мартиндейл Э. Готика - М. : Слово, 2013. - 288 с.

4 Фокина Л.В. История декоративно-прикладного искусства : учебное пособие. Ростов н/д : Феникс, 2013. - 239 с.

5 Бесчастнов Н.П. Портретная графика : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по спец. «Художественное проектирование изделий текстильной и легкой промышленности»; Рекомендовано УМО - М. : «ВЛАДОС», 2013. - 367 с.

6 Герчук Ю.Я. История графики и искусства книги : учебное пособие. - М. : Аспект Пресс, 2000. - 320 с.

7 Верман К. История искусства всех времен и народов. - М. : Изд-во АСТ. – 2000. Т.1 : Искусство первобытных племен, народов дохристианской эпохи и населения Азии и Африки с древних веков до XIX столетия. - 944 с.

8 Турганбаева Л.Р. Очерки истории материальной культуры и дизайна. - Алматы : Фонд Сорос-Казахстан, 2002. - 448 с.

9 Энциклопедия мировой живописи / текст и сост. Е.В. Иванова. - М. : ОЛМА Медиа Групп, 2010. - 496 с. : 1461-илл.

ҒТАМР 18.55.91

ТӘУЕЛСІЗДІК ЖЫЛДАРЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ЭСТРАДАЛЫҚ МУЗЫКАСЫ

Қ. Шалқарұлы
Магистрант, Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.

Қазіргі замандағы көштің айқын бір саласы мен қазақ мәдениетінің жаңа қырларының бірі – эстрада өнерін мәдени талдауға негізделген. Бұл бағыттағы әртістің сахналық образы, әннің сөзі мен әуенінің халыққа, салт-дәстүр мен мәдениетке, қоғамға тигізетін әсері талданады. Маңызы – проблемаларды шешу мен жүзеге асырудың негізгі жолдарын әзірлеп ұсыну. Ұрпаққа оң әсерін тигізетін бағыт пен бағдардың жолын жобаланады.

Түйін сөздер. Эстрада, әртіс, сахна, вокал, мәдениет, қоғам.

Шоу-бизнестің бір элементіне айналып, отандық эстрада өзінің айналасында экономикалық ағындарын жасайтын орасан зор кешен болып табылады. Бұл жағдайда Батыс үлгілеріне, әсіресе американдық және ресейлік үлгілерге тоқтаусыз еліктеу отандық мәдениет пен өнерге теріс әсер етеді. Қазақстан өзінің оң тәжірибесіне ие. Ретро бағдарламалар мен репертуарларға үлкен қызығушылық танытуда. Бұл жағдайда «Ән кеші», «Ән керуені», «Ән шашу», «Сағындырған әндері – ай» сияқты көптеген концерттер өткізілді. «Фонограммадан» шаршаған тыңдаушылар тірі музыканы қалай бастады. «Алашұлы» тобы, ВИА «Асыл» Қазақстанның этно-поп сахнасында өз орнын тапты. Бұл салада отандық ерекшелікпен Батыс технологияларының синтезі жақсы жеміс берушілерге мысал ретінде Маржан Араппаева, Динара Сұлтан, Дильназ Ахмадиева, Қайрат Тунтеков, айқын, Нұржан Керменбаев, «JCS» айта аламыз.

Қазіргі уақытта продюсерлеу, промоутерлік тақырыбы ерекше маңызға ие. Мұны заманауи нарық талап етеді. Музыканы алға жылжыту арналарын жақсы білетін, теледидарда, радиода, баспасөзде танысатын промоутерлер-демеуші мен продюсер арасындағы, демеуші мен орындаушы арасындағы буын. Әдетте, олар дыбыс жазу фирмаларының тапсырмаларын орындайды. Жаңа жазбаларды тарату үшін көп эфир уақытына шыққан сайын, соғұрлым олардың жұмысы жақсы бағаланады. Ол үшін промоутердің арналармен, радиостанциялармен және олардың продюсерлерімен жеке байланысы қажет.

Продюсер-бұл қызмет негізінен идеялардың пайда болуын және оны жүзеге асыруды көздейтін мамандық. Продюсер шығармашылық үдерістің құрушысы, қатысушысы және ұйымдастырушысы болғандықтан, онда отандық мәдениеттің қайта жандануына жауапкершілік жатыр. Біздің ойымызша, продюсер әкімшінің қызметін атқармауы тиіс, ол өзінің ойына деген қажеттілік қаншалықты жоғары болатынын алаңдатуы тиіс, ал бұл экономикалық ұғымдармен жұмыс істей алуды және шығармашылық бастаманың болуын талап етеді, онсыз ол көркем идеяның балғындығымен таң қалдыра алмайды. Сондықтан ол белгілі бір талғамға ие болуға, шығармашылық жұмыстың нюанстарында танылуға және адамдарды таңдай білуге, ақша тартуға, меценаттармен, демеушілермен келісуге міндетті. Жобаны іске асыру стратегиясы ретінде ол кәсіби команданың тұлғасы болуы, агент, промоутер жасайтын шарттарды бақылауы тиіс. Осылайша, продюсер түпкілікті шешімді таңдау саласында жұмыс істейді, идеяларды ұсынады, орындаушыны анықтайды, ол, оның пікірінше, табысты болуы мүмкін, ұжым, репертуарды құрады, жарнамалық компанияға өткізеді, сөзбен айтқанда, механизмді «іске қосады».

Қосымша ресурстарды іздестіру-фандрайзинг-мәдениеттегі отандық менеджерлердің бірінші кезектегі мәселелерінің бірі болып табылады. Фандрайзингті іске асыру үшін оны орындаудың 5 кезеңін ойластыру қажет:

− іс-қимыл стратегиясын белгілеу;
− демеушілердің тізімін жасау;
− салымдар туралы өтініштер беру;
− демеушілермен тұрақты байланыс жасау;
− есепке алудың нақты тетігін ұйымдастыру [1].

Бұл кезеңдердің барлығы шартты түрде аталды, олар бір уақытта және үздіксіз орындалады. Арт-менеджер, арт маркетолог, жеке продюсер, визажист, стилист, имиджмейкер сияқты жаңа

мамандықтар қалыптасты. Менеджер ұжымның жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін келіссөздер жүргізеді, мақсатқа жетудің ең нәтижелі нұсқаларын анықтай отырып, жұмыс барысын реттейді. Арт-менеджер-әртістердің өзінен бастап шығармашылық ұжымның жұмысын үйлестіретін маман. Артменеджердің өкілеттігіне орындаушыларды сахналық жұмыспен қамтамасыз ету кіреді, ол әртістің сыртқы имиджін және оның бейнесіндегі барлық өзгерістерді бақылауға, орындаушыға нәтижелі жұмыс үшін қажетті жағдай жасауға, имидж-мейкер, хореограф, режиссердің еңбегімен алынған соңғы шоу-өнімді бағалауға және т.б. жағдай жасауы тиіс. Баспасөз-шығармашылық ұжымның өмірінде болып жатқан оқиғалардың барлығын біле отырып, әртіс баспасөзбен тығыз байланысты жүзеге асырады.

Сән, косметика, пластика саласында жұмыс істейтін көптеген мамандар поп-жұлдыздың имиджін жасауға, оны танымал, сұранысқа ие етуге бағытталған. Олардың есімдері белгілі – Аида Қауменова, Айнұр Тұрысбек, Салат, Ернар Бали, Наиль Байкучуков, Мария Ремер, Сәнди Бексырға, Сания, «Нова дизайн» ательесі және т. б.

«Дос-Мұқасан», «А-студио», «Мюзикола», «Дуэт L», шетелдерде Қазақ музыкасының насихаттаушысы болған қазақстандық эстраданың дамуы мен қалыптасуына баға жетпес үлес қосқан вокалдық-аспаптық топтар деп атауға болады. Қазақ және түрік дәстүрлі музыкасы және фольклор Еділ Құсайынов, Алтынай Жорабаева, Сембек Жұмағалиев; «Тұран», «Дала әуені», «Кассак», «The Magic of Nomads», «Алдаспан» топтары; ерекше жылулықпен және сүйіспеншілікпен қабылдануда. Жастардың арасында басқа да бағыттар, атап айтқанда қазақ поп және рэп музыкасын насихаттаушылар: Ерболат Құдайберегенов, Парвиз Назаров, «JCS», «101», Skills». Қазіргі заманғы шынайы өмірді айқын көрсететін Қазақстанның эстрадалық өнері тарихи негізделіп, дамып келе жатқан процесс болып табылады. Ол үлкен ауқымға ие бола отырып, жеке және қоғамдық салаларға қатысты көптеген оқиғаларды, фактілерді көрсетеді. «Нормалар жүйесін, дәстүрлерді, тілдерді, ұғыну құралдары мен формаларын, қабылдау типтерін және т.б., арқылы олардың адам мен қоғамға толық мәліметтерінде іске асырылатынын» қозғай отырып [2], жас ұрпаққа сиқырлы әсерге ие болуын, оның талғамын, қажеттіліктерін, құндылықты бағдарларын қалыптастыруға күшті әсер етеді.

Көптеген музыкалық сыншылар, мәдениет қайраткерлері және тыңдаушылар «эстрадалық музыканы жаппай тұтыну объектісі ретінде, көбінесе күмәнді сапада жасөспірім шынайы өнерді қолдан жасаудан ажырата алмайды»деген пікір айтты. Шынында да, белгілі бір өзгерістерге ұшырайтын шлягерлер бар, құрылымдық ізденістермен ерекшеленбестен үлкен танымалдыққа ие, пішіні бойынша өте қарапайым, мағынасыздықтың жиынтығымен, қарапайым мәтіндермен, олар ақыл-ойға да, жүрекке да әсер етпейді, дыбыстың жоғары сапасы, музыкалық аспаптардың күрделі техникалық мүмкіндіктеріне негізделген әуендерді еркін таңдау арқасында ұтады, олардың дыбыстары күшті ағынмен құлайды және тыңдаушыны құлатады. Дыбыс жазудың техникалық мүмкіндіктерінің экспансивті ықпалындағы тұтынушылық музыка жаңа шығармалар жасаудың бір түріне айналады [3].

Шығармашылық, өнімді орындау және сату процестерін бір тұлғадағы композитордың жаңа түріне шығармашылығы өз тауарын сатуға бағытталған қазіргі заманғы композитор-менеджерлерді жатқызуға болады. Эстрадалық өнер көрсету табысты және жемісті болу үшін эстрадалық орындаушының әртістік даралығын, оның жылдам импровизациялық қабілетін, жылдам өзгеріс мүмкіндігін, сахнаны, көрерменді сезінуді ескеру қажет. Онда көп нәрсе сахна алаңына емес, орындаушының жеке даралығына, әрине, көрермен аудиториясына, оның өзіндік ерекшеліктеріне байланысты. Кәсіби-сауатты шешім, орындаушының даралығын, мизансценаның пластикалық суретінің ырғақты фактурасын сезінуі тиіс. Жанрдың мәнерлі құралдарын өшірмей, орындаушының актерлік шеберлігі актерлік өнердің органикалық синтезін, мәнерлі құралдардың технологиясын қалыптастыра отырып, онымен бірігуі тиіс [4]. Республикада музыкалық бизнес жүйесі қалыптасқан және жеке дыбыс жазу студиялары, продюсерлік орталықтар бар («Есентай production», «Muz art», «Қазақфильм» студиясының «ONE студиясы», Диана Шарапова студиясы, «LOVE радио KZ», «Жұлдыз FM», «Радио NS», «Радио – классик» студиялары және ТД – «Гакку», «МузZone», «Hit TV», «Jana TV»музыкалық арналары). Бүгінгі таңда Қазақстандағы шоу-бизнес ерекше ұлттық ерекшеліктерге ие бола отырып, кездейсоқ сипатқа ие емес, дамудың сенімді жолымен жүріп жатыр. Нұр-Сұлтан, Алматы қалаларының дәстүрлі «Қала күндері», «Республика күні», «Тәуелсіздік күні», «Наурыз» мерекелері қалыптасты. «Үркер», «Улы тау», «Роксонаки» топтары арқасында 90-шы жылдардың бірінші жартысында Қазақстанда рок-мәдениет жетіліп, тәуелсіз болып, музыканттар әртістердің орындаушылық шеберлігін айтарлықтай жақсартуға мүмкіндік беретін заманауи техниканы, дыбыс жазу аппаратурасын меңгерген. Масс-медиа мәдениетімен,

тинэйджерлердің субмәдениетімен, шоу-бизнестің экспансиясымен байланысты отандық эстрада жаһандық үдерістерге төтеп бере отырып, көрермен кеңістігін ойсыз қарқынмен басып, жаңа қабатқа кіреді. Өз уақытының өнімі ретінде эстрадалық қойылым ұлттық эстрадаға тартымдылық қана емес, сонымен қатар әлемдік мәдениет жүйесіндегі бірегейлікті беретін үздік дәстүрлерді сақтайды. Қазіргі заманғы эстрадалық көрініс те актерлік-драмалық және техникалық шеберлікпен қатар музыка маңызды орын алады (вокалдық, аспаптық, би, бейнелеу өнері, сценография, костюмдер мен макияж дизайны, техникалық мәнерлілік құралдары). Осы қайталанбас кезеңде әнге деген сахналық толықтырулардың барлығы әншінің қайталанбас жеке тұлғасының артистизмінің әсерін алмастыра алмайды. Олар тек оны күшейтуге арналған. Осылайша, Қазақстанда эстрада өнері кеңейіп және әрі қарай тыңдаушы-көрерменге артистік әсер ету тәсілдерінің шеңбері кеңейе түсетіні сөзсіз [5].

Алынған мәліметтерді сапалы талдау студенттер орындаушы-вокалист әртістерінің маңызды белгілерінің қатарында: эмоционалды-бейнелі ойлау, дамыған қиял, назар аудару, бақылау, интуиция; материалды ұсынуда мәнерлілік және эмоциялық ұмтылу; интонацияны, сөйлеудің жарықтығын білу, концерттік қойылымдардың құрылымдық-композициялық көңіл-күйіндегі режиссура негіздерін меңгеру; орындаушылық іс-әрекеттердің бірегейлігі; көрермендермен қарым-қатынаста тепе-теңдік, еркіндік және т.б. атап өтетінін анықтауға мүмкіндік берді.

Эстрада вокалисіне тән артистизмдік белгілері	**%-дық жауаптар**	**Маңыздылық индексі**
1	2	3
Эмоциялық, жарқын темперамент, оптимизм, бейнелі ойлау, дамыған қиял, қиял, бақылау, интуиция.	37,8	3
Орындалудағы мәнерлілік және эмоционалдық музыка, интонацияны, сөйлеу мәдениетін білу.	41,5	2
Өз эмоцияларымен, көңіл-күйімен өзін-өзі реттеу; тепе-теңдікті көрсете білу, ауысу	28,6	5
Көрермен аудиториясын меңгеру, қызығушылығы, тиісті атмосфераны құру	42,3	1
Көркемдік орындаушылық құралдарды көрсету, қайта түрту, кіру қабілеті	11,0	10
Музыкалық, эрудиция, көркемдік дәм, кең ой-өріс	18,2	8
Шығармашылық әлеует, импровизация, интерпретация	7,5	11
Кәсіпқойлық, шеберлік, жеке стиль, бірегейлік	15,6	9
Актерлік-сахналық қабілеттер салауатты, орындаушылық	21,0	7
Құрылымдық композициялық құрудағы режиссура негіздерін меңгеру	32,7	4
Вокалдық орындау техникасын меңгеру	26,9	6

1-кесте. Респонденттердің пікірлері вокалдық-эстрадалық музыка орындаушысының әртістік белгілері (% сұралғандардың санына ара-қатынасы).

Сауалнама сұрағына: «орындаушылық процестің тиімділігіне әртістік қандай дәрежеде әсер етеді?», сыналушылар «Иә, оң» деп жауап бергендер – 98 %. Алайда, олардың көпшілігі дәлелді бағаға дәлелдей алмады. «Эмоционалдық танытады», «музыкалық туындыны мәнерлеп орындады», «бай мимиканы, әдемі қимылдарды пайдаланды» деген сөздерді қолданды. Басқа да сипаттамалар да орын алды: «өз даралығын, вокалдық техникасын көрсетті», «көрермендермен қарым-қатынаста шығармашылық атмосфераны жасады», «актерлік-сахналық шеберлікке ие болды» және т. б. Эстрадалық вокалист-әртістің музыкалық-орындаушылық қызметіндегі артистизмнің рөлі туралы пікірлерді анықтау үшін біз: «музыкант-эстрада вокалистінің орындаушылық артистизмі Сізге қандай көрінеді?» деген сұраққа жауап алуға тырыстық.». Әр түрлі пікірлер алынды: «темперамент көрсете білу»,» көрермен аудиториясын меңгеру», «шығарманы эмоционалды орындау» және т.б.

Эстрадалық музыка вокалисінің орындаушылық қызмет түрлері	Бағалар					
	Өте тиімді	Тиімді	Аз мөлшерде тиімді	Тиімсіз	Жауап беру қиын	Жауап жоқ
Вокалдық техниканы жүзеге асыру	56,2 %	31,2 %	2,6 %	0,9 %	1,9 %	7,2 %
Музыкалық репертуарды көркем түрде жүзеге асыруы	52,6 %	28,9 %	5,3 %	1,2 %	2,8 %	9,2 %
Отандық сахнадағы концерттерде іске асыруы	39,6 %	35,7 %	8,5 %	3,4 %	4,6 %	8,2 %

2-кесте. Сыналатын әртістіктің тиімділікке әсерін бағалау.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Богданов И. А. Художественная структура эстрадного номера и основные методологические принципы его создания: Дис. ... д-ра искусствоведения: 17.00.01. – СПб., 2005.– 398с.

2 Мухитденова Б. Артистизм как фактор проявления внутренней активности творца, мощное средств музыкально-психологического воздействия // «Наука и мир» (№ 6 (22) Волгоград). – С.154-157.

3 Грубер Р. Из области изучения музыкальной культуры современности. – Л: Музыкознание, 1928.

4 Булатова Д.С. Процесс глобализации как многоуровневое и неоднородное образование (теоретико методологический анализ) //Вестник КГУКИ. – 2005. – № 1. – С.15-18. 142

5 Муратов М.М. Эстрада как феномен массовой культуры: дис. ... к. филос. наук: 24.00.01. – Казань, 2005. – 158 с.

ҒТАМР 18.55.91

ҰЛЫ ОТАН СОҒЫСЫ ЖЫЛДАРЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ МУЗЫКА ӨНЕРІНІҢ ДАМУЫ

Ғ.Б. Байулов
PhD-философия докторы, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.
Г.Т. Жағалова
Оқытушы, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.
С.А. Аблаев
Оқытушы, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.

Бұл мақалада Ұлы Отан соғысы кезіндегі оқу-тәрбие жұмыстары туралы баяндалған. Сонымен қатар Ұлы Отан соғысының ауыр жылдарында мәдениет саласындағы Қазақстандағы музыка өнерінің дамуы, соғыс жылдарында Москва мен Ленинградтың көркем фильм студиялары мен Киевтің опера театрының Алматыға көшіп келуі, оның көрнекті өнер қайраткерлерінің де бірге келуі Республикамыздағы музыка мен көркемөнердің және оқу-тәрбие жұмыстары өркендеуіне елеулі үлес қосқаны туралы баяндалды.

Түйін сөздер: Музыкалық білім, музыкалық білікті мамандар, тұңғыш кәсіби жоғары оқу орны консерватория ашылуы.

Егемен елдің негізгі мақсаты мен міндеті ел дербестігін дамытатын ұрпақ тәрбиелеумен астасады, өйткені елдің ертеңі отаншыл, жемісті тәрбие алған ұрпақпен тығыз байланысты. Қоғамдағы келелі өзгерістер жастарды азаматтылық пен елжандылыққа сонымен қатар рухани бай жастарды тәрбиелеуді талап етіп отыр. Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті Н.Ә.Назарбаев «Ұлттық салт-дәстүрлеріміз, тіліміз бен музыкамыз, әдебиетіміз, жоралғыларымыз, бір сөзбен айтқанда ұлттық рухымыз бойымызда мәңгі қалуға тиіс. Абайдың даналығы, Әуезовтің ғұламалығы, Жамбылдың

жырлары мен Құрманғазының күйлері, ғасырлар қойнауынан жеткен бабалар үні – бұлар біздің рухани мәдениетіміздің бір парасы ғана» - деп айтқан болатын [1]. Қоғамның жаңа деңгейге көтерілуімен байланысты оның қозғаушы күші болып отырған – жастарға білім беру ісінде өткен тарихты тәжірибелерді ой-елегінен өткізіп, жаңа заман талабына сай қолданудың жолдарын қарастыру, сөйтіп Тәуелсіз Қазақстандағы музыкалық білімнің зерттелуі бүгінгі күнгі қажеттіліктердің бірі болып отыр [2, 198 б].

Қазақ халқының тарихында Ұлы Отан соғысының зардаптары өз таңбасын қалдырды. Дегенмен соғыс жылдарының қаһарлы күндері балалар көркем өнерпаздарының шығармашылық дамуын тоқтата алмады. Оқу-тәрбиесінде кең өріс алған үйірмелік жүйе күннен-күнге ұлғайып, оған қатысатын балалардың саны да өсе түсті.

Қазақстан көлемінде балаларға көркемдік тәрбие беру жұмысының қорытындылары Қазақстан КП/б/ Орталық Комитеті ҮIII Пленумының қаулысына сәйкес 1943 жылы өткізілген III Республикалық балалар олимпиадасы анық көрсетті. Республиканың түкпір-түкпірін түгел қамтып, оған қатысушыларға ерекше құрмет көрсетілді. Өнер шеберлері мен кездесу, театр, музейлерге, зоопарктерге, көркем сурет көрмелеріне, киноға бару сияқты мәдени-бұқаралық шаралар кеңінен жоспарланды.

Соғыс жылдарында және соғыстан кейінгі кездерде Олимпиадалар өткізу оқушыларға музыкалық білім берудің барысында өрлеу туғызды.

Сол кездегі өкімет пен Халық Ағарту Комиссариаты тарапынан мектептерде және Республикалық балалар үйінде, сонымен бірге мектептен тыс мекемелерде көркем өнер мен музыкалық білімді дамытуды мақсат етіп қоюына байланысты әдебиет, сурет, ән сабақтарының мазмұны қайта қаралды. Сондай-ақ мектептерді маман кадрлармен, музыкалық аспаптармен қамтамасыз ету, дарынды балаларды таңдап, олардың қабілеттерін жан-жақты дамыту мақсаттары үлкен мәнге ие болды.

Қазақ ССР Халық Ағарту Комиссариатының жанындағы Өнер Комитеті балалардың өнер шеберлерімен кездесулер және өнер отауларымен тікелей байланыс жасау шараларын қолдап,өрістеуіне көмек көрсетуі музыкалық-эстетикалық тәрбие жұмысының айта түсті.

1940 жылдардың аяғында Республика мектептерінде 22225 үйірмелер жұмыс істеп, оларға 342716 оқушы қатысты. Мысалы, Талдықорған облысында үйірмелерге 29270 оқушы, Қарағанды облысында 25209 оқушы, Павлодар облысында 24882 оқушы таратылды [3, 79 б].

Кеңес үкіметіне неміс фашист басқыншыларының қаһарын төндірген Ұлы Отан соғысының ауыр жылдарында шаруашылықтың басқа салаларымен бірге, мәдени өмір саласында Қазақстан музыка өнерінің дамуында тоқтау болған жоқ. Бұған, әсіресе, соғыс жылдарында Алматыға көшіп келген Москва мен Ленинградтың көркем фильм студиялары мен оның көрнекті өнер қайраткерлерінің де бірге келуі – республикамыздағы музыка мен көркемөнердің өркендеуіне айтарлықтай үлес қосты. Әсіресе, Ю. Завадский сияқты көрнекті өнер қайраткерлері басқаратын Моссовет театрының Алматыға келуі, Алматы театр өнерінің дамуына үлкен ықпал жасады. Қазақтың академиялық драма тетрында В. Шекспирдің «Асауға тұсау» комедиясының қойылуы қазақ театрындағы үлкен бір құбылыс болды. Одақтағы аты әлемге танымал екі киностудияның белгілі қайраткерлері: С.Эйзенштейнмен, Г.Рошальмен кездесу, сол киностудиялардың әртістерімен қоян-қолтық араласып, ақыл-кеңестер алып отыру – Қазақстанның жас кинематографтары үшін үлкен мектеп болды. Осы жылдары Алматыға атақты композитор С. Прокофьевтің келуі республиканың музыка өміріндегі елеулі оқиға болды. Ол Қазақстан Композиторлар одағының ісіне тікелей араласып, ұлттың жас мамандарына ақыл, кеңестерін айтып отырды.

Соғыс жылдары Алматыға Киевтің опера театры да көшіп келген еді. Ол театрдың репертуарында советтік авторларымен қатар, шетелдік авторлардың да шығармалары орындалды. Бұл театрмен бірге атақты пианистер: Э. Гилельс, Р. Тамаркина, Г. Гинзбургтар мен атақты әнші, эстрдалық жанрдың шебері Л. Александровская да келді. Ол кездегі дирижерлар: В.Пирадов пен Л.М.Шаргородскийдің басқаруындағы опералық театрдың симфониялық оркестрі қойған концерттерде орыстың және батыстың классикалық музыкаларымен бірге, кеңестік сазгерлер мен қазақстандық сазгерлердің де төл шығармалары ойналып отырды.

1942 жылы Л. Ауэрдың шәкірті И. Лесман шекті аспаптар квартетін ұйымдастырып, Алматының концерт залдары мен жұмысшы клубтарында, әскери бөлімшелер алдында өз өнерлерін көрсете бастады. Сөйтіп, бұл квартеттің ұйымдастырылуы қазақтың камералық–аспаптық музыкасының тууына жағдай жасады. Дәл осы жылдардың ішінде музыкалық өмірдегі үлкен оқиғалардың бірі – Фрунзе (1942 ж.) мен Ташкент (1944 ж.) қалаларында өткен Орта Азия мен Қазақстанның музыка өнерінің онкүндіктері болды. Бұл он күндіктер кезінде А.Қ. Жұбанов басқаратын Қазақтың Құрманғазы атындағы ұлт аспаптар оркестрі мен КСРО халық әртісі К. Байсейітова және Р. Абдуллин мен Ә. Үмбетбаевтың орындаған «Абай» операсынан берілген үзінділер өте жоғары бағаланды. Дирижер В. Пирадов басқарған Ташкенттің симфониялық оркестрі өз концерттерінде: Е. Брусиловскийдің «Сарыарқа» атты симфониялық сюитасы мен М.Төлебаевтың «Қобыланды» атты симфониялық увертюрасын халыққа таныстырды. Бұл сапарда атақты домбырашы Дина Нұрпейісова да ерекше құрметке ие болды. Ол туралы белгілі музыка маманы А.Островский: «Онкүндік

кезінде көрсетілгендердің ішінде құйрықты жұлдыздай жарқ еткен халық таланты Құрманғазының шәкірті, 80 жастағы Қазақстанның атақты домбырашысы Дина Нұрпейісоваға ешкім тең келе алған жоқ. Оның аяқ астынан шығарып тартқан күйлері тыңдаушыларды тәнті етті», - деп жазды [4, 35 б]. Ташкентте болған онкүндік Қазақстан композиторлары мен орындаушыларының біраз өсіп қалғандықтарын аңғартты. Қазақтың Құрманғазы атындағы ұлт аспаптар оркестрі мен республиканың халық әртістері Шара Жиенқұлова мен Жамал Омарова басқарған КСРО халықтарының әндері мен билерінің ансамблі ташкенттіктерді риза етті. Бұл ұжым мен опера театрының әртістері майданға барып та өз өнерлерін көрсетті.

Ұлы Отан соғысы басталған кезде Рамазан Елебаев, Мәлік Жаппасбаев, Смағұл Көшекбаев, Әли Базанов, Дмиртий Мацуцин, Владимир Поливанов, Ғабдулман Матов сияқты композиторларымыз қаламдарын қаруға айырбастап, майданға аттанды. Осы Ұлы Отан соғысы жылдарында музыкатану ғылымы да өз жұмысын тоқтатқан жоқ. А.Қ. Жұбановтың «Қазақстанның музыка өнері», «XIX ғасыр мен XX ғасырдың басындағы қазақтың халық композиторлары» атты кітаптары жарық көрді. Бұл кітаптар қазақ әншілері мен музыканттарының өмірі мен шығармалары туралы тұңғыш жүйелі мәлімет берген өте құнды еңбектердің бірі болды.

Осы жылдары музыка маманы А.Алексеевтің Алматыға келуі қазақ музыкатану ғылымын дамытуға көп пайдасын тигізді. Белгілі музыка маманы, профессор В.М.Беляев А.Қ.Жұбановтың кітабын шығаруға көмектессе, музыка мамандары: П.Гуревич пен Н.Михайлов қазақ музыкасы мен Қазақстанның музыкалық өмірі туралы республикалық баспасөзде мақалалар жазып, халық арасында дәрістер оқып тұрды. Бұл жылдар ішінде КСРО Ғылым академиясының Қазақстандағы филиалы жанынан өнер тану секторы ашылды. Ол секторда музыка, театр және қолөнер бөлімдері құрылып, олар республика өнерінің дамуы жөнінде ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізетін мамандардың басын қосты. Соғыстың ауыр жылдарының қиыншылықтарына қарамастан, республиканың өзінде жоғары маман даярлау мақсатында 1944 жылы Алматы қаласында тұңғыш кәсіби жоғары оқу орны консерватория ашылды. Консерватория ашылған күннен бастап өзінің алдына көптеген мақсаттар қойған болатын. Олар: білікті мамандар даярлау, қазақ, орыс, шетел музыкаларын ғылыми-әдістемелік тұрғыдан зерттеу, ғылыми педагог мамандар дайындау, музыкалық аспаптарда кәсіби орындаушыларды дайындау және тағы басқалары. 1945 жылы консерваторияға белгілі күйші, сазгер Құрманғазының аты берілді. Бұл консерватория ашылған күннен бастап директоры болып И.В.Круглихин тағайындалған болатын. И.В.Круглихин кәсіби маман-педагогтарды таңдау барысында жұмысқа композиция кафедрасына Е.Г.Брусиловский, Л.Хамиди, қазақ ұлттық аспаптар кафедрасына А.Қ.Жұбановты, арнайы фортепиано кафедрасына И.Н. Петров, Л.Л. Кельберг, А.Н. Кантрович, шекті аспаптар кафедрасына И.А.Лесман, Е.П.Антопольский, хорды дирижерлау кафедрасына Б.В.Лебедев, Л.М.Шаргородский, музыкалық теория кафедрасына В.А.Коллар, Д.Д. Мацуцин, ән салу кафедрасына А.М.Курганов, Н.Ф.Нагулина, А.И.Мизонов, А.В.Гуцаловская және тағы басқа да педагог-мамандарды жұмысқа қабылдады. Консерваторияға ең бірінші оқуға Алматы музыкалық училищесінен, Оралдағы музыка мектебінен талапкер жастар келіп, студент қатарына қабылданған болатын. Көп ұзамай осы оқу орнына Ленинград консерваториясынан 3330 дана, Москва консерваториясынан 5000 дана ноталар және музыкалық әдебиеттер келді.

1945 жылы консерваторияның ректоры болып республиканың халық әртісі, өнертанушы А.Жұбанов тағайындалды. А.Жұбанов ректор болып келген күннен бастап консерваторияның оқу жоспарларын, бағдарламаларын, профессор-оқытушы құрамын қайта жасақтады. Консерваториядан қызмет алмастырған оқытушылардың орнына, халыққа танымал өнер қайраткерлері: доцент Е.Ф.Гировский, сазгер С.И.Шабельский, музыка зерттеуші П.В.Аравин, ҚазССР-нің халық әртісі К.Жандарбеков, домбырашылар Л.Мұхитов пен Қ.Жантілеуов, В.П. Древнева, К.И.Бабаев, В.С.Хесс, Р.С.Кацман және тағы басқаларды жұмысқа шақырды. Осы жылдары консерваторияда үлкен өзгерістер болды. Жаңа кафедралардың ашылуы, жаңа өнер бөлімдері, дыбыс жазу кабинеттері, оқытушылар мен білім алушылардың концерттік шығармашылығының бір жүйеге келуі осының барлығы да білім алушыларға да оқытушыларға да үлкен өзгеріс, жаңа шығармашылық белсенділік әкелді. Осындай жаңаланудан кейін Қазақ консерваториясы Қазақстан үшін, оның ішінде Алматының мәдени деңгейін көтерер үлкен оқу орны болды. Консерваторияның концерттік залында алматылықтар үшін түрлі симфониялық, қазақ ұлттық композиторларының, орыс және шетел композиторларының концерттері беріліп отырды. Консерваторияның бұлай жаңаруы қазақстандықтар үшін музыка өнерінің бір қадам болса да алға ілгерілеуін туғызды.

1946 жылдың өзінде-ақ қазақ музыкасындағы опера өнерінде үлкен бір тарихи оқиға болды десек те болады. Осы жылы қараша айында Қазақтың Абай атындағы опера және балет театрында М. Төлебаевтың «Біржан-Сара» операсының премьерасы қойылды. Операның либреттосын жазған драматург-ақын Қ.Жұмалиев болатын. Опера қазақтың музыка мәдениетін биік шыңға көтерген, халықтық бай музыкалық шығармаларды опера жанрына икемдей пайдаланған кесек туынды болды.

Ұлы Отан соғысынан кейінгі бірінші бесжылдықта Қазақстанда, сол сияқты басқа да туысқан республикаларда индустрияның жаңа алып құрылыстары бой көтеріп, тың және тыңайтылған жерлерді

игеру мәселесі басталып та кетті. Осындай ұлы істер мен қатар Коммунистік партия мен Кеңес үкіметі көп ұлтты Кеңес әдебиеті мен өнерін дамыту ісін де естен шығармай, үнемі қамқорлық жасап отырды. Осы жылдары қазақтың опералық, симфониялық, хор және камералық, музыка мәдениетінің гүлденіп, көркейген кезі болатын. Бұл кезде қайрат күші қайтпаған, тәжірибесі мол Е.Г.Брусиловский, А.Қ.Жұбанов, Л.А.Хамиди, В.В.Великанов, С.И. Шабельский сияқты аға буын сазгерлерімізбен қатар, М.Т.Төлебаев, Қ.Х. Қожамияров, Қ.А.Мусин, Б.Б. Байқадамов, А.Бычков, С.Мұхамеджанов, Е.Рахмадиев, Ғ.Жұбанова сияқты жас сазгерлеріміз де шыға бастады.

Сондай-ақ соғыстан кейінгі жылдары А.Қ. Жұбанов, Л.А. Хамиди, Л.М.Шаргородскийлер басқарған Қазақтың Құрманғазы атындағы мемлекеттік халық аспаптары оркестрінің орындаушылық шеберлігі жетіле түсті. Бұл жағдай бұрынғы қазақтың халық аспаптарын біраз жетілдіре түсуді, сондай-ақ оркестр құрамын консерватория бітірген білімді мамандармен толықтыруды қажет етті. Ұжымның концерттік бағдарламаларында оркестрде орындалатын халық композиторларының күйлерімен қатар, сол күйлерге қосымша есебінде орыстың және шет елдік классик композиторлардың шығармалары да ене бастады. Шетел сазгерлерінің шығармаларының ішінде Глинканың «Вальс-фантазиясы», Дворжактың «Славян биі», Моцарттың «Рондосы», Глазуновтың «Концерттік вальсі» тағы басқалары ойналып жүрді.

Осындай бай музыкалық педагогикамызды жеткіншек жас ұрпаққа күні бүгін оқытып, бойына сіңірту ұстаздардың міндеті болып табылады. Осыдан келіп қазіргі педагогикада мектеппен жоғары оқу орны жан-жақты дамыған жеке адамды тәрбиелеу міндетін шеше отырып, жеткіншек жастарды эстетикалық тәрбиелеудің жағдайларын, формалары мен әдістерін оңтайлы үйлестірудің жолдарын іздестіруде.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Назарбаев Н.А. Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру // Егемен Қазақстан. – 2017. - №70.

2 Майгельдиева Ш.М., Байулов Ғ.Б., Абдрахманов Е.А. Жаңа кезеңдегі музыкалық білімнің дамуы // Қазақстанның ғылымы мен өмірі. – 2018. - №4 (61). – Б.198-200.

3 Момынов П.М. Становление и развитие музыкального воспитания и образования младших школьников в Казахстана: дис. ... канд.пед.наук: 13.00.01. - Алма-Ата: 1978. - 185 с.

4 Гинзбург С.П. Пути развития узбекской музыки.- Л-М: 1946.- 197 с.

ГРНТИ 18.46.01

МАРКЕТИНГОВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ К ПОСТАНОВКЕ РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В УСЛОВИЯХ ГОРОДА НУР-СУЛТАН

Б.Е. Рустембаев
Д.э.н.,профессор, Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина, г. Нур-Султан
Ли Вероника
Магистрант, Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина, г. Нур-Султан

В статье расматриваются вопросы постановки и органзации развлекательных программ в условиях города Нур–Султана. Начиная с пред истории этих мероприятий приводятся условия рынка, где объект исскуства выступает как товар,а воспринимающий его субъект как потребитель.Описывется сушность меценатство и спонсортство. Приводится роль средств массовой информации и дана технология постановки шоу-программы.

Ключевые слова: культура, шоу–программа, развлечение, исскуство, зрелище, пресса, спонсорство, стратегия, технология, маркетинг, рынок,этап, программа.

Нур-Султан крупный азиатский город, расположенный недалеко от границы с Россией. Это, пожалуй, самый внутриконтинентальный мегаполис мира. Город имеет не слишком долгую, но очень динамичную историю. После приобретения им столичного статуса число жителей экспоненциально пошло вверх. По прогнозам, оно будет быстро расти и дальше. А значит, город сможет приобрести черты современного мегаполиса. Поэтому развитие культуры ставится на первый план, принимаются грандиозные программы, строится учреждения с этим связанные, открываются учебные и другие заведения .Поэтому исследуемая тема на сегодня весьма актуальна и востребована.

При организации и проведении любых развлекательных мероприятии маркетинг просто необходим, потому что шоу–программа – это один из главных элементов, подчеркивающий продвижение идеи, торжественность и великолепие праздника. Организаторы программ развлекательного характера дарят себе, детям, друзьям или коллегам незабываемые впечатления, поэтому программы должны быть согласованы со сценарием, в котором официальная часть плавно переходит в легкое веселье развлекательной программы.

Главным механизмом, диктующим «правила игры» в шоу–бизнесе, является рынок. Иначе говоря, объект искусства выступает как товар, а воспринимающий его субъект – как потребитель. Восприятие искусства превращается в товарно-денежный обмен, регулятором и стимулятором которого служат реклама и PR [1].

В XX в. Шоу–бизнес решительно потеснил более элитарные виды искусства. Создалась ситуация, когда даже «высокое» искусство вынуждено использовать опыт шоу–бизнеса: вряд ли какое-либо явление культуры, художественное событие, произведение искусства и т.д. будет замечено общественностью и получит признание, если оно не обретет форму шоу. По мнению многих деятелей от искусства, успешно выстроившихся в эту систему, рыночные отношения – единственный способ «спасти» культуру.

Отрицательные издержки подобного подхода видны уже сегодня. Особенно очевидны эти процессы в классических видах искусства. Круг широко известных его деятелей составляют теперь не мастера, творящие для знатоков и ценителей, а те, кто получил одобрение в коллективном сознании, кто обозначил своё творчество как товарный бренд. Успех артиста оказывается, обеспечен не столько его талантом и мастерством, сколько соответствием виртуальным культурным ценностям, к достоинствам самого искусства часто не имеющим никакого отношения [2].

В СССР организация зрелищных мероприятий, как и всех других видов производства, находилась под строгим государственным контролем. Например, Госконцерт организовывал концерты по всей стране, от больших городов до колхозов. Требования к исполнительскому мастерству были довольно велики, но оплата артистам мало зависела от степени их популярности.

Это позволило государству отказаться от непосредственного контроля шоу-бизнеса, позволяя ему развиваться самостоятельно, опираясь на мировые тенденции, решения, продиктованные продюсерскими и звукозаписывающими компаниями, и вкусами публики. Именно аудитория сейчас является ключевым элементом коммуникации, она формирует рейтинги популярности, которые напрямую связаны со степенью востребованности конкретного исполнителя с и уровнем его доходов.

Шоу–бизнес, как и любой другой бизнес, ориентированный на конкретных потребителей, ни от чего не зависит так сильно, как от покупательной способности в стране. Это было особенно хорошо заметно после дефолта 1998 г. Тогда количество гастролей артистов с Запада сократилось почти до нуля, а число звукозаписывающих фирм упало в 3 раза.

В начале XXI века шоу–бизнес вновь стал расти, развиваясь благодаря росту покупательной способности населения и совершенствованию российских законов в сфере защиты авторских прав. В настоящее время из–за нового экономического кризиса вновь наблюдается сокращение потребительской активности, которое не может не сказываться на шоу-бизнесе. Те люди, которые прежде ходили на все интересные им концерты, покупали альбомы, теперь значительно ограничат свой выбор. Именно поэтому в современных условиях так важно добиться формирования такого имиджа, который не сможет оставить аудиторию равнодушной, и продвигать его таким образом, чтобы этот исполнитель был востребован, несмотря на объективные показатели внешней среды. Ключевой фигурой в организации шоу-бизнеса является продюсер. Надо сказать, что понятие продюсер в нашей стране не имеет ничего общего с пониманием слова продюсер в шоу–бизнесе, которое было создано на Западе. В действительности слово produse было создано от понятия кино производитель, т.е. человек, занимающийся производством фильмов. И впоследствии на Западе все проекты, связанные с музыкой, имели продюсеров, и продюсером стал называться тот человек, который был производителем музыкального материала. Он создает некий товар, как говорят на Западе, продукт, который можно продавать. Именно продюсер как предприниматель ищет новые идеи и средства их воплощения. От истоков до финала создания продукта он отвечает за всю творческую и производственную деятельность: формирует бюджет предстоящего проекта, подбирает и нанимает творческий и исполнительский персонал, обеспечивает график работ в рамках установленного бюджета, разрабатывает рекламную стратегию, осуществляет прокат, дистрибьюцию и др. Естественно, что производство любого проекта невозможно без определенного конкретного разделения труда. Следовательно, под руководством продюсера создается штатный персонал. Поэтому принято различать: финансовый блок, организационно-правовой блок, творческо-управленческий блок, PR-блок и т.д. [3].

Говоря о финансировании проектов, необходимо ввести еще два важных понятия или элемента: меценат и спонсор. Меценатство – это благотворительность в сфере искусства. Меценаты – преимущественно частные лица, жертвующие свои средства безвозмездно, не требуя их возврата [4].

Спонсорство – это целевые субсидии для достижения взаимных целей, то есть взаимовыгодное сотрудничество, реализация совместных проектов.

Следующим звеном коммуникации являются средства массовой информации. Они играют очень важную роль в раскрутке будущей «звезды», и принимают непосредственное участие в ее жизни на протяжении всей карьеры (если таковая все же сложится). Однако к концу девяностых ситуация изменилась коренным образом. Стали появляться независимые СМИ, которые стали отбирать материал, для ротации исходя из соображений качества и перспективности, а не связей и кошельков (например, радио «Максимум»). Эта станция набрала популярность за счет объективного подхода к качеству музыки и, соответственно, обрела приятный слуху плей-лист, а вскоре сделала вполне удачную попытку проверить свое влияние – организовала стадионный фестиваль «Максидром» (с тех пор он проходит ежегодно), который мало того, что стал аншлаговым, еще и достоверно тестировал всех претендующих на успех музыкантов. Таким образом, главным правилом шоу–бизнеса стало умение оказаться в нужное время в нужном месте с подходящим продуктом (а лучше в нескольких местах сразу), после чего ждать реакции публики и действовать дальше.

Что касается прессы (имеется в виду желтая пресса, ведь именно она освещает деятельность «звезд»), то реальность такова, что для нее гораздо выгоднее скандалы, неприятные для исполнителя сплетни и другая негативно окрашенная информация. Создание хорошей репутации в прессе - чрезвычайно трудоемкий и, как правило, дорогостоящий процесс. Способы и особенности взаимодействия с прессой и другими СМИ выбираются исходя из специфики самого исполнителя, направления его творчества и его имиджа, поэтому говорить о них более конкретно не представляется возможным. Важно то, что СМИ имеют огромное, если не решающее, влияние на умы обывателя. Она формирует вкусы и предпочтения обывателей, создает общественное мнение фактически с нуля. И, наконец, ключевым элементом коммуникации является аудитория. Это, несомненно, самый главный элемент шоу-бизнеса, так при отсутствии аудитории не имеет смысла наличие исполнителя, продюсера и других фигур [5].

Современные условия требуют научно-обоснованных подходов ко всем вопросам жизни, в том числе и к вопросам социально-культурной сферы. Не смотря на события последних десятилетий, наше государство сохранило свои высокие культурные и нравственные традиции, основополагающими ценностями которых являются: тесная взаимосвязь личности, общества и государства, духовность, стремление к воплощению добра и справедливости, свободы и порядка.

В последнее время шоу-программы стали неотъемлемой частью почти любого мероприятия: будь то пышная презентация или корпоративная вечеринка. Однако надо сказать, что зачастую эти программы отличаются стандартностью и предсказуемостью.[6]

Технология постановки шоу-программы состоит из ряда этапов.

Первый – подготовительный этап – начинается с разработки идеи шоу-программы и формирования ее бюджета. На этом этапе принятая идея воплощается в сценарий; осуществляется подбор исполнителей; разрабатываются и утверждаются эскизы декораций и костюмов; подбирается музыкальное сопровождение; осуществляются некоторые другие виды деятельности творческого и финансового характер.

После утверждения всего предложенного творческим составом начинается второй этап – технологии постановки шоу-программы. Для него характерно производство декораций, реквизитов, костюмов, музыкального и пиротехнического сопровождения, технического оборудования, рекламных буклетов и других средств для PR–компаний.

Третий этап постановки шоу-программы связан с монтажом декораций, технического оборудования. После монтажа оборудования осуществляется генеральная репетиция, или, как говорят специалисты, генеральный прогон.

Четвертый этап – это сама премьера шоу-программы. Однако следует иметь в виду, что это лишь общая схема формирования такого специфического продукта, как шоу-программа, каждая область зрелищного ряда имеет свои особенности и индивидуальную технологию постановки [7].

Литература

1 Ванченко, Т.В. Шоу–программа как форма праздника. Вестник МГУКИ, 2006, № 5. 0,6 п.л.

2 Ванченко, Т.П. Моделирование шоу–программ на телевидении» М:МГУКИ, 2011. 5 п. л. (монография)

3 Котлер, Ф. Основы маркетинга/Ф. Котлер./Пер. с англ. 2–е изд. – М., Спб., Киев, 1999. Красильников, Ю.Д. Методика социально-культурного проектирования/Ю.Д. Красильников. М.: МГИК, 2009.

4. www.leonarus.cjm

5 Кругосвет [Электрон.ресурс]. Режим доступа: www.krugosvet.ru

6 Лаборатория рекламы, маркетинга и PR [Электрон.ресурс]. Режим доступа: www.advlab.ru

7 Новаторов, В.Е. Маркетинг в социально–культурной сфере/В.Е. Новаторов. Омск, 2000.

ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ САЛАЛАРЫ

СФЕРЫ УСЛУГ

SERVICE SECTOR

ГРНТИ 71.37.75

COVID-19: ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ САЛАСЫНА ТИГІЗЕТІН ӘСЕРІ ЖӘНЕ ОНЫҢ САЛДАРЫ

Д.М. Бикеева
Оқытушы, Каспий Қоғамдық Университеті, «Әділет» колледжі, Алматы қ.

Дүние жүзіне тараған пандемияның ғаламдық экономикаға әсері қандай боларын нақты болжау әлі ерте. Әйтсе де, бұл індеттің салдарынан бүгінгі күнде әлем бойынша ұшақтардың бағыты шегеріліп, жиырма төрт сағат жұмыс істейтін қонақ үйлер жабылып, шет елдерге шығу белгілі мерзімге дейін тыйым салынды. Сонымен қатар зауыттар мен фабрикалардың жұмысы тоқтап, валюта мен мұнай бағасы құлдырап барады [1].

Түйін сөздер: COVID-19, пандемия, коронавирус, туризм индустриясы, қонақ үй, круиз, қонақжайлылық индустриясы.

Мамандардың пікірінше, COVID-19-дың ошағы ауыздықталғаннан кейін үлкен-ірі компаниялар нарықтан шығуға мәжбүр болса, біреулеріне қызметінің бағытын басқа арнаға бұруға тура келеді. Мысалы, бүгінгі күнді көптеген компаниялар төл өнімін экспорттау көкжиегін немесе жеткізуші елдерден тауар алуға қатысты келісімдерін өзгертіп, әлеуетті бағыттарды қатар қарастырып жатыр. Енді олар шет елдерден емес, еліміздің ішінде әріптес іздеп, отандық кәсіпкерлерге бет бұра бастады. Ernst&Young консалтингтік қоғамдастығы әлемдік компаниялар арасында жүргізген сауалнама нәтижелерін саралай келе, осындай қорытындыға келіп отыр.

Болашақтан бізді күтетін тағы үлкен бір өзгеріс – өндіріс ошақтарын жаппай автоматтандыру. Мұндай жаңалықты нарыққа еңгуге әлемнің 45 елі бастап кетуге әзір екендіктерін білдірген. Бұл нәубеттің беті қайтқан сәтте қарапайым жұмысшының орнын құлтемірлер баса бастайды деген болжам бар. Себебі ешқандай хабарсыз ккелетін осы сиякты сын сағаттар адам күшінің дағдарысқа қарсы тиімсіздігін көрсетті. Әлемнің жартысында төтенше жағдай еңгізілгелі бері барлығы қашықтан жұмыс жасау тәртібіне ауысты. Онлайн жүйе өзінің тиімділігін ақтай түссе адамдардың көпшілігі жұмысынан айрылуы мүмкін. Мәселен, Ұлыбритания үкіметінің есебінше, ғаламдық автоматтандыру жүйесін ендірудің салдарынан 1,5 миллион адам тұрақты жұмыс орындарынан айырылғалы отыр. Бұндай қысқартулар біздің елімізді де айналып өтпейтіні анық. Жақында осыған қатысты еңбек министрі Біржан Нұрымбетов еңбек нарығында тұрақсыздық орнайтынын ескерткен болатын [2].

COVID-19 нәубеті әлем экономикасына кері әсерін тигізіп жатыр. Бұл нәубеттен қорғанудың бірден бір жолы – карантин. Алайда бұндай оқшаулау шаралары қалтаны қағатыны анық. Мысалы, жалғыз Франция мемлекетінде карантинге 60 миллиард еуро жұмсалған екен. Бұл тек бастамасы ғана дейді мамандар. Себебі бұл қатерлі індет Еуропаны толықтай дүрбелеңге салуын тияр емес. Компаниялар қиын қыстау кезеңді бастан өткергенде өндірісін жолға қою жолдарын іздейтін болады. Әзірге бұл ретте мемлекет тарапынан барынша қолдау жасап жатыр. Үлкен-кіші кәсіпорындар салықтан босатылып, түрлі жеңілдіктерге ие. Мәселен, Италия билігі бизнесті қолдау қамында 400 миллиард еуро бағыттады. Біздің елімізде де кәсіпкерлерге 300 миллиард теңге шамасында қаржылай демеу қарастырылған.

Әлемдік экономиканың «тағдыры» COVID-19 пандемиясының таралуына немесе тежелуіне айтарлықтай тәуелді болып тұр. Ірі держава Қытай елінің пандемия кесірінен қиын жағдайға тап болғаны, дамушы және дамыған мемлекеттердің тығырыққа тіреп, маңызды табыс көзіне айналған туризм саласына да соққы болып тиді. Дүниежүзілік сауда ұйымы келтірген мәлімет бойынша 2018 жылы қытайлық туристер әлем елдеріне 150 миллион-ға жуық саяхат жасаған [3]. Соңғы мәліметке сүйенсек, халықаралық туризмдегі шығындардың жалпы сомасы 1,7 трлн доллар. Әлемді көріп, саяхат жасау үшін қаражатын аямайтын қытайлықтардың үлесіне әлемдік шығынның 16%-ы тиесілі екен. Осы жылдан бастап туризм саласындағы ахуал күрт өзгерді. Эпидемия салдарынан қытайлықтар шығатын сапарлар саны 25 млн-ға азаюы мүмкін деген болжам бар. Салдарынан әлемдік туризм 73 млрд доллардан айырылғалы тұр.

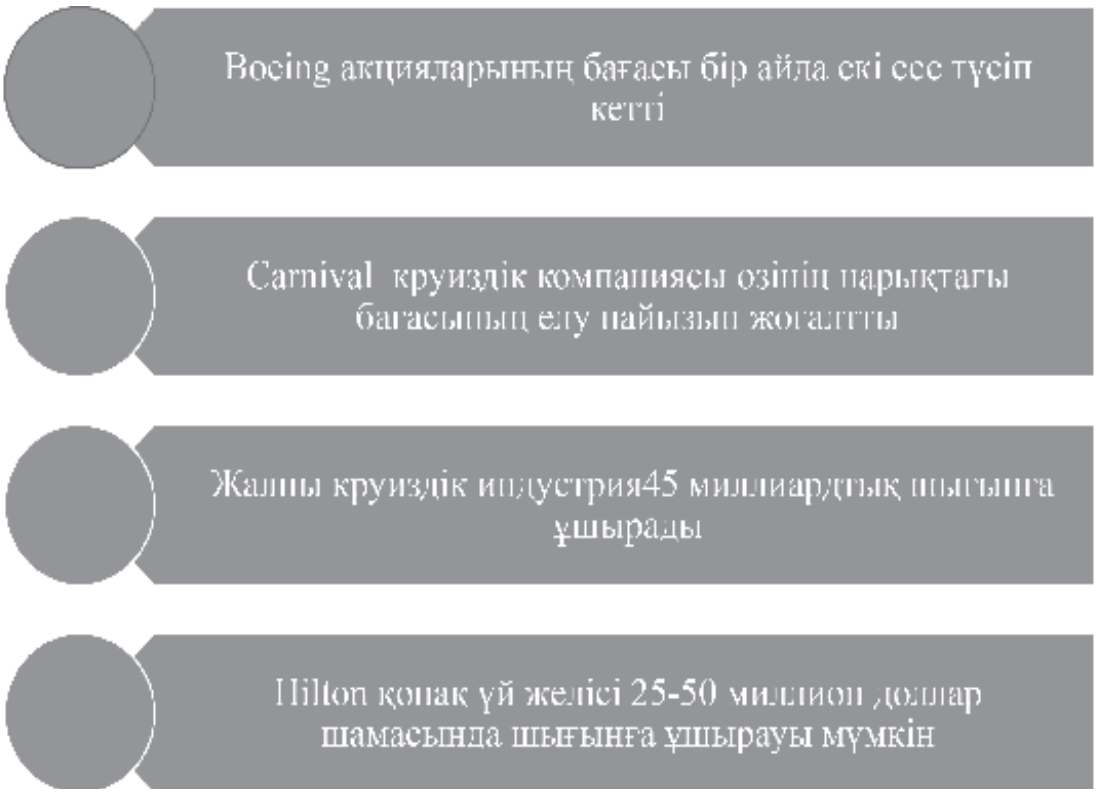


Диаграмма 1. COVID-19 пандемиясының туристік бизнеске салдары.

Ішкі нарық жөніндегі Еурокомиссар Тьерри Бретон жаңа COVID-19 коронавирустық инфекциясының таралуына байланысты ЕО туристік бизнесінің шығынын есептеді. Қаңтар айынан бастап екі миллион саяхатшының келмегені анықталып, бұл айына бір миллиард евро шығынның болғанын білдіреді.

COVID-19 пандемиясының салдарына Дүниежүзілік туристік ұйымының берген болжамы:

− халықаралық туристердің саны 2019 жылмен салыстырғанда 2020 жылы 20-30% азаюы мүмкін;

− жалпы туризм индустриясындағы шығын 30 миллиард доллардан бастап 50 миллиард долларға дейін баруы мүмкін;

− бұл індеттің үлкен зардабы Азия-Тынық мұхиты аймағындағы елдерге тиеді.

Эпидемиядан келген залалдың ауыр салмағы Азия-Тынық мұхиты аймағындағы елдерге келетіні анық. Әсіресе Таиланд біраз шығынға батайын деп тұр. Тай турагенттері қауымдастығының президенті Пракобгосол Вичиттің айтуынша, ақпан мен наурыз айларына жоспарланған 1,2-1,3 миллион саяхатшының сапары қатерлі індет салдарынан тоқтатылған. Туристер ағыны күрт азайғаннан кейін Бангкок, Пхукет, Чиангмай және Паттайя сияқты негізгі туристік бағыттардағы көптеген туристік компаниялар шығынға ұшырады. Тіпті біразы жабылуға мәжбүр болды. Паттайядағы круизде кешкі ас дайындаумен айналысатын All Star Cruise Pattaya және Oriental Sky компаниялары 1 ақпаннан бастап қызметтерін уақытша тоқтататынын мәлімдеді. Жыл сайын All Star Cruise компаниясы күніне 300-ге жуық қытайлық туристке тамақ дайындаса, Oriental Sky 5-6 мың қонақты тамақтандыруға машықтанған. Енді бұл компанияларға жағдайдың тұрақтанғанын күтуден басқа амал қалмай отыр. Биыл туризм саласы тұралап қалған Макаоның да тамтығы қалмайын деп тұр. Макао туризм жөніндегі мемлекеттік басқармасы 2019 жылмен салыстырғанда биылғы жаңа жылдың алғашқы төрт күнінде құрлықтағы туристер саны 75,1%-ға қысқарғанын айтып дабыл қақты. Шығыс күнтізбесіндегі жаңа жыл қарсаңында Қытаймен шекараны жауып, негізгі табыс көзінен қағылып отырғаны тағы бар. Десе де құрлықтағы казиноларды жабуға әлі асықпайтынын мәлімдеп отыр [1].

Сонымен қатар, туристерге жиырма төрт сағат бойы қызмет көрсететін қонақүйлердің жағдайы да мәз емес. Marriott қонақүйінің басшылығы таратқан ақпаратта Азия-Тынық мұхиты аймағында келушілер азайғаны айтылды. Оңтүстік Корея мен Италиядағы Marriott қонақүйлеріне тоқтаушылардың қатары да айтарлықтай кемігені туралы мәлімет бар. Өткен айда Hilton

қонақүйінің басшылығы Азия мен АҚШ-қа баратын саяхатшылардан броньдары төмендегенін айтқан еді. Туризм саласындағы тәжірибесі мол, капитал қоры қалыптасқан ірі компаниялардың өздері біраз тығырыққа ие болды. Мұндай жағдайда бәсекелестік нарыққа шыға алмақ түгілі, жай ғана жабылып қалмай күнелтудің қамы маңызыдырақ болады.

Қазіргі кезде саяхатшылар Венеция қонақүйлеріне жасаған тапсырыстарынан бас тартып жатыр. Былтыр күзде осы шаһар соңғы жарты ғасырдағы ең алапат су тасқынан зардап шеккен болатын. Сөйтіп, туристер саны айтарлықтай азайған. Енді жергілікті мейманхана иелері үшін коронавирус жығылған үстіне жұдырық болды. Айта кетерлігі, Италия Еуроодақ экономикасы үшін үшінші маңызды мемлекет. Сондықтан бұл елдегі ахуалдың Кәрі құрлыққа әсері айтарлықтай болатыны анық. Соңғы мәлімет бойынша, Канар аралдарында мың адамдық қонақ үйде карантин жарияланған. Өйткені Италиядан келген туристің вирус жұқтыраған анықталды. Ол әйелімен бірге мейманханада бір апта тұрған екен. Науқас ауруханаға жеткізілді. Ал, қонақ үйдегі мың адамға мейманхана аумағынан шығуға тыйым салынды.

Жақында Flybe әуе компаниясы коронавирустың салдарынан өздерін банкрот деп жариялады. Бұл компанияда екі мыңнан астам адам жұмыс істеген. Connect Airways консорциумы былтыр Flybe әуе компаниясына 135 млн еуро көлемінде инвестиция құйған. Дегенімен, келушілер санының кемуі әуе кемесінің шығысын ақтай алмаған. Flybe бұған дейін Еуропаның 85 қаласына ұшып, Ұлыбританияның ішкі рейстерінің 38%-ын орындаған болатын. Жыл сайын 8 млн-ға жуық жолаушы тасымалдап келген Flybe енді барлық бағыттарын тоқтатуға мәжбүр. Flybe індеттен іркіліп қалған жалғыз авиакомпания емес. Air France-KLM (AFLYY) әуе кемесі де ақпан мен сәуір аралығында жолаушылар санының күрт кемігеніне байланысты табыс көлемі 216 млн долларға азаюы ықтимал екенін хабарлаған болатын [5]. Жалпы айтқанда әуе кемелерінің әлемдік индустриясы орасан шығынға ұрынып отыр. Соңғы 10 жылда болмаған трафиктің төмен деңгейі соның дәлелі.

Әлем елдеріндегі туристік дағдарыстың салқыны Қазақстанды да шарпығанын жоғарыда айтып өттік. Бізге қытайлық саяхатшылар ағылып келіп жатпаса да, Ресейден келетін туристердің легі бәсеңдеуі ықтимал. Себебі экономикалық жағдай көрші елдің қаржы саласын қос өкпеден қысып отыр. Оның үстіне елдегі туризм саласы айтарлықтай дами қойған жоқ, мол қаржылық табыс әкеліп жатыр деп айта алмаймыз. Онсыз да енді жетіліп келе жатқан секторды бұл жағдай тығырыққа тіреуі әбден мүмкін.

Туризм саласындағы соққы біздегі туристік фирмаларға да айтарлықтай зиян келтіріп отыр. Мәселен, «Саят» турагенттігің туризм бөлімінің басшысы Айжан Жолдыбаеваның айтуынша, ресми түрде Хайнанға баратын барлық турлар тоқтатылды. Әдетте жыл сайын көктемнің алғашқы айында шетелде демалушылар саны артатын. Биыл жағдайдың күрт өзгеруіне байланысты барлығы тоқтап тұр. Былтырғымен салыстырғанда тапсырыс көлемі 70-80 пайызға кеміді. Бұған қоса, халықтың қаржылық жағдайы төмендегендіктен бе, тұрақты түрде «5» жұлдызды қонақүйге тапсырыс беретіндердің өзі орташа деңгейдегі отельдерді таңдаумен шектелгенін айтты [6].

Оның айтуынша, қазір Қазақстаннан Хайнанға және Таиландқа баратын чартерлік рейстер толық тоқтады. Бұған дейін Қытайға брондалған, иә болмаса сатып алынған турлардың қаражаты толығымен иелеріне қайтарылды. Елімізде індет салдарынан шетелге шығуды кейінге қалдырып, өз еріктерімен тапсырыстарын қайтарып жатқандар көп.

Алайда, әлем бойынша қаңтар айымен салыстырғанда бүгінгі күні жақсы жаңалықтар да көбеюде. Әсіресе, Қытай мемлекетінің бұл қатерлі індеттен құтылғандықтары да барлығымыз үшін үлкен жеңіс.

Сонымен қатар атап айтсақ:

− саяхатшылардың соңғы кездері туристік сайттарды қаңтар айына қарағанда көбірек кіріп қарайтындары анықталған;

− Еуропа елдерінде COVID-19 індетінен өлгендердің саны азаюда;

− Австрия және Дания мемлекеттері карантин режимін тоқтатуды жоспарлап отыр;

− COVID-19 қарсы әртүрлі вакцина мен дәрі-дәрімектер табылып, сынақтар жүргізіліп жатыр.

Жалпы туризм саласының әлемдік экономикадағы рөлі айтарлықтай маңызға ие. Туризм – бұл әлемдік ЖІӨ-нің 10%-ы, әлемдегі әрбір 10-шы жұмыс орны туризмде қалыптасады, әрбір 30 турист жаңа бір жұмыс орнын құрады.

Қонақжайлылық индустриясынан түсетін пайданы орнына келтіру басқа салаларға қарағанда оңайырақ. Олай болса туризмді қалпына келтірудің ен оңай жолдарын қарастырып көрейік.

Диаграмма 2. Туризмді қалпына келтіру ұсыныстары

Туризмді дамыту арқылы өңірлік экономиканы жетілдіруге зор мүмкіндік бар.Соңғы жылдары туризм әлемдегі ең табысты бизнестің бірі. Туризмнің маңызы жылдан-жылға өсуде, оның халықаралық байланыста және валюталық түсім көз ретінде маңызы артуда. Туризм индустриясының мемлекеттік бюджетке түсіретін валюталық түсімі, орта және шағын бизнеске көмегі, тауар мен қызмет көрсету нарығы арқылы аймақтардың экономикасының дамуына ықпалы өте зор екенін ұмытпағанымыз жөн.

Келтірілген ақпараттар бүгінгі күнде жаңа және актуалды болғандықтан интернет желісіндегі сайттар қолданылды.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 https://khabar.kz/kk/news/alemde/item/121415-koronavirus-epidemiyasy-biyl-aue-tasymaldaushylary-100-mlrd-dollar-zhogaltuy-mumkin

2 https://www.inform.kz/kz/alemde-arbir-on-birinshi-zhumys-orny-turizm-salasynda-ashylyp-otyr_a2668991

3 https://24.kz/kz/zha-aly-tar/lemde/item/376656-koronavirusty-kesirinen-lemdik-turizm-t-ralap-t-r

4 https://kazakh-tv.kz/kz/view/business/page_210660_automated-production-and-globalization-decrease-how-will-covid19-affect-the-global-economy

5 https://inbusiness.kz/kz/news/%C2%ABturizmnin-damuyna-nakty-ush-ministrlik-kedergi-bolyp-otyr%C2%BB

6 Туризм инфрақұрылымы: оқулық / С. К. Сұраганова, Б. О. Сабатаева. – Алматы: Дәуір, 2012. – 125 б.

ҒТАМР 06.52.17

ӘЛЕУМЕТТІК ЖҰМЫСТЫҢ ҚАЗІРГІ МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН ШЕШУ ЖОЛДАРЫ

М.А. Умирзакова
Э.ғ.к., қауымдастырылған профессор, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.

Бұл мақалада қоғамның қазіргі даму кезеңіндегі әлеуметтік жұмыстың өзекті мәселелері мен Қазақстанда әлеуметтік қызметкерлердің қоғамдағы беделін көтеруді мемлекет тарапынан қолдау қажеттілігі қарастырылады.Сонымен бірге, әлеуметтік жұмыс білім беру бағдарламасының мақсаты, әлеуметтік жұмыс мамандарын даярлау бағыты бойынш кәсіби қызмет түрлері, әлеуметтік қызметкерлердің әлеуметтік шиеліністерді болдырмауға көмектесетіндігі мен әлеуметтік жұмысты дамыту жөнінде ұсыныстар айтылады.

Түйін сөздер: әлеуметтік жұмыс, әлеуметтік қызметкер, әлеуметтік-ақпараттық, әлеуметтік-құқықтық, әлеуметтік-экономикалық, әлеуметтік-оңалту, медициналық-әлеуметтік, әлеуметтік-психологиялық, әлеуметтік-педагогикалық.

Әлеуметтік-нарықтық экономиканы құруға бағыт алған егеменді еліміздің басты мақсаты – халықтың әл-ауқатын арттыру, тұрмыс деңгейін көтеру болып белгіленді. Қоғамның әлжуаз топтарына көмек көрсету оның ішінде басына түскен әлеуметтік-психологиялық қиындықтарды шешуде көмекке мұқтаж адамдарға қол ұшын беретін кәсіби маман иесін дайындау басты басымдықтардың бірі болып отыр.

Әлеуметтік жұмыс- әлеуметтік қорғалмаған, әлеуметтік бейімделмеген адамдарға құқықтық, экономикалық, психологиялық көмек көрсету кезіндегі нақты практикалық іс-қимылдар кешенін қамтиды.

Қазақстанда болып жатқан экономикалық, саяси, демографиялық үдерістер қоғам өмірінің әлеуметтік саласын түбегейлі өзгертті. Әлеуметтік мәселелерді «кейінге» қалдыруға болмайды.Ал бұл, өз кезегінде, жаһандық дауылдарға қарсы тұра алу үшін жаһандық тұрақсыздық жағдайында, жаңа ғасыр жағдайында, Қазақстан қоғамы қандай болуы керек деген сұрақтарға жауапты талап етеді [1].

Бұл күрделі жағдайларда әлеуметтік көмекке, жеке адамды, әртүрлі топтар мен қауымдастықтарды қолдауға, оңалтуға байланысты проблемалар өзекті болып отыр, бұл өз кезегінде, кәсіби маман – әлеуметтік жұмыс мамандарына деген қажеттілікті тудырады.

Әлеуметтік жұмыс мемлекет пен қоғамның объективті қажеттіліктерінен пайда болды:

1. Халықтың жалпы санында әлеуметтік қызмет түрлерін қажет ететін адамдардың үлесімен және жағдайымен байланысты;
2. Әлеуметтік қызметтерді көрсетудің институттық жүйесін жетілдіру;
3. Әлеуметтік қызметті көрсетуді дамытуды халықаралық тәжірибе анықтап отыр.

Әлеуметтік жұмыстың қажеттілігі оның қоғамның барлық мүшелерінің әлеуметтік игілігін қолдауға, елдің қажеттілігін қанағаттандыруға бағытталған. Әлеуметтік қызметкер мамандық иесінің әмбебаптығы әлеуметтік қорғау ғана емес, жеке адамның немесе тұтастай алғанда қоғамның әлеуметтік мәселелерін шешетін қоғамдық өмірдің кез келген саласы.

Қазіргі қазақстандық қоғамда әлеуметтік қызметкерлердің қажеттілігі мектептерде, жұмыспен қамту орталықтарында, білім беру және денсаулық сақтау мекемелерінде, әр түрлі мемлекеттік органдарда және басқа да әлеуметтік құрылымдарда талап етіледі.

«Әлеуметтік жұмыс» сұранысқа ие мамандықтардың бірі болып табылады. «Қазақстан-2050» Стратегиясында [2] және Мемлекет басшысының халыққа арналған жыл сайынғы Жолдауларында [3, 4 б.] әлеуметтік даму басты бағыт болып аталады. Осыған орай, елде түрлі әлеуметтік бағдарламалар қабылданады, оларды шешу үшін жоғары білікті мамандар талап етіледі. Маман дайындауда ЖОО рөлі ерекше.

Қорқыт Ата атындағы Қызылорда мемлекеттік университетінде 2010 жылдан бастап «Әлеуметтік жұмыс» мамандығына білім алушыларды дайындап келеді.

6В10276 – «Әлеуметтік жұмыс» білім беру бағдарламасының мақсаты – арнайы көмек көрсетумен, кеңес берумен, делдалдықпен, әлеуметтік қорғау жүйесіндегі қызметтермен, денсаулық сақтау, білім, мәдениет, қорлар, қоғамдық және қайырымдылық ұйымдарындағы жұмыспен байланысты тәжірибелік

кәсіби жұмыс жасауға қабілетті, әлеуметтік-медициналық, әлеуметтік-педагогикалық және басқа да көмекті қажетсінетін жекелеген тұлғалар және топтармен әлеуметтік жұмысты ұйымдастыру мен үйлестіруге қабілетті, сол сияқты отбасыға көмек орталығын, әлеуметтік баспаналарды, жастар орталығын және қызығушылықтары бойынша орталықтарды ашуға қабілетті маман дайындау.

6В10276 – «Әлеуметтік жұмыс» БББ бойынша бакалавр түлектерінің лауазымдары**:** әлеуметтік қорғау ұйымдарында, мекемелерінде, білім, денсаулық салаларында, зейнетақы төлеу мемлекеттік орталықтарында әлеуметтік жұмыс бойынша маман; арнайы әлеуметтік қызметтер қажеттілігін анықтау және бағалау бойынша әлеуметтік қызметкер; әлеуметтік жұмыстар бойынша референт; әлеуметтік жұмыстар бойынша кеңес беруші; балаларды қорғау инспекторы; кәмелетке толмағандар жұмысы бойынша инспектор; қоғамдық ұйымдар мен бірлестіктерде және қылмыстық атқару жүйелері мекемелерінде әлеуметтік жұмыс бойынша маман; әкімшілік аппараттары мен облыстар, қалалардың басқа да атқарушы органдарында және аудандар әкімшілігі аппараттарында мамандар.

Кәсіби қызмет салалары – әлеуметтік қызмет көрсету, әлеуметтік қорғау, зейнетақымен қамтамасыз ету, әлеуметтік сақтандыру, білім, денсаулық сақтау, мәдениет, қылмыстық атқару жүйелері болып табылады.

Бітірушілердің кәсіби қызмет нысандары әлеуметтік қолдау мен қорғауды, көмекті және әлеуметтік қамтамасыз етуді қажет ететін, жекелеген тұлғалар, жанұялар, қауымдар мен халық топтары; халықты әлеуметтік қорғау, білім, денсаулық сақтау, мәдениет жүйесіндегі әртүрлі ұйымдық-құқықтық формалардағы мекемелер, ұйымдар, органдар; қылмыстық атқару; миграциялық қызмет; арнайы мамандандырылған ұйымдарда (жанұялық балалар үйі, интернат үйлер, әлеуметтік баспаналар, арнайы түзеу мекемелері) әлеуметтік-педагогикалық, әлеуметтік-психологиялық қызметтер; балалар, жасөспірімдер клубтары; жастар ұйымдары мен бірлестіктері; емдеу-профилактикалық және басқа да медициналық мекемелер және ұйымдар; халықтың түрлі санаттарына арналған оңалту орталықтары; әлеуметтік-өндірістік салалардағы әлеуметтік қызметтер; қоғвмдық ұйымдар мен бірлестіктер, халықты әлеуметтік қорғауды басқару органдары, жергілікті өзін-өзі басқару органдары бола алады.

6В10276 – «Әлеуметтік жұмыс» БББ бакалаврының кәсіби қызметінің пәні өзінің өмірлік мәселелерін (әлеуметтік-тұрмыстық көмек, әлеуметтік-ақпараттық, әлеуметтік-құқықтық, әлеуметтік-экономикалық, әлеуметтік-оңалту, медициналық-әлеуметтік, әлеуметтік-психологиялық, әлеуметтік-педагогикалық және т.б.) басқалардың көмегінсіз шешуге қабілетсіз, басқалардың көмегін қажет ететін адамдарға көмек көрсету; әлеуметтік қорғау (жұмысбастылар, жұмыссыздар, көп балалалы отбасылар және т.б.); әлеуметтік қызмет көрсету; халыққа әлеуметтік, әлеуметтік-медициналық қызметтер көрсету болып табылады. БББ модульдік оқыту принципіне негізделеді.

- 1. Модуль. Әлеуметтік-мәдени білімі
- 2. Модуль. Пропедевтика
- 3. Модуль. Базалық білім
- 4. Модуль. Іргелі білім
- 5. Модуль. Әлеуметтік әдістер мен технологиялар
- 6. Модуль. Әлеуметтік үлгілер
- 7. Модуль. Ғылым, инновация және тәрбие жұмыс
- 8. Модуль. Қорытынды аттестаттау

Осылайша, әлеуметтік жұмыс қызметтің кәсіби түрі ретінде-қазіргі заманғы қазақстандық қоғамның нақты қажеттіліктерінен алыс емес, әлеуметтік қызмет көрсету, әлеуметтік білім беру, әлеуметтік зерттеу және т.б. сияқты әлеуметтік қызметтің ерекше түрлерінің мәндік сипаттамасы халықты және оның жекелеген топтарын әлеуметтік қорғау дәрежесі қоғамдық құрылыстың прогрессивтілігі, елдің экономикалық даму деңгейі және халықтың әл-ауқаты туралы пайымдауға мүмкіндік береді.

Әлеуметтік жұмыс – бұл мамандық әлемдік тәжірибеде престижді мамандықтардың қатарына кіреді. Жыл өткен сайын өзіне терең назар аудартады. Оның негізгі мақсаты – өмірдің қиын жағдайларына ұшыраған адамдарға көмек көрсету.

Қазақстанда «Әлеуметтік жұмыс» кәсібінің дамуына кедергі келтіретін бір маңызды мәселе – әлеуметтік жұмыстың рөлін білмеу салдарынан қоғамның кәсіби қызметтің бұл түріне қажеттілігінің төмендігі.

Кейбір адамдар «әлеуметтік жұмыс» деген не және ол не үшін екенін білмейді. Олардың пікірінше, әлеуметтік қызметкер өзіне күтім жасай алмайтын қарт адамдарға күтуші рөлін ғана орындайды деп түсінеді.

Осыдан азаматтардың осы кәсіптің рөлі мен маңыздылығы туралы бұрмаланған көзқарас идеясы бар деп қорытынды жасауға болады. Бұл жағдайда мемлекет барлық деңгейдегі әлеуметтік қызметкерлердің беделін арттырып, олардың қызметі туралы халықтың хабардарлығын арттыруы керек. Яғни, Қазақстанда әлеуметтік жұмыс мамандығының қоғамдағы рөлін көтеруді мемлекет тарапынан қолдау қажет Сонымен бірге, әлеуметтік жұмыс мамандығына берілетін мемлекеттік білім беру гранттарының санын көбейту қажет.

Қазіргі таңда жастардың арасында әлеуметтік жұмыс – бұл қайырымдылық, және ол өмірдің қиын жағдайына түскен адамдармен ғана байланысты деген пікірі қалыптасқан. Бірақ, өте маңызды мәселені назардан тыс қалдырмауымыз керек: бұл адамдар-біз сияқты. Олар сол құқықтар мен бостандықтарға ие және лайықты өмір сүруге және өз қажеттіліктерін іске асыруға құқылы.

Сондықтан бүгінгі таңда адамдар осы қиындықтарды шешу бойынша кейбір жолдарды тапты: ерікті бірлестіктерді, жасақтарды, іздестіру жасақтарын ұйымдастыру. Еріктілер өмірлік қиын жағдайға тап болған балаларға, мүгедектер мен қарт адамдарға көмектесуге келіседі, өкінішке орай оны өз бетінше шеше алмайды. Мұндай адамдар ақша туралы ойламайды, ал өздері осындай жұмыстарды жүргізу үшін өз қаражатының кейбір бөлігін ұсынуға дайын.

Әлеуметтік жұмыстың бұл рөлі өткір әлеуметтік қақтығыстарды болдырмайды және әлеуметтік шиеленісті азайтады. Көптеген әлеуметтік проблемаларға душар болған біздің мемлекетіміз үшін әлеуметтік жұмыс шиеленісті әлеуметтік жағдайды шешудің негізгі тетіктерінің бірі болуы керек. Сондықтан мемлекет әлеуметтік жұмыстың қоғам дамуында алатын рөлі мен маңыздылығын түсініп, мүмкін болатын күйзелістердің алдын алу үшін тезірек лайықты деңгейге жеткізуге тырысуы керек.

2019 жылғы 2 қыркүйектегі Мемлекет басшысының Қазақстан хаалқының жолдауында айтылған «.....адамдардың мұң-мұқтажына назар аударып халықпен тиімді кері байланыс орнатуды қалыптастыру, азаматтардың өтініш-тілектерін қарастыратын «Халықтың үніне құлақ асатын мемлекет» тұжырымдамасын жүзеге асыруға қолдау көрсету, билікпен пен қоғам арасында диалог орнату арқылы тұрақты әлеуметтік мемлекет қалыптастыру.....» [5] мақсатындағы жұмыстарды жүзеге асыруда әлеуметтік салада жұмыс жасайтын қызметкерлердің рөлі басым болатыны анық.

Жоғарыда «әлеуметтік жұмыс» деген не және ол не үшін екенін білмейтіндер бар екендігін атап өткен болатынмын. Осыған орай, кәсіптік бағдар беру жұмысы қоғамдағы өзекті мәселелер қатарына жатады.

Елімізде жыл сайын көптеген мектеп түлектері кәсіби және жоғары оқу орындарына түсе алмай қалады. Жастардың бұл тобы қоғамда әлеуметтік проблемалар туындатуы мүмкін. Осыған орай, оқушылардың қабілетін айқындап, әлеуметтік жұмыс мамандығының қоғамда алатын орнын, қызметтері туралы кәсіби бағыт-бағдар беру жұмыстарын жетілдіру керек.

Кәсіптік бағдар беру жұмыстарында «Әлеуметтік жұмыс» мамандарын даярлау бағыты бойынша төмендегідей кәсіби қызмет түрлерін көрсететіндігін түсіндіру керек:

әлеуметтік-технологиялық қызмет саласында:

– халықты әлеуметтік қорғау, әлеуметтік қызмет көрсету және әлеуметтік қолдау салаларында әлеуметтік жұмыстардың заманауи технологияларын мақсатты және тиімді әзірлеп, енгізу;

– әлеуметтік қызметтерде, ұйымдарда, мекемелерде кәсіби практикалық жұмыстар жүргізу (кеңес берулер, делдалдық, әлеуметтік профилактика, әлеуметтік қызмет көрсету, мамандандырылған көмек және т.б.);

– азаматтардың ұлттық-мәдени және жыныстық-жастық даму ерекшеліктерін, олардың әлеуметтік жағдайын, психикалық және әлеуметтік денсаулығын, қазіргі этнографиялық және демографиялық ахуалды ескере отырып, кәсіби қызмет жүргізу;

– әлеуметтік ортаның түрлі салаларындағы жұмыс ерекшеліктерін білу, әлеуметтік көмекке, қолдау мен қорғауға мұқтаж адамдарды, топтар мен отбасыларын анықтау;

– тиісті мамандарды тарту және адамның өз күштерін, дене-қуаттық, психикалық және әлеуметтік ресурстарын жұмылдыру арқылы клиенттердің проблемаларын анықтау мен шешуге кәсіби қатысу;

әлеуметтік-терапевтік қызметте:

– адамның қоғамдағы өміртіршілігінің лайықты жағдайын жасауға, қалыпты әлеуметтік жұмыс істеуіне ықпал ету;

– күрделі өмірлік ахуалға тап болған мұқтаж адамға, отбасына, түрлі топтарға әртүрлі әлеуметтік көмек беру;

– индивидтің социуммен, топпен немесе жеке индивидпен социеталды, психологиялық-менталды байланыстарын қалпына келтіру және сақтау;

– социумдағы әлеуметтік-профилактикалық қызметті ұйымдастыру;

– анимациялық қызмет көрсету;

әлеуметтік-жобалық қызмет саласында:

– әлеуметтік үдерістерді болжау, өткір әлеуметтік проблемаларды алдын ала көріп-біліп, болдырмау;

– қиын өмірлік ахуалға тап болған клиенттердің проблемаларын шешуде әлеуметтік жұмыстардың заманауи түрлерін жобалау;

– мемлекеттік және корпоративтік әлеуметтік саясаттың іс-шаралары аясында әлеуметтік жобалар мен бағдарламалар әзірлеуге қатысу;

– әлеуметтік жұмыста әлеуметтік болжау, жобалау, моделдеу әдістері мен технологияларын инновациялық қолдану;

медициналық-әлеуметтік қызмет саласында:

– адамдардың сұраныстары мен мүдделеріне сәйкес әлеуметтік денсаулықты сақтау және оңалту мақсатында медициналық-әлеуметтік жұмыстар жүргізу;

– күрделі өмірлік ахуалдарға тап болған жандарды медициналық-әлеуметтік бейімдеу іс-шараларын ұйымдастыру;

– медициналық-әлеуметтік сараптама жүргізуге қатысу;

– медициналық-әлеуметтік сипаттағы оңалту іс-шараларын жүргізуге немесе жүзеге асыруға ықпал ету, оның ішінде мүгедектерді жеке оңалту бағдарламаларына сәйкес;

– күтім жасау мен оңалтуды техникалық құралдармен қамтамасыз етуге ықпал ету;

– медициналық-әлеуметтік патронаж ұйымдастыру.

ұйымдастырушылық-басқарушылық қызмет саласында:

– әлеуметтік органдар, мекемелер мен қызметтер бөлімшелерінің қызметтерін ұйымдастыру;

– халықты әлеуметтік қорғау мекемелері мен қызметтерінің бөлімшелеріндеұйымдастырушылық-басқарушылық қызметке шығармашылықпен қатысу, кәсіби даму дәйектемесін ынталандыру;

– халықты әлеуметтік қорғау міндеттерін шешуде түрлі мамандардың қызметтерін үйлестіруге ықпал ету;

– азаматтардың әлеуметтік әл-аухатына ықпал ететін мамандардың басқарушылық қызметтік мәдениетін қамтамасыз ету; өзінің қызметтік міндеттері аясындағы іс-әрекеттерінің нәтижесіне жауапкершілік;

– әлеуметтік қызмет көрсетуде ұйымдардың, мекемелердің, ұжымдар мен қызметтердің инновациялық қызметінің қолайлы ортасын жасауға қатысу;

– әлеуметтік жұмыстар жөніндегі маманның қызметін бақылау жүйесінің тиімділігін арттыру жөнінде ұсыныстар әзірлеу.

ғылыми-зерттеу қызметі саласында:

– жекелеген адамдардың, отбасылардың, түрлі әлеуметтік-демографиялық топтардың әлеуметтік тіршілігі, мінез-құлық ерекшеліктерін зерттеу;

– түрлі әлеуметтік топ өкілдерінің әлеуметтік әл-ауқатын қамтамасыз ету инфрақұрылымын, әлеуметтік-мәдени кеңістік ерекшеліктерін талдау;

– халықты әлеуметтік қорғау, оның әлеуметтік денсаулығын қамтамасыз ету жүйесіндегі әлеуметтік үдерістер мен құбылыстар диагностикасы, болжау, жобалау және модельдеу;

– әлеуметтік жұмыс саласындағы шешілетін міндеттердің ғылыми және практикалық құндылығын анықтау және ғылыми зерттеулер нәтижелерін пайдалану жөнінде практикалық ұсынымдар жасау;

– әлеуметтік құбылыстар мен үдерістерді болжау, мониторинг және талдау;

– әлеуметтік қызметшілердің қызметтерінің тиімділігін қамтамасыз етуде, халықтың әртүрлі жіктерінің әл-ауқатын кәсіби қолдауда ғылыми зерттеулер нәтижелерін тұрақты түрде пайдалану.

Жоғарыда айтылған мәселелерді шешуде «Әлеуметтік жұмыс» мамандары жан-жақты болу керектігін аңғартады.

Қызылорда облысы бойынша әлеуметтік қызметкерлер Қызылорда облысының денсаулық сақтау басқармасында, Қызылорда облысының жұмыспен қамтуды үйлестіру және әлеуметтік бағдарламалар басқармасында және Қызылорда облысының білім басқармасынында жұмыс жасайды екен.

Бірақ нақты сандар әзірге жоқ, себебі бұл санаттағы мамандардың статистикалық есебі әлі жолға қойылмаған. Әрине, әлеуметтік қызметкердің қызметі тиімді болуы және ең бастысы, пайдалы және орынды болуы үшін маман өте мұқият даярлықтан өтіп, өз білімдерінің деңгейін үнемі

арттыруы тиіс. Әлеуметтік қызметкер әлеуметтік стандарттар мен демократия қағидаттарынан хабардар болуы тиіс.

Арнаулы әлеуметтік қызметтер туралы Қазақстан Республикасының 2008 жылғы 29 желтоқсандағы N 114-IV Заңының 11-бабында «**.....**Облыстардың (республикалық маңызы бар қалалардың және Астананың) жергілікті атқарушы органдары өз құзыреті шегінде халықтың арнаулы әлеуметтік қызметтерге қажеттіліктеріне талдау жүргізуді қамтамасыз етеді, арнаулы әлеуметтік қызметтер көрсету жүйесін дамыту жөнінде шараларды қабылдайды....» – деп көрсетілген [6].

Осыған орай, өңірдегі әлеуметтік қызметкерлер жұмысын бақылайтын бірыңғай құрылымдалған ақпараттық алаң құрылса. Ол өз кезегінде өңір тұрғындарының әлеуметтік проблемалары және оларды шешуде әлеуметтік жұмыс теоретиктерімен қатар практиктердің де күш-жігерін біріктірер еді.

Мамандар даярлауда келесі өзекті мәселе практикалық тұрғыда даярлығына аса мән беру қажет. Студенттердің мамандық бойынша тәжірибеден өтуінің дұрыс ұйымдастырылуына, тәжірибеден өту базаларын таңдауға, әдістемелік қамтамасыз етілуіне, басқарылуы мен бақылануына қатысты көптеген жұмыстарды жетілдіру керек.

Іс-тәжірибеден өту қорытындысы мамандыққа қатысты біліктілікті игеру болып табылады, сондай-ақ әлеуметтік сала аясында отандық және шетелдік білімді игеру, категориялды-түсініктерді еркін игеру, компания қызметінде әлеуметтік сфераның дамуына талдау жүргізе білу, әлеуметтік қорғау, денсаулық сақтау, білім беру, мәдениет саласында мамандандырылған кеңес беру, кәсіби жұмыс жүргізе білу қасиеттерін қалыптастыру болып табылады.

Әлеуметтік жұмысты дамыту жөніндегі мынадай ұсыныстар айтылады:

− әлеуметтік жұмыстың неғұрлым маңызды және бекітілген мемлекеттік бағдарламаларын іске асыру, оларды шын мәнінде өзектілендірілетін және ұйым қызметінің ажырамас бөлігі болып есептелетін жергілікті жерлердегі әлеуметтік жұмыс құрылымдары қызметінің практикасына енгізу;

− халықтың әлеуметтік әл-ауқатының проблемаларына қатысты жергілікті жерлердегі тиісті білікті кадрларға қажеттіліктерге сәйкес білім беру жүйесін жетілдіру;

− «әлеуметтік қамтамасыз ету» мамандарын даярлау бағыты бойынша оқу-әдістемелік құралдармен қамтамасыз ету;

− өңірдегі әлеуметтік қызметкерлер жұмысын бақылайтын бірыңғай құрылымдалған ақпараттық алаң құру,

− әлеуметтік қызметкерлерді әлеуметтік бағдарламаларды әзірлеуге, енгізуге ғылыми кадрларды көптеп тарту, жастарды әлеуметтік саладағы жұмысқа даярлау;

− әлеуметтік проблемалар және оларды шешуде әлеуметтік жұмыс теоретиктерімен қатар практиктердің де күш-жігерін біріктіру.

Қорыта айтқанда, әлеуметтік салада мемлекет негізінен өзін-өзі реттейтін, өзара көмек көрсететін және ынтымақтастық танытатын институттарды – әлеуметтік сақтандыру серіктестігін, кәсіби қауіп-қатерден қорғау ұйымдарын, өзін-өзі басқарудың, өзара көмек көрсетудің және ынтымақтастықтың еңбек, аймақтық және басқа да жергілікті органдарын құру арқылы дамиды.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Қазақстанның әлеуметтік жаңғыртылуы: Жалпыға Ортақ Еңбек Қоғамына қарай 20 қадам.// "Егемен Қазақстан", 2012, 10 шілде

2 Назарбаев Н.Ә. «Қазақстан жолы – 2050: Бір мақсат, бір мүдде, бір болашақ». http://www.akorda.kz.

3 Назарбаев Н.Ә. Қазақстан халқына жолдауы. «Қазақстанның үшінші жаңғыруы: жаһандық бәсекеге қабілеттілік». — 2017 жыл 31 қаңтар. http://www.akorda.kz/kz/.

4 Төртінші өнеркәсіптік революция жағдайындағы дамудың жаңа мүмкіндіктері. Қазақстан Республикасы Президентінің 2018 жылғы 10 қаңтардағы Жолдауы. http://www.akorda.kz/kz

5 Қасым-Жомарт Тоқаев. «Сындарлы қоғамдық диалог – Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» атты Қазақстан халқына Жолдауы. 02.09.2019ж.// http://www.akorda.kz/kz/

6 Арнаулы әлеуметтік қызметтер туралы Қазақстан Республикасының 2008 жылғы 29 желтоқсандағы N 114-IV Заңы// http://adilet.zan.kz/kaz

ҒТАМР 14.43.43

ӘЛЕУМЕТТІК ПЕДАГОГИКА МЕН ӘЛЕУМЕТТІК ЖҰМЫСТЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ТҰРҒЫДАН ӨЗАРА БАЙЛАНЫСЫН ТАЛДАУ

Н.П. Тәңкіш, Ю.Н. Камалов, Г.Т. Сәрсенова, Б.Ж. Айдаров
М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті, Шымкент қ.

Бұл мақалада әлеуметтік педагогика мен әлеуметтік жұмыстың арақатынасы туралы ұсыныс жасалады. Әлеуметтік жұмыс – бұл әлеуметтік кәсіптер өкілдері дамытатын тәжірибенің белгілі бір түрі. Әлеуметтік педагогика әлеуметтік жұмыс саласын талдауды қамтамасыз ете алады, сала ішінде қызметті бағдарлауға және мінез-құлық тәсілдерінің дұрыс таңдауын, өзіндік метатеорияны анықтауға көмектеседі. Мұндай тәсіл әлеуметтік жұмыспен айналысатын гуманитарлық және әлеуметтік ғылымдар шеңберінде түрлі пәндер өкілдері арасында өзара іс-қимыл және ынтымақтастықты жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Бұның сондай-ақ әлеуметтік педагогтар үшін, оларға әртүрлі көзқараспен, оның ішінде әлеуметтік-педагогикалық көзқараспен әлеуметтік іс-қимылдарды жүзеге асыруға мүмкіндік бере отыра, маңызды сала болып танылатын әлеуметтік жұмыс саласындағы қызметке көп қырлы және көп өлшемді көзқарастарды қабылдау үшін салдары бар. Осы мақалада әлеуметтік жұмыстың әлеуметтік-педагогикалық перспективасы талданады.

Түйін сөздер: Әлеуметтік педагогика, әлеуметтік жұмыс, практика саласы, қызмет бағыты.

Қазіргі әлеуметтік жұмыстын орны, өрілген, дегенімен де әртүрлі жылдамдықпен және әр түрлі контекстте дамып жатқан теория мен тәжірибе арасында. Тәжірибе мен оқу пәні сияқты осы екі салада бірдей әлеуметтік жұмысты дамыту үшін тәжірибе саласының және оның рефлексиясының күрделілігін жан-жақты талдауға мүмкіндік беретін позицияны табу қажет. Қажеттісі «жан-жақты» білім. Оның көздерінің біреуі әлеуметтік педагогика тұжырымдамасы болу мүмкін, оның толықтығы іс-әрекеті мен іс-әрекетіндегі саланы түсінудің интегралды парадигмасында көрінеді.

Әр түрлі теориялық ережелер мен тәсілдер әлеуметтік жұмысты әр түрлі түсіндіруге мүмкіндік береді, бірақ біз оны практика саласы (кәсіп, практика түрі) немесе жеке, дербес академиялық тәртіп (институционалдық мағынада емес, мазмұнды) ретінде түсінетініміз негіз болады. Мәселенің жауабы ғалымдардың көзқарасын бөледі. Әлеуметтік жұмысты пән ретінде қарастыра отырып, біз нақты себептерді, жеке лингвистикалық аппаратты, зерттеу әдісін және нақты көзқарасты іздейміз. Сонымен қатар, біз оның мәртебесі мен әлеуметтік жұмыстың ғылым болып қалыптасу процесінің барысына күмән келтіреміз. Біз практика саласы туралы ойлаған кезде, осы саланы қандай позициядан талдай аламыз, түсінеміз және зерттей аламыз, және ондағы қызметті қандай тәсілдемелер бағыттай алады деген сұрақ қоямыз. Содан кейін біз әлеуметтік қызметкерді, оның кәсіби деңгейін, жұмыс әдістерін, салдарын және т. б. қарастырамыз.

Әлбетте, бұл екі перспектива қиылысуы мүмкін және тіпті қажет, бірақ бұл дихотомиялық бөліну позицияны және әлеуметтік жұмысты қабылдаудың айырмашылығын көрсетеді. 1990 жылдардың басынан бастап поляктар әлеуметтік жұмыс зерттеу саласы мен тәжірибе саласы және жалпы элементтерді іздеу болып табылатын пәндерді біріктіру позициясын алды. Осылайша, поляктар *UNITAS* мультиплексі үшін тұжырымдамалар, идеологиялар, құндылықтар мен мақсаттарды бірлесіп пайдалану үшін жағдай жасауға тырысқан. Мұндай ниеттер «әлеуметтік жұмыс» оқу пәнінің қазіргі даму деңгейіне әсер еткені сөзсіз. Польшаның әлеуметтік жұмыс мектептері қауымдастығының мәжілістерінде өткен талқылаулардың нәтижесінде Польшада әлеуметтік жұмыс профессорларының бірнеше лауазымдарын құру кейінге қалдырылды, бұл кейбір басқа еуропалық елдерде қабылданған шешімге қайшы келеді. Польшада бірнеше (кіші) пәндер практика саласы ретінде танылған әлеуметтік жұмыс саласын талдауға ұмтылады.

Олардың бірі – әлеуметтік педагогика.

Бұл мақалада пәннің талаптарына және оның даму процесіне қатысты жүзеге асырылатын әлеуметтік жұмыс саласындағы осы дүниетаным мен әлеуметтік-педагогикалық бейімділікке талдау жүргізіледі. Осы мақалада біз әлеуметтік жұмыс пен әлеуметтік педагогиканың арасындағы өзара қарым-қатынастың дилеммалары, күмәндері мен жағдайын көрсете отырып, осы кең тұжырымдалған тақырыпты контексте қарастырамыз.

Әлеуметтік жұмыс саласын және онда болып жатқан қызметті жақсы білу үшін біз оны әртүрлі көзқараспен қарап, оның анықтамасын елеулі түрде өзгертетін және оны арнайы дискурспен жасайтын әртүрлі теориялық-әдістемелік тәсілдерді қабылдай аламыз. Оларға, атап айтқанда, феминистік, жалпы, азшылық, радикалдық, партисипативтік, ұйымдастырушылық және басқарушылық, институционалдық, сыни және басқа да үрдістер жатады. Қандай да бір теориялық перспективаны қабылдау әлеуметтік жұмыстың көптеген мағыналарын анықтайды және практикадағы әлеуметтік жұмыстың спектрін саралайды. Әсіресе бұл қабылданған дүниетанымның ерекшелігіне байланысты келесі ауытқулармен сипатталатын қызметтің бағытталуына әсер етеді:

− қорғау, жалғастыру, тұрақтандыру, стандарттау және қалыпқа келтіру, тауарлар мен қызметтерді бөлу, қатынастарда анықталған проблемалар мен күштердің артуын басқару.

− Медиация және ортақ тәжірибе (француз тілі: d'expérience partagée) [1], бірлескен қатысу және ынтымақтастық кеңістігін құру арқылы.

− реформистік өлшемнің өзгеруі (трансформация, мелиорация) және түбегейлі өлшемде (бәсекелестік, жүйелік өзгеріс).

Бұл талдау әлеуметтік жұмысты қабылдау және оған мағына беру практика мен тәртіптік дискурсының арасында болатындығын көрсетеді. Ол сонымен қатар «Метатеориялық терминдеріндегі әлеуметтік жұмыс, практика аймағы (іс-әрекет, әрекет) немесе тәртіптік дискурс ма дегеніміз не (болуы керек)?» деген сұраққа жауап береді. Жауаптар көбінесе оны әрекет, практика саласы ретінде белгілейді, сонымен қатар оған сипаттама, әрекетін түсіндіру және бағыттаумен қамтамасыз етеді. Осы жауаптардың бірі - әлеуметтік педагогика, іс-әрекет, әрекет категориясы, оның талдауы кәсіби мінез-құлық бағытын анықтайды және қызметті талдаудың тұтас парадигмасын қалыптастырады [2].

Әлеуметтік жұмыс саласы мен әлеуметтік педагогиканың арасындағы қатынастарды практиканың осы саласын сипаттайтын ықтимал метатеориялардың бірі ретінде қарастырмас бұрын, мазмұнды мағынада пәнді құру шарттарын қарастырайық.

Әлеуметтік жұмыс, осы саладағы тәжірибе, зерттеулер мен іс-әрекет туралы ойлаумен айналысатын көптеген адамдар мынадай мәселені алға тартады: «әлеуметтік жұмыс мазмұнды мағынада пән бола алады ма?». Танылған айырмашылықтарды егжей-тегжейлі талқылай отырып, тәжірибе туралы кейбір ой-пікір пән болып табылғанда, бұл әңгіме оқу курсын белгілеу арқылы қол жеткізілетін ресми, институционалдық мағынада «пән болу» туралы емес екенін атап өткен жөн. Сондықтан бұл тәртіпті декреттеу емес, оның дамуы туралы. Бұл мағынада практика және теориялардың даму саласындағы академиялық пәннің қалыптасуы практикалық пәндерге тән, яғни Тадеуш Котарбинский пікірі бойынша жобалауға тартылған, бұл «кәсіби» практиканың ұзақ фазасында көрінеді.

Практиканың қандай да бір саласына жататын пәнді қалыптастыру процесі пәннің мазмұндық мағынада қалыптасуының кезеңдері мен бастапқы мәнін анықтайтын элементтерді түсінуді талап етеді. Тұтастай алғанда мынадай тармақтар бөлінеді: пән, талдау тәсілі және ұғымдық аппараты, сондай-ақ пәнге қатысты нақты көзқарас. Алайда, бұл әңгіме мазмұндық мағынада пәндерді құрайтын осы элементтердің әрқайсысы үшін жеке мысалдардың ерекшеліктері туралы ғана емес, сонымен қатар оның мүмкін болатын жан-жақты, толық көрінісі туралы.

Дәл сол сияқты ұғымдық аппарат болжамды теориялық тәсілге байланысты және (кейде кездесетін сияқты) практика тіліндегі оқиғалар тізілімі ғана болмауы тиіс. Пән тілін жасау кезеңінде бұл ең үлкен мәселелердің бірі [3].

Ұғымдық аппарат, бір жағынан қолданбалы теориялық-әдіснамалық бағдарларды білдіреді және ұстанымдар мен зерттеу тәсілдерінен туынды болып табылады, ал екінші жағынан өзгермелі парадигмалардың, сондай-ақ практика саласында қатысушы тіл талаптарының әсерінен оның түрі өзгереді. Бұл қарым-қатынас тілінде қолданылатын лексикадағы айырмашылықты мұқият талдауды және іс-әрекеттің анық болуын талап етеді. Бұл талдауда іс-әрекеттің түсінікті детерминанттары

қалай ауызша түрде білдірілетіндігі және басқа қатысушылармен қарым-қатынас жасау үшін практика саласындағы қатысушылар пайдаланатын тілдің ерекшелігінен қандай айырмашылығы бар екендігі ерекше мағынада. Қызметте қолданылатын тіл мәселесі пәнаралық құзыреттілікті талап ететін талдаудың кең саласы болып көрінеді. Тәжірибе саласындағы іс-әрекетке қызметке қатысты ұғымдық аппаратпен байланысты мәселелер картасы кең, ал қызметтің анық семантикасы проблемасы қызметті сипаттайтын ұғымдардың мәні мен мағынасын құру үшін өте маңызды болып табылады. тіл аппаратын құру – бұл ғылыми дискурсты қалыптастыруға мүмкіндік беретін мән.

Әлеуметтік жұмыс пәнінің даму үрдісі практиканың тиісті саласының күрделілігіне байланысты күрделі болып табылады. Әлеуметтік жұмыс туралы ғылымның (немесе ғылымдардың) пайда болуына біртіндеп әкеп соқтыра алатын рәсімнің күрделілігі бір мезгілде шақыруға да, талапқа да айналады. Бұл жан-жақты ойлау қызметінің және мұндай қызметтің талабы, бізде әлеуметтік жұмыс тәртібін құруға талпыныс болмаса да, ол толық өлшемде (мысалы: Әлеуметтік педагогика) практиканың осы саласын түсіндіріп және онда қызметті бағдарлайтын өзімізге қолайлы метатеорияны іздеген кезде жөнді болады. Мұндай тұжырымдамаға қол жеткізу процесі де күрделі [4].

Бірінші кезекте осы ұстанымнан туындайтын дилеммалар талдаудың, зерттеудің және қызметтің күрделенуі бағытында болып жатқан өзгерістерді анықтауға мүмкіндік беретін талдау құралдарын құру қажеттілігімен байланысты. Мұндай құралдарды дайындау алдында, атап айтқанда, әдіснамалық тәсілдердегі өзгерістерді ұғыну болуы тиіс. Келесі аспектілерді ескеру қажет:

− Пәнаралық, трансверсалдық, кешенді перспективаларды қабылдау жолымен осы күрделілікті анықтауға мүмкіндік беретін әдіснамалық бағдарлар.

− Зерттеуші-субъект осьте нақты рөлдік бұрылысты талап ететін зерттеу бағдарларының этнографиялық, партисипативті зерттеулерге қарай әдіснамалық жылжу салдарын байқай отыра;

− Интерсубъективті бөлінетін практикаға тән түсінік тәсілдерін бөлу: шын мәнінде, символдық кеңістік құруды талап ететін ынтымақтастық немесе жалпыланған (жалпы) тәжірибе арқылы;

− Кешенді тәсілге алып келетін қауіптердің алдын алу, олар көбінесе оның сынында, талдаудың беттік беттерінде, қорытудың шашыраңқылығы мен жеңілдігі,талдау құралдарының жоқтығы және т.б. атап өтіледі.

Осы саланы зерттеуге бағытталған наным-сенім тобы және талдау құралдары ретінде қабылданатын қызмет саласын талдау мен зерттеулердің көп қырлы және көп аспектілі тәсілдерінің арасында үш шешім бөлінді: плюридисциплинарлық, пәнаралық және трансверсалдық. Осыған ұқсас ұйымдастырылған пікірталастар білімді қалыптастырудың ерекше логикасы (мысалы, әлеуметтік процестер мен құбылыстарға қатысты) төңірегінде орын алады, ол туған пәндерден алшақтайды және пәнаралық және, демек, кешенді тәсілдеуде болады. Ол тәртіптік эволюциялық процестерді анықтайтын (сол жердегі) «барлық қамтитын білімге» айналады (мысалы, әлеуметтік жұмыс туралы ғылым немесе білім туралы ғылым). Ол келесі тербелісте көрінеді:

− Зерттеу пәні мен әдісін нақты анықтайтын және нәтижесінде негізінен технологиялық аспаптық шешімдерде қолданылатын фрагменттік білім беретін тәртіптік тәсілден.

− Көптеген пәндердің Кездесу нүктесі болып табылатын плюри-мультидисциплинарлық тәсіл, бірақ олардың әрқайсысы өз сілтемелерін сақтайды, ал зерттеу нәтижелерін қолдану кәсібилік деңгейін арттырады.

− Зерттеу объектісі мен әдісін қайта анықтайтын пәнаралық тәсіл, бұл «ғылым соңы мен зерттеу объектісі мен әдісінің таусылуы» деген дискурстық позициясына жиі реакция болып табылады. Бұл тәсіл тәжірибе саласын талдау және оны оңтайландыру үшін пайдалы.

− Жаңа мағынаны беретін және шындықтың жаңа аспектілерін ашатын білімнің бірлігімен сипатталатын трансдисциплинарлық тәсілге, мысалы, виртуалды .

Кешенді тәсіл ғылыми және практикалық өлшеулерде теорияның жаңа мағынасын береді және практика саласындағы қызметті зерттеу мен реттеуде пайдалы. Практикалық пәндерге ұсынылатын жол. Әлеуметтік педагогика осындай жан-жақты ұғымның үлгісі болып табылады [5].

Алайда, әлеуметтік жұмыс саласындағы осы көзқарасты талқыламас бұрын, күрделілік ұстанымына байланысты проблемаларға назар аудару қажет [6]. Бұл талдау одан әрі талқылау үшін мәселелерді, бекітулерді ұсыну үшін негіз бола алады. Ең алдымен, әлеуметтік жұмыстың дамуына көптеген сілтемелер мен ұстанымдар мен тұжырымдамалардың әртүрлілігі қандай? Бұл көпше осы

саладағы амалдар мен әрекеттерде, қызметтерде фрагментация мен сегменттеуді туындатпайды ма? Демек, бұл білім берудегі шамадан тыс мамандану мен маманданудың әсерін тудырмай ма? Басқаша айтқанда, бұл практика әлеуметтік жұмысты институттандыру процесіне сәйкес келмейді ме? Екіншіден, әлеуметтік жұмыс саласын талдауға кешенді тәсілді қолдану оның теориялық және тұжырымдамалық бөлінуінен жеткілікті қарсылық бола ала ма? Үшіншіден, ойлаудың осы бағыты шеңберінде, әлеуметтік жұмыс саласындағы іс-әрекет, қызмет санаты, ұғымды талдаумен, оның дамуымен және өзгерістерімен қатар ерекше маңызға ие болады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Barbier, J.-M. (2011). Vocabulaire d'analyse des activités. Paris: PUF.

2 J.-M. (2006). Działanie w kształceniu i pracy socjalnej. Analiza podejść (Activity in education and social work. Analysis of approaches). Katowice: Wyd. Naukowe «Śląsk».

3 Қазақ тілі терминдерінің салалық ғылыми түсіндірме сөздігі «Педагогика және психология». - Алматы, Мектеп. - 2002 ж.

4 «Методика и технологии работы социального педагога» М.А. Галагузова Х.В.Мардахаев. М. Академия 2004.

5 Социальная педагогика: введение в специальность А.И.Тееленко А.2005.

6 «Методика и технологии работы социального педагога» Н.А. Шентенко, Г.А. Воронина. - М. Академия. - 2002.

ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР ЖӘНЕ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ И ОТРАСЛЬ ТЕХНОЛОГИИ

TECHNICAL SCIENCES AND TECHNOLOGIES OF THE INDUSTRY

ҒТАМР 27.15

ШИФРЛЕУ ЖӘНЕ ҮЛКЕН САНДАР

М.С. Бустекбаев
Магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.

Бұл мақала – криптографияның маңыздылығына шолу болып есептеледі. Бір жағынан, бұл ғылымда алғашқы қадамдар жасаған адамдарда пайда болатын көптеген сұрақтарға жауап беретін мәлімет, екінші жағынан ашық кілтті криптожүйенің шынайылығын, құндылығын өз бетінше бағалау үшін жеткілікті ақпарат бар. Мақаланың негізіне RSA алгоритмінің теориялық, тәжірибелік тұрғыдан қарастырып түсіндірмелер, дәлелдемелер мен мысалдар келтірілді.

Түйін сөздер: криптография, ашық кілтті криптожүйе, RSA, интернет, алгоритм, Ферма, теорема, Эйлер, функция, шифр.

Қазіргі таңда банктер сізбен сіздің кредиттік картаңыз жөнінде құпия ақпарат алмасқан кезде қолданатын сан орта есеппен 500 таңбадан құралады. Және де ол сан құпия емес, оны сіздің компьютеріңіз банкке ақпарат жіберетін кезде жүктеп алады. Интернетте қолданылатын осы код RSA деп аталады. Ол 1977 жылы осы алгоритмді ойлап тапқан Rivest, Shamir, Adleman деген 3 жасаушысының құрметіне қойылды. Осы RSA алгоритмі қалай жұмыс жасайтынын қарапайым түсіндіруге келсек. Елестетіңіз: сізге өз құпияңызды банкке жіберу керек, осы үшін банк сізге кілт пен жәшік берді. Сіз, жәшікке құпияңызды салып, кілтпен жауып банкке беріп жібердіңіз. Барлығы жақсы, бірақ мәселе, егерде банк барлық клиенттерге жәшікпен кілттерді үлестіретін болса, онда сіздің жәшігіңізді басқа клиент ұрлап алып, өзінің кілтімен ашып алған болар еді. Бұл әдіс жарамайды. Сондықтан банк осыған ұқсас идея RSA қолданады. Бұл алгоритмде банк әр клиентке жәшік пен өздігінен жабылатын құлып үлестіреді, сіз жәшікке құпияңызды салып құлыппен жауып жібересіз. Кілт тек банк те ғана болады, сондықтан басқа біреу жәшігіңізді ұрлаған жағдайда ол да аша алмайды. Міне, банк берген код арқылы ақпаратты шифрау жеңіл, ал оны дешифрлеу оңай емес.

RSA-ны жасаушылар үлкен жай сандарды есептеп табу оңай жүзеге асырылады, бірақ мұндай сандарды екі жай көбейткіштерге жіктеу іс жүзінде мүмкін еместігін пайдаланды. RSA шифрын ашу осындай ыдырауға баламалы екендігі дәлелденген (Рабин теоремасы). Сондықтан кілттің кез келген ұзындығы үшін шифрді ашуға операциялар санының төменгі бағасын беруге болады, ал қазіргі заманғы компьютерлердің өнімділігін ескере отырып, осы бағаны қажетті уақытқа беруге болады.

RSA алгоритмінің қорғалуын кепілді бағалау мүмкіндігі басқа ашық кілтті криптожүйелер ішінен танымал болуына алып келді. Сондықтан RSA алгоритмі банктік компьютерлік желілерде, әсіресе алыс клиенттермен жұмыс істеу үшін (кредиттік карточкаларға қызмет көрсету) қолданылады. Қазіргі уақытта RSA алгоритмі көптеген стандарттарда қолданылады, олардың арасында SSL, S-HHT*P*, S-MIME, S/WAN, STT және *P*CT бар.

Осы алгоритмге негізделген математикалық нәтижелерді қарастырайық.

1 Теорема. (Ферманың кіші теоремасы.)

Егер p-қарапайым сан болса, онда

$$x^{p-1} = 1 (\mathrm{mod}\ p) \qquad (1)$$

кез келген x, қарапайым p, және

$$x^{p} = x (\mathrm{mod}\ p) \qquad (2)$$

кез келген x үшін.

Дәлелдеме. $x \in Z^p$ үшін (1) және (2) теңдеулердің растығын дәлелдеу жеткілікті. Индукция әдісімен дәлелдеме жүргіземіз.

(2) теңдеудің x=0 және 1 кезінде орындалатыны анық. Ары қарай

$$x^p = (x-1+1)^p = \sum C(p,j)(x-1)^j = (x-1)^p + 1 (\mathrm{mod}\ p)$$

$$0 \le j \le p$$

0<j<*p* кезінде C(*p,j*)=0(mod *p*) болғандықтан. Осы теңсіздікті және теореманың индукциясы бойынша дәлелдеме әдісінің ұсыныстарын ескере отырып дәлелденген.

Анықтау. Эйлер функциясы деп φ(*n*) мұндағы *n* — натурал сан, *n* санынан үлкен емес әрі онымен өзара жай натурал сандар санына тең.

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
φ(*n*)	1	2	2	3	2	6	4	6	4	10	4

1- кесте. Эйлер функциясы.

2 Теорема. Егер *n=pq*, (*p* және *q*-бір-бірінен өзгеше қарапайым сандар) болса, онда

$$\varphi(n) = (p-1)(q-1)$$

3 Теорема. Егер *n=pq*, (*p* және *q*-бір-бірінен өзгеше қарапайым сандар) және *x* - *p* және *q* салыстырмалы қарапайым болса, онда

$$x^{\varphi(n)} = 1(\mathrm{mod}\, n)$$

Тергеу амалдары . Егер *n=pq*, (*p* және *q* - бір-бірінен ерекшеленетін қарапайым сандар) және *e* φ(*n*)-ге салыстырмалы қарапайым болса,

$$E_{e,n}: x^e (\mathrm{mod}\, n)$$

Z_n-ге өзара бір мәнді болып табылады.

Әлбетте, егер *e* φ(*n*)-ге қатысты қарапайым болса, онда бүтін *d* бар, бұл

$$ed = 1(\mathrm{mod}\ \varphi(n)) \quad (3)$$

Осы математикалық фактілерде танымал RSA алгоритмі негізделген.

n=pq болсын, мұнда *p* және *q* - әртүрлі қарапайым сандар болсын. Егер *e* және *d* (3) теңдеуді қанағаттандырса, онда оның бейнеленуі, $E_{e,n}$ және $E_{d,n}$ Z_n инверсиясы болып табылады. $E_{e,n}$ және $E_{d,n}$ e,d, *p, q* белгілі болған кезде оңай есептеледі. Егер e және *n* белгілі, бірақ *p* және *q* белгісіз болса, онда $E_{e,n}$ бір жақты функцияны білдіреді; берілген n бойынша $E_{d,n}$ табу n-ді жіктеуге тең. Бұл RSA шифрлау жүйесінің негізіне салынған.

i *пайдаланушы* әр түрлі қарапайым p_i және q_i жұбын таңдайды және e_i d_i бүтін жұбын есептейді, олар φ(*n*) қатысты қарапайым, $n_i=p_i q_i$. Анықтамалық кесте жария кілтті (e_i, n_i) сақтайды.

Бастапқы мәтін деп алайық

$$x = (x_0, x_1, ..., x_{n-1})\ x \in Z_n, 0 \le \dot{n}\ ,$$

алдымен n_i негізі бойынша ұсынылған :

$$N = c_0 + c_{ini} + ...$$

i пайдаланушы j пайдаланушыға мәтінді жіберген кезде *n*-ге Ed_i,n_i бейнеленуін қолдана отырып, мәтінді шифрлейді:

$$N \to Ed_i, n_i n = n'$$

j пайдаланушы Ee_i,n_i қолдану арқылы n' дешифрлейді:

$$N' \to Ee_i, n_i n' = Ee_i, n_i Ed_{i,} n_i n = n$$

Ee_i,n_i қатысты Ed_i,n_i инверсиясын табу үшін $n=p_i q_i$ көбейткіштерін білу қажет. $n=10^{100}$ болған жағдайда ең танымал жіктеу алгоритмдерін пайдалану арқылы шешу уақыты бүгінгі күні қазіргі заманғы технологиялық мүмкіндіктер шегінен шығады.

RSA алгоритмін қолдануды бейнелейтін шағын мысал қарастырайық.

Мысал. «CAB» хабарын шифрлайық. Қарапайым болу үшін шағын сандарды қолданамыз (іс жүзінде әлдеқайда үлкен).

1. *p* = 3 және *q* = 11 таңдаймыз.
2. *n*=3*11=33 анықтаймыз.
3. (*p*-1)(*q*-1)=20 табамыз. Демек, *d* ретінде, өзара қарапайым 20, мысалы, *d*=3.
4. Мұндай сан ретінде (e*3) (mod 20) = 1 қатынасы қанағаттанатын кез келген сан, мысалы 7.
5. Шифрленген хабарды толық сандардың реті ретінде көрсету арқылы көрсетеміз: A-1, B-2, C-3. Сонда хабарлама (3,1,2) түрін қабылдайды. {7,33} кілтінің көмегімен хабарламаны шифрлаймыз.

ШТ1 = (3^7) (mod 33) = 2187 (mod 33) = 9,
ШТ2 = (1^7) (mod 33) = 1 (mod 33) = 1,
ШТ3 = (2^7) (mod 33) = 128 (mod 33) = 29.

6. Алынған шифрланған (9,1,29) хабарды {3,33}: жабық кілттің негізінде дешифрлейміз
IT1 = (9^3) (mod 33) = 729 (mod 33) = 3,
IT2= (1^3) (mod 33) = 1 (mod 33) = 1,
IT3 = (29^3) (mod 33) = 24389 (mod 33) = 2.

Сонымен, нақты жүйелерде RSA алгоритмі мынадай түрде жүзеге асырылады: әрбір пайдаланушы екі үлкен қарапайым санды таңдайды және жоғарыда сипатталған алгоритмге сәйкес e және d екі қарапайым санды таңдайды. Бірінші екі сандардың (*p* және *q*) көбейту нәтижесі ретінде *n* белгіленеді.

{*e, n*} ашық кілтті құрайды, ал {*d,n*} - жабық (керісінше алуға да болады).

Ашық кілт жарияланған және кілт иесіне көрсетілген алгоритммен шифрланған хабарды жібергісі келетін әрбір адамға қол жетімді. Шифрлаудан кейін, хабарламаны ашық кілтпен ашу мүмкін емес. Жабық кілттің иесі қабылданған хабарды оңай шеше алады.

RSA тәжірибелік іске асыру

Қазіргі уақытта RSA алгоритмі дербес криптографиялық өнімдер түрінде де , сондай-ақ танымал қосымшаларда кіріктірілген құралдар ретінде де белсенді түрде іске асырылады .

Практикалық іске асырудың маңызды проблемасы - үлкен қарапайым сандарды генерациялау. Негізінде *p және q* ретінде қарапайым сандарды, яғни олардың қарапайым ықтималдығы 1-ге ұмтылатын сандарды қолдануға болады. Бірақ егер қарапайым емес, құрама сан пайдаланылса, RSA криптотөзімділігі төмендейді. 2^{-100} сенім деңгейі бар қарапайым сандарды құруға мүмкіндік беретін жақсы алгоритмдер бар.

Тағы бір мәселе-кілттер қандай ұзындықта қолданылуы керек?

RSA алгоритмдерін практикалық іске асыру үшін Шроппельмен жасалған әр түрлі ұзындықтағы қарапайым сандардың жіктелуінің қиындығын бағалауды қарастырсақ.

$\log_{10} n$	Операциялар саны	Ескерту
50	$1.4*10^{10}$	суперкомпьютерлерде шешіледі
100	$2.3*10^{15}$	Заманауи технологиялар шегінде
200	$1.2*10^{23}$	Заманауи технологиялардан тыс
400	$2.7*10^{34}$	Технологияда елеулі өзгерістер талап етеді
800	$1.3*10^{51}$	Шешілмейді

2-кесте. Шроппельмен жасалған жіктеулер ұзақтығы.

1995 жылдың соңында 500 таңбалы кілт үшін RSA шифрларын ашу іс жүзінде жүзеге асырылды. Ол үшін Интернет желісінің көмегімен 1600 компьютер тартылды.

RSA авторлары *n* Модулінің келесі өлшемдерін пайдалануды ұсынады:

− 768 бит - жеке тұлғалар үшін;
− 1024 бит - коммерциялық ақпарат үшін;
− 2048 бит - ерекше құпия ақпарат үшін.

RSA үшінші маңызды аспектісі - есептеу. Өйткені ұзын арифметика аппаратын қолдануға тура келеді. Егер k бит ұзындығы кілті пайдаланылса, онда ашық кілт бойынша операциялар үшін O(k2) операциялар туралы, жабық кілт бойынша - O(k3) операциялары талап етіледі, ал жаңа кілттерді генерациялау үшін O(k4) операциялар туралы талап етіледі.

Сол сияқты DES алгоритмімен салыстырғанда, RSA мыңдаған және ондаған мың есе көп уақыт талап етеді.

Сондықтан ақпаратты сенімді қорғауға кепілдік беру үшін ашық кілтті жүйелерге екі маңызды және айқын талаптар қойылады:

1. Бастапқы мәтінді түрлендіру қайтымсыз болуы және оның ашық кілттің негізінде қалыптасуын болдырмауы тиіс.

2. Ашық кілттің негізінде жабық кілтті анықтау қазіргі заманғы технологиялық деңгейде мүмкін болмауы тиіс. Бұл ретте шифрді ашу күрделілігінің (операциялар санының) нақты төменгі бағасы қажет.

Ашық кілтпен шифрлау алгоритмдері заманауи ақпараттық жүйелерде кеңінен таралған. Осылайша, RSA алгоритмі ашық жүйелер үшін де-факто әлемдік стандартына айналды.

Жалпы, бүгінгі күні ұсынылған ашық кілтті криптожүйелер келесі түрлендірулердің бір түріне сүйенеді:

1. Қарапайым көбейткіштер.
2. Соңғы өрісте логарифм есептеу.
3. Алгебралық теңдеулер түбірін есептеу.

Бұл жерде ашық кілтті криптожүйе алгоритмдерін үш мақсатта қолдануға болады.

1. Берілетін және сақталатын деректерді қорғаудың дербес құралдары ретінде.
2. Кілттерді үлестіру құралы ретінде. Ашық кілтпен шифрлау алгоритмдері дәстүрлі криптосистемаларға қарағанда көп еңбекті қажет етеді. Сондықтан жиі іс жүзінде ашық кілтпен шифрлеу арқылы көлемі ақпарат ретінде елеусіз кілттерді үлестіруге пайдаланылады. Содан кейін қарапайым алгоритмдердің көмегімен үлкен ақпараттық ағындармен алмасуды жүзеге асыруға болады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. https://www.numberphile.com
2. http://www.hackzona.ru
3. Баричев С. Криптография без секретов
4. https://ru.wikipedia.org

SRSTI 55.30.01

DEVELOPMENT OF PRACTICAL TASKS WITH ELEMENTS OF VIRTUAL REALITY IN ROBOTICS TRAINING (Lego Mindstorms)

Zh. Kulmaganbetov
Student, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan

In the graduation project, virtual reality technology was studied and the possibility of its application in teaching robotics (Lego Mindstorms).

The graduation project developed practical assignments with elements of virtual reality when learning robotics (Lego Mindstorms). The possibility of using these tasks in secondary education is considered, recommendations and justifications for their use in schools are developed, and theoretical and practical conclusions on the feasibility of developing practical tasks with elements of virtual reality are proposed.

Keywords: Robotics, Educational robotics, Teaching robotics, Tasks on robotics, Education technology, Robotic techno environment

The relevance of the topic of the graduation project.

The relevance of the presented research is determined by the possibility of increasing the effectiveness of the study of robotics in the framework of lesson and extracurricular activities and additional education. In recent years, robotics has become widespread: a large number of robotics circles have appeared, extra-curricular classes are being held, robotics is being studied in the lessons of technology, computer science, physics, and a large number of competitions and competitions in robotics are being held. Robotics itself is an integrated discipline, involves the formation of skills in designing, modeling and constructing robotic devices, programming and testing, working with electronic devices, as well as the presentation of the results. Having a pronounced practice-oriented nature, robotics fully complies with the requirements of the state educational standard, ensures the formation of various types of universal educational activities and contributes to the formation of various competencies (including design and research). The materials of the article can be used by teachers of general educational institutions and organizations of additional education in preparation for classes in robotics (both in the classroom and in extracurricular activities, in further education);

in the analysis of teaching methods of robotics; teachers of pedagogical universities for presentation to students studying the methodology of teaching robotics; teaching staff of institutions of additional professional education in preparation for continuing education courses on the methodology of teaching robotics.

The purpose of the graduation project is to develop practical tasks with elements of virtual reality in robotics training (Lego Mindstorms)

Based on the specific objective of the project, auxiliary tasks were developed:

– To study the theoretical and practical part of Lego Mindstorms robots and draw conclusions on the possibility of developing practical tasks for teaching robotics.

– Consider virtual reality technology and evaluate the possibility and effectiveness of using its elements in the development of practical tasks for teaching robotics.

– Development and testing of practical tasks.

Assessment of the current state of the solved scientific problem of the graduation project.

An analysis of the content of scientific and methodological works on robotics allows us to state that at present there is no unified methodology for teaching robotics, but there are successful teaching practices in the classroom as part of the lesson and extracurricular activities, as well as in the framework of further education and in preparation for the competition.

Robotics as a school subject and the direction of additional education has become widespread over the past 13 years, and in Kazakhstan for 5–8 years. Moreover, in the early years, robotics was mainly represented by an additional education. The main areas of study of robotics were acquaintance with the basics of design and programming, preparation for competitions and contests in robotics. Both that and another did not imply the development of creative, research, design competencies of students, but was basically a “training” and training of formed skills. Therefore, there are practically no teaching methods for schoolchildren in robotics, including for the purpose of building research competence and engineering thinking.

After analyzing all the above information, it was decided to contribute to the field of robotics training and to develop practical tasks that will help everyone who wants to study robotics based on Lego Mindstorms.

Research novelty of the results of a graduation project.

The field of robotics as a whole is a fairly new direction in the field of technology and for this reason there is not much material that allows us to fully study and use this technology. This graduation project provides an example of the development of practical tasks using elements of virtual reality, which simplifies and makes the study of robotics, namely Lego Mindstorms robots, even more evident. These tasks will enable anyone to master the material with ease. It can be used independently by both schoolchildren, students and teachers, in order to educate their wards who want to learn new skills.

The practical significance of the graduation project.

The materials of the article can be used by teachers of general educational institutions and organizations of additional education in preparation for classes in robotics (both in the classroom and in extracurricular activities, in further education); in the analysis of teaching methods of robotics; teachers of pedagogical universities for presentation to students studying the methodology of teaching robotics; teaching staff of institutions of additional professional education in preparation for continuing education courses on the methodology of teaching robotics.

The methodological basis of the graduation project.

At the same time, the methodological aspects of teaching educational robotics are currently underdeveloped. Thus, the research problem is determined by the contradiction between the widespread introduction of robotics into the life of modern society (and educational activity) and the insufficiently developed methodology for studying robotics to form key competencies of students. The article presents the methodological principles of the study of robotics, the use of which forms the skills of independent research activity, as well as the ability to apply modern technology in solving practical problems.

The practical basis for the implementation of the graduation project is a training and research laboratory at the Department of «Informatics» of the Eurasian National University. L. N. Gumilyev, also school-lyceum №56 of the city of Nur-Sultan.

References

1 Abushkin, Kh. Kh., Dadonova, A.V. Intersubject communications in robotics as a means of forming key competencies of students // Educational experiment in education.-2014.-33.-p.32-35

2 Andreev, D.V. Increasing motivation to study programming in elementary schoolchildren as part of a robotics course / D. V. Andreev, E.V. Metelkin // Pedagogical informatics.-2015.-№1.-p. 40-49

3 Wegner, K. A. Introduction of the basics of robotics in a modern school // Bulletin of Novgorod State University. Yaroslav the Wise.-2013.-No 74 (Volume 2). - p.17-19.

3 Position sensor [Text]. - (Alphabet of robotics) // Young technician.- 2013. - No. 10. - p. 68-73.

4 Dakhin, A. N. Pedagogy of robotics as an emerging innovation of school technology // Public Education.-2015.-34.-p.157-161

5 Ershov, M. G. The use of robotics in the teaching of physics // Bulletin of the Perm State Humanitarian and Pedagogical University. Series Information Computer Technologies in Education.-2012.-No. 8.-p.77-85

6 Ershov, M. G. Robotics as a means of individualization of the educational process in physics // Perm Pedagogical Journal.- 2014.-№5.-p.104-109

7 Kamalov, R. R. Use of elements of parallel programming for the implementation of the methodological system of additional education in the field of computer science [Text] / R. R. Kamalov, K. A. Kasatkin. - (Pedagogical experience) // Informatics and education. - 2014. - No. 8. - p. 65-67: 1 fig., Tab. - Bibliography: p. 67 (3 names). - Res. English

8 The «muscles» of the robot [Text]. - (Alphabet of robotics) // Young technician. - 2013. - No. 9. - p. 65-71.

9 Mechatronics and robotics as a means of identifying and developing gifted children and youth / R. A. Galustov [et al.] // School and production. - 2012. - No. 8. - p. 52-55. - Bibliography: p. 55

10 Netesova, Olga Sergeevna. Methodological features of the implementation of an elective course in robotics based on the Lego Mindstorms NST kit 2.0 [Text] / O. S. Netesova. - (Pedagogical experience) // Computer science and education. - 2013. - No. 7. - p. 74-76: tab. - Bibliography: p. 76 (6 names).

11 Tarapata, V.V. Five lessons on robotics [Text] / V.V. Tarapat. - (Robotics) // Informatics - The first of September. - 2014. - No. 11. - p. 12-25.: tab. fig. Photo.

12 Tuzikova, I. V. The study of robotics - the path to engineering specialties [Text] / I. V. Tuzikova. - (Extracurricular work) // School and production. - 2013. - No. 5. - p. 45-47: 2 pic. - Bibliography: p. 47 (9 titles).

ҒТАМР 28.23.15

АДАМНЫҢ КЕЙІПІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ ОНЫҢ ЭМОЦИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫН МОДЕЛДЕУ ЖӘНЕ ТАНУ

Б. Дәулетханов
Магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.

Эмоцияны автоматты түрде тану әдістерін зерттеу компьютерге адамның көңіл-күйін бағалауға мүмкіндік береді. Адамның кейіпіне байланысты оның эмоциялық жағдайын суреттерден тануға арналған қосымшаны әзірлеу. Бұл жұмыс барысында фотоматериалдардан адамның кейіпінің эмоциялық жаңдайын табу және сәйкес элемент ретінде тану алгоритмі іске асырылады. Осы мақсатқа жету үшін келесі мәселелер қарастырылады:

1) адамның эмоциясын тану әдістерін және жолдарын анықтау;

2) адамның эмоция элементтерін көрсету ерекшеліктеріне қарай деректер қорын қалыптастыру;

3) адам кейіпінің қозғалысын нақты уақытта аңықтау және тану әдістерін әзірлеу;

4) адамның эмоциялық элементтерінің дәлдігін анықтау.

Түйін сөздер: эмоция, технология, ғылым, компьютерлік көру, жасанды интеллект.

Адамдар арасындағы толыққанды қарым-қатынас эмоциялардың көрінісі мен талдауынсыз мүмкін емес. Эмоциялар мен адамның психологиялық жағдайын түсіну адамдар арасындағы өзара әрекеттесудің маңызды факторларының бірі болып табылады. Қарым-қатынастың семантикалық компоненті сөйлесу кезінде адамдар арасында берілетін жалпы ақпараттың тек 7% -ын құрайды, ал интонация мен бет-әлпеті сәйкесінше 38 % және 55% құрайды. Соңғы бірнеше онжылдықта адам мен компьютердің өзара әрекеттесу деңгейін жоғарылатуға, сондай-ақ адамның объектілерге немесе оқиғаларға қатынасы туралы ақпаратты автоматты түрде алуға мүмкіндік беретін эмоцияларды компьютерлік тану әдістері қарқынды дамып келеді.

XXI ғасырдың қарсаңында, адамзат технологияның дамуына серпіліс жасап, адамдар арасындағы өзара түсініспеушілік мәселелеріне жиі тап болды. Осы жағдайларды ескере келе, ғылыми-психологтардың коммуникациялық мәселелерге, әсіресе ауызша емес қарым-қатынастарды зерттеуге қызығушылығы байқала бастады.

Қоғамның ғылыми-техникалық дамуы әр түрлі аудио-визуалды құралдарды (медиа, телефон, спутниктік-ғарыштық байланыс) адамдардың кеңінен пайдаланылуына әкелді. Әлеуметтік-саяси өмірдегі олардың рөлінің күрт артуы ғалымдардың аралық және шектеулі қарым-қатынас ерекшеліктерін зерттеуге қызығушылық тудырды.

Адамның басқа эмоцияларын танудың негізгі жолдарының бірі визуалды ақпаратты талдау болып табылады. Сондықтан осы процесті автоматтандыру, компьютерлік көру әдістерін және құралдарын пайдалануға негізделуі керек.

Адамның өміріне қауіп төндіретін істерде немесе жұмыстарда адамның жағдайын дұрыс анықтау өте маңызды. Мысалдардың бірі ретінде заманауи қазіргі заманғы техникалармен жабдықталған адамның шаршағышын тану жүйелерін келтіруге болады. Мұндай жүйелер кейбір жағдайларда жолсыздықтың, ұйқышылдықтың немесе жүргізушінің денсаулық жағдайы нашар жағдайда туындаған жазатайым жағдайларды болдырмауға мүмкіндік береді. Талдау бейнекамерадан алынған тұлғаның бейнесін өңдеу нәтижелерінің негізінде жүзеге асырылады.

Ғалымдар көптеген жылдар бойы қуатты есептеу жүйелерінің адамның бет-әлпеттерін лайықты түрде ұстап, сәйкестендіре алатын жүйені қамтамасыз ету үшін көп күш жұмсады. Қазіргі уақытта бұл салада үлкен жетістіктер бар, бұл тек ұсынылған әдістер мен алгоритмдерді жетілдіру ғана емес, сонымен қатар жаңадан жасалған жүйелерді дамыту болып табылады. Қазірдің өзінде көптеген компаниялар меншік бағдарламалық қамтамасыздандыруды ұсынады, сондықтан адамның эмоцияларын тануға арналған өнімдер біртіндеп артып келеді.

Қазіргі уақытта жасанды интеллект технологияларының белсенді дамуы бұл технологиялардың көптеген салаларда кеңінен қолданылуына әкелді. Компьютер, кәдімгі компьютер ретінде көрсетілген параметрлерді жылдам және дәл есептеуге қабілетті. Бұл артықшылықтарды адам ақылының модельдерімен үйлестіре отырып, жасанды интеллект технологиялары адамның өмірін жақсартады, тіпті адам қабілеттерінің шегінен тыс тапсырмаларды орындауға көмектеседі. Жасанды интеллект - бұл басқа ғылымдармен көптеген түйісулерге ие күрделі ғылым. Осы ғылымдардың бірі - ***компьютерлік көру*** және оның сандық суреттерде үлгіні автоматты түрде тануға арналған қосымшалары. Бұл мақалада классикалық үлгіні тану алгоритмдеріне негізделген интеллектуалды интерфейсті ұйымдастырудың қарапайым эмоция әдісі сипатталған.

Эмоцияны автоматты түрде тану әдістерін зерттеу компьютерге адамның көңіл-күйін бағалауға мүмкіндік береді, ол үшін келесі міндеттерді шешу қажет:

1) Бетті түсіру және бақылау.

Түсіру тапсырмасы адамның бет-әлпеті компьютердің көру аймағына болуын анықтауды талап етеді. Егер бар болса, компьютер бет өлшемін және кескіндегі оның орналасу координаттарын алуы керек. Ал бақылау, уақыт өткен сайын өзгеріп, бет өлшемі мен орнын одан әрі шектеу керек.

2) Бет ерекшеліктерін тану және сипаттау.

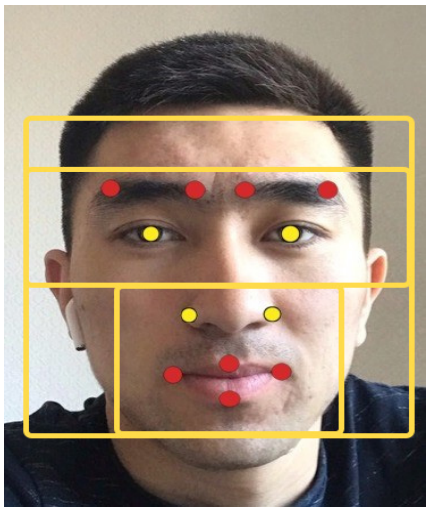
Бұл міндет беттегі мүшелердің (көз, мұрын, ауыз және т.б.) орналасқан жағдайын анықтауды талап етеді, сонымен қатар бұл мүшелердің формаларын да анықтауы керек.

3) Жіктеу.

Беттің ерекшеліктері туралы ақпаратқа сәйкес, анықтау керек: кескінде қандай эмоция бар? Содан кейін интерфейсті одан әрі дамыту үшін көңіл-күй туралы ақпаратты анықтау керек.

1. Адам эмоцияны бетіндегі әртүрлі мүшелер арқылы көрсетеді. Әдетте бұл келесі мүшелер: қас, көз және ауыз. Әртүрлі мүшелердің әртүрлі формаларының қатынастарынан әртүрлі эмоциялар тұрады. Сондықтан келесі маңызды қадам - бұл мүшелерді бет-әлпеттен табу. Қарастырылып отырған әдіспен сол мүшелер туралы ақпаратты алу үшін Хоар классификаторы қолданылды. Тануды тездету және жалған анықтауды азайту үшін бетке белгілі бір аймақтар орнатылды (1-суретте көрсетілген). Міндет қарапайым: ауыз әрқашан беттің төменгі бөлігінде, қас мен көз

әрқашан ауыздың жоғарғы жағында, сондықтан бағдарламада суреттің басқа жерінен объект іздеудің қажеті жоқ, осылайша, дұрыс емес тану қате жерде доғарылып, тану уақыты қысқарады.



1-сурет. Мүшелерді тек белгіленген жерлерде ғана тану және бақару түйіндері.

Негізгі түйінді іздеу.

Эмоцияларды тану үшін аталған объектінің жағдайы туралы ақпарат болуы керек. Осылайша, алғашқы қадам - бет жағының позициясының нақты орналасуын анықтау (1-сурет). Алдымен бірнеше тұжырымдаманы анықтау керек: қозғалтқыш бірлігі - 0-ден 1-ге дейінгі мәнді қабылдайтын мән, бұл кезде тиісті нүкте көзден немесе әдеттегіден осы түзу сызықтан қаншалықты алыс болатындығын анықтайды.

Әрбір нүкте үшін, қызығушылық аймағы іздеу аумағын азайту және жұмсалған уақытты қысқарту үшін суреттің үстіне орнатылады, әдетте, бұл аумақтарды анықтаудың жіктеуіші, көзі, ауызы және т.б. пайдаланылады. Таңдалған аумақтардағы нүктелерді табу екі жолмен жүзеге асырылады: бейнелерге бейімделген контраст фильтрі, қастың ең аз және ең жоғарғы мәндері қастарды анықтау үшін орнатылады, олар кейіннен қосылған нүктелер жиынтығы немесе көпбұрыш түрінде ұсынылады. Қарашықтарды іздеу үшін, әдетте, көздің және қарашықтың көзқарастарын айқындайтын үйретілген жіктеуіш пайдаланылады.

Пайда болған нүктелер негізінде бейнеленген эмоцияларды анықтау үшін Полом Экман и және Уоллесом Фризен әзірлеген бет әрекеттерін кодтау жүйесі (Facial Action Coding System) қолданылады. Барлық негізгі түйіндерді анықтағаннан кейін, қозғалтқыш бірліктері деп аталатын мәндер есептеледі.

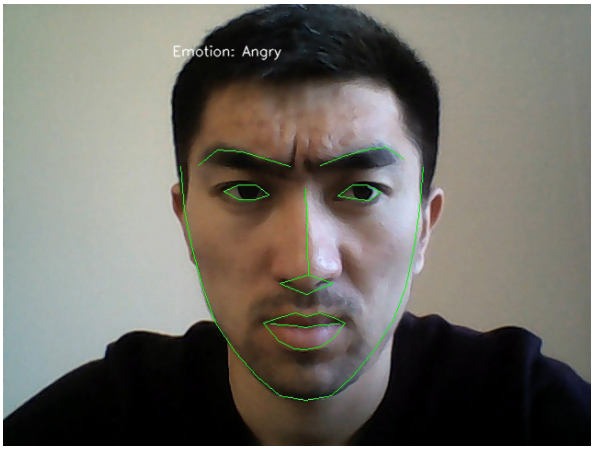
Негізгі нүктелердің салыстырмалы түрдегі жағдайына сүйене отырып, суретте қандай эмоция бейнеленгенін анықтауға болады. 6 жалпы эмоциялар танылды, олардың сипаттамалары 1 кестеде келтірілген.

Кесте -1.

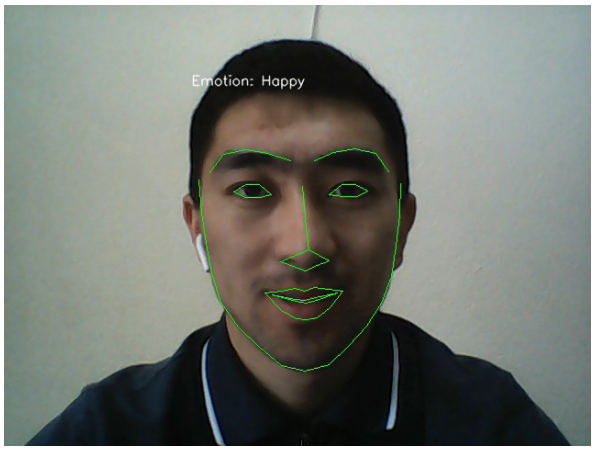
Эмоция	Қас	Ауыз
Таң қалу	Көтеріледі	Ашылады
Қорқыныш	Көтеріліп, кішірейеді	Ашылады және созылады
Жек көру	Түседі	Көтеріледі және ұштары түседі
Ашу	Түседі және кішірейеді	Ашылады немесе ұштары түседі
Бақытты	Иілед	Ұштары көтеріледі
Қайғы	Ұшы төмендейді	Ұштары түседі

Нәтижелер.

Сандық кескіндердің дәйектілігі дербес компьютерге арналған стандартты веб-камераның көмегімен алынды. OPENCV кітапханасы Python визуалды бағдарламалау ортасына қосылған. Суреттегі қасты тану дәлдігі 85,8% құрады. Ауызды танудың дәлдігі 82% құрайды. Жалпы эмоцияларды танудың дәлдігі 86% құрады (2 және 3 суреттер).



2-сурет. «Ашулы».



3-сурет. «Бақытты».

Бұл жұмыс барысында адамның кейіпінің эмоциялық жаңдайын табу және сәйкес элемент ретінде тану алгоритмі іске асырылады. Осы мақсатқа жету үшін келесі мәселелер қарастырылды:

1) адамның эмоциясын тану әдістерін және жолдарын анықтау;

2) адам кейіпінің қозғалысын нақты уақытта аңықтау және тану әдістерін әзірлеу;

3) адамның эмоциялық элементтерінің дәлдігін анықтау.

Эмоцияны тану жүйелерінің негізгі проблемалары – таза емес артқы бөлік (фон), әр түрлі жарықтандыру, шаш сәнінің күрделілігі, сақал немесе көзілдіріктің болуы және т.б.

Бет-әлпеттің қозғалысын тану немесе эмоцияларды тану компьютерлік көру саласында қызықты және күрделі міндет. Болашақта тану - алгоритмдер көмегімен автоматты түрде орындалады, ал зерттеушілер нақты артықшылықтарды байқайды.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Искусственный интеллект как наука об информации. Artificial intelligence as information science / Korf Richard E. // Inf. Sci. (USA). 1991. - 57 - 58 Spec. Issue. - с. - 131 - 134.-Англ.

2 Обзор существующих подходов и методов распознавания людей по фотопортретам. Д.И.Самаль, В.В.Старовойтов. Минск 1998.

3 Электрондық ресурс], URL: https://works.doklad.ru/view/i6hkQuipLzI.html

4 Петрунин Ю. Ю., Рязанов М. А., Савельев А. В. Философия искусственного интеллекта в концепциях нейронаук. (Научная монография). — М.: МАКС Пресс, 2010. — ISBN 978-5-317-03251-7.

5 Распознавание эмоций в видеопотоке: https://nauchkor.ru/pubs/raspoznavanie-emotsiy-v-videopotoke-587d36545f1be77c40d58cde. Лескин Владимир Николаевич.

6 Сравнительный анализ алгоритмов распознавания эмоций на фотографиях лиц. Мурыгин А.Ю. Челябинск 2016.

7 Электрондық ресурс], URL: https://nplus1.ru/material/2018/08/30/robotic-emo-recognition

8 Электрондық ресурс], URL: http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/54386/1/m_th_e.s.gorbunova_2017.pdf

ҒТАМР 28.23.24

ЕЖЕЛГІТҮРІК ОРХОН-ЕНИСЕЙ ЖАЗБАЛАРЫН ТАНУ БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ҚАМТАМАСЫН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ

Н. Ұмтылқызы, М. Жартыбаева, К.Т. Искаков
Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.

Қазіргі таңда өте өзекті мәселелердің бірі цифрландырыу технологиясы. Өткенімізді жаңғыртып, тарихымызды дәріптеу мақсатында көне Бітік жазбаларын тану мақсатында жасалған бұл жұмыста

машиналық көру технологиясы кеңінен қолданылады. Жұмыста ежелгі Орхон-Енисей жазбаларын тану үшін деректер қоры құрылды. Компьютерлік көруді жүзеге асыруда python бағдарламалау тілі, opencv кітапханалары қолданылды. Сонымен қатар, таңбаны тану мақсатында K-nn алгоритмі таңдалды.

Түйін сөздер: цифрландыру, машиналық оқыту, компьютерлік көру, нейрондық желі, K-nn алгоритмі.

«Мемлекет басшысы жаңа индустрияны қолға алып, бұрындары айналыспаған сандық технологияларды енгізу керектігіне мән берді. Ал еңбек өнімділігін арттыру үшін кәсіпорындарды жаңғыртып, робот технологиялар мен жасанды интеллект сынды заманауи әдістерді өндіріске қолдану маңызды»- деп атап өтті Елбасы Нұрсұлтан Назарбаев.

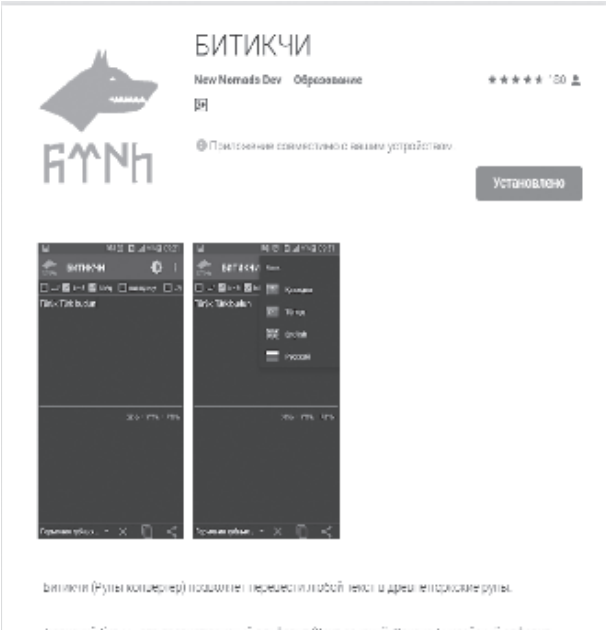
Қазақ елі тарихи құндылықтарға бай, мәдениеті мол ел. Оған ұқыппен қарап дәріптеу мемлекеттің әрбір азаматының міндеті. Мақалада көрсетілген негізгі тапсырмаларды орындауда заманауи ақпараттарды пайдалану, соның ішінде нейрондық желілер көмегімен, компьютерлік көру технологиясын пайдалану өзекті орын алады. Елбасымыздың «Цифрлы Қазақстан» бағдарламасы көптеген тарихи дүниелерді цифрлы турде қайтадан жаңғыртуға мүмкіндік берді.

Қазіргі кезде бүкіл ел алдында, әсіресе, болашақ ұрпақ алдында жаңа сапалық даму тұр. Оның басты тармағының бірі – цифрландыру. Цифрландыру қазіргі таңда ақпараттандыруды, автоматтандыруды, роботтандыруды және жасанды нейрондық желілерді қоғамға енгізудің үздіксіз түрленетін, динамикалық өзгерістерге ұшырайтын, масштабталатын және ықпалдасуға бейімделетін қасиетімен ерекшеленеді. Сандық технология – табысты болашақтың кілті. Олай болса мен осы аталғандарды ескере отрып, ежелгітүрік Орхон-Енисей жазбаларын тану жүйесін автоматтандыруды, нейрондық желі арқылы жүзеге асырмақшымын.

Орхон-Енисей ескерткіштерінің маңызы қандай? Күлтегін, Білге қаған және Тоныкөк ескерткіштері (Орхон-Енисей) – мазмұны мен түрі жағынан да, тілі мен көркемдегіш құралдары жағынан да, өлең құрылысы, композициясы жағынан да ежелгі түркі халықтарына ортақ көркем туындылардың үлгісі, сонымен қатар, ол қазақ әдебиетінің де асыл қазынасына енетін әдеби мұра.

Орхон-Енисей жазбаларын тану арқылы біз өткен тарихымыз бен мәдениетімізді өшірмей, келер ұрпаққа мұра етіп қалдырамыз. Тек мұраға емес, өткенімізді бойымызға сіңіріп өсіп, түркі текті халық екенімізді, басқа халықтардан ерекшеліктерімізді сақтап қаламыз. Тілін, дінін, тарихы мен мәдениетін ұмытқан ешбір халық тарих қатпарынан орын ала алмайды. Біз рухани байлықты сақтап, көбейтіп отырып, болашаққа сеніммен қараймыз. Сол себепті де ежелгітүрік Орхон-Енисей жазбаларын тану жүйесін құру әлем алдында біздің ұлт ретіндегі орнымызды көрсететін, тарихымыздың тереңнен тарағанын түсіндіретін, өшпес өмірлік жазба мәдениетіміз бар екенін білдіретін таптырмас құрал деп білемін.

Әрине, түрік жазбаларын оқуға, жазуға арналған «http://bitig.org/» сайты, Бітік жазуы (Тюркбитиг) және Бітік жазу конвертері (Битикчи) қосымшалары (1-сурет) жұмыс істейді.



Сурет 1. Бітік жазуы (Тюркбитиг) және Бітік жазу конвертері (Битикчи) қосымшалары

«Http://bitig.org/» сайтында Орхон-Енисей таңбаларының қазақ әріптеріндегі баламасын көрсеткен. Дауысты және дауыссыз дыбыстар мен жуан, жіңішке дыбыстарды да ажыратып көрсетілсе, «Бітік жазу» конвертері де ашық қолданысқа енген. Осы қосымша арқылы өзіңіздің жазған жазуыңызды Бітік жазуына автоматты түрде өзгерте аласыз. Десек те, әлі күнге дейін өшіп қалуға жақын, бүлінген таңбаларды тануға арналған бағдарлама жасалмаған. Осындай бағдарламаны жасау үшін мен жұмысымда машиналық оқыту, компьютерлік көру, жасанды нейрондық желі, және python бағдарламалау тілі мен Open CV кітапханаларын және Knn әдісін қолданамын.

Машиналық оқыту – бұл үлкен көлемдегі мәліметтерді өңдеуді жеңілдетуге және автоматтандыруға мүмкіндік беретін ғылыми білімнің және алдыңғы қатарлы технологиялық пәннің маңызды және тез дамып келе жатқан саласы. Ірі және алдыңғы қатарлы корпорациялар машиналық оқыту алгоритмдерін зерттеумен және құрумен айналысады, бірақ бұл механизм сонымен қатар бірқатар кіші міндеттерді шешуге мүмкіндік береді. Көптеген алгоритмдер кейстің зерттеуіне негізделген.

«Машина көру» терминінде көптеген синонимдер бар: компьютерлік көру, визуалды суреттерді тану, кескінді талдау және т.б.

Компьютерлік көру мен машиналық көруді шатастырмаған жөн. Компьютерлік көру – бұл жалпы зерттеу саласы, ал машиналық көру – өндірістік міндеттермен байланысты инженерлік пән. Компьютерлік көру – бұл кескіндер мен көріністерді талдауға арналған теория мен негізгі алгоритмдерді зерттейтін ғылыми пән.

Қазіргі уақытта өндіріс процесінде туындайтын әртүрлі міндеттерді шешу үшін машина көруінің өнеркәсіптік жүйелерін қолдануға қызығушылық қатты өсті. Бүгінде машиналық көру жүйесі өндірістік процестерді бақылау және кәсіпорындардың рентабельділігін арттыру үшін тиімді құрал болып табылады. Соңғы буындағы жоғары өнімді есептеуіш машиналар сандық бейнеақпараттың ағындарын өңдеудің көптеген міндеттерін шешуге және нақты уақыт режимінде шешім қабылдауға мүмкіндік береді.

CV сияқты жиі қысқартылған компьютерлік көру компьютерлерге «көру» және суреттер мен бейнелер сияқты сандық бейнелердің мазмұнын түсінуге көмектесетін әдістерді әзірлеуге ұмтылатын зерттеу саласы ретінде анықталады. Ол өндірісте, роботтарды басқару кезінде, процестерді автоматтандыру кезінде, медициналық және әскери қосымшаларда, спутниктерден бақылау кезінде және дербес компьютерлермен жұмыс істеу кезінде, атап айтқанда сандық бейнелерді іздестіру кезінде талап етіледі.

Компьютерлік көру келесі бөлімдерден тұрады:

− іс-әрекеттерді жаңғырту;
− заттарды табу;
− объектілерді бақылау;
− үлгіні тану;
− кескіндерді өңдеу.

Машиналық көру міндеттері:

1. Тану
2. Сәйкестендіру
3. Табу
4. Мәтінді тану
5. 2D сурет бойынша 3D пішінін қалпына келтіру
6. Қозғалысты бағалау
7. Суреттерді қалпына келтіру
8. Роботтар

К Жақын көрші (KNN) алгоритмі келесі мақсаттарда қолданылады:

Банк жүйесінде

KNN-ді банктік жүйеде адамның несиеге келісуге болатындығын болжау үшін қолдануға болады ма?

Несиелік рейтинг есебінде

KNN алгоритмдерін ұқсас сипаттамалары бар адамдармен салыстырғанда адамның несиелік рейтингін анықтау үшін қолдануға болады.

Саясатта

KNN алгоритмдерін қолдана отырып, біз ықтимал сайлаушыны әртүрлі сыныптарға жіктей аламыз, мысалы: «Мен дауыс беремін», «Мен дауыс бермеймін», «Мен Нұр Отан партиясына дауыс беремін», «Мен Ақжол партиясына дауыс беремін.

KNN алгоритмін қолдануға болатын басқа салалар – сөйлеуді тану, қолжазбаны анықтау, кескінді тану және бейнені тану.

Орхон-Енисей жазбаларын тану бағдарламасын жасау да мен K-NN алгоритімін қолдандым.

K-NN алгоритмі – K-жақын көршілер әдісі (англ.: *k-nearest neighbors method*, *k-NN*) – классификация мәселесін шешуге арналған әдістердің бірі. K-NN келесі ережеге негізделеді: объект өзінің ең жақын көршілеріне жататын сыныпқа жатады деп саналады. Бұл жерде «көршілер» дегеніміз белгілі бір мағынада зерттелетін нәрсеге жақын объектілерді білдіреді.

Назар аударыңыз, бұл жерде объектілердің бір-біріне қаншалықты жақын екенін анықтай білу керек, яғни, объектілер арасындағы «қашықтықты» өлшей білу. Бұл міндетті түрде Евклид қашықтықты білдірмейді. Бұл объектілердің жақындығының өлшемі болуы мүмкін, мысалы, түсі, формасы, дәмі, иісі, қызығушылығы (егер біз адамдар тобын қалыптастыру туралы айтатын болсақ), мінез-құлық, үлгілері және т.б. Сонымен, объектілердің ұқсастығы k-жақын көршінің алгоритмінің (KNN) негізінде жатыр.

Барлық бақылаулардың ішінде алгоритм бұрыннан белгісіз болған жаңа объектіге ұқсас k белгілі объектілерді (k-жақын көршілер) ажырата алады.

Бұл алгоритмнің маңызды міндеті – жақын қарастырылатын жазбалар саны болып табылатын k коэффициентін таңдау.

Жақын K Жақын көрші (KNN) алгоритмі жаңа деректер нүктелерінің мәндерін болжау үшін «мүмкіндік ұқсастығын» қолданады, бұл жаңа мәліметтер нүктесіне оның жаттығу жиынындағы нүктелерге қаншалықты сәйкес келетініне байланысты мағына беріледі.

Біз оның жұмысын келесі қадамдарды қолдана отырып түсінеміз -

1-қадам – Кез-келген алгоритмді орындау үшін бізге мәліметтер жиынтығы қажет. Сондықтан, KNN алғашқы қадамында біз жаттығу деректерін, сондай-ақ тест мәліметтерін жүктеуіміз керек.

2-қадам – Әрі қарай бізге K мәнін, яғни жақын орналасқан нүктелерді таңдау керек. K кез келген бүтін сан болуы мүмкін.

3-қадам – Тест деректеріндегі әрбір нүкте үшін келесі әрекеттерді орындаймыз -

3.1 – кез-келген әдісті қолдана отырып, тест мәліметтері мен жаттығулар туралы мәліметтердің әр қатары арасындағы қашықтықты есептеңіз: Евклид, Манхэттен немесе Хамминг қашықтықтары. Ең көп қолданылатын қашықтықты есептеу әдісі – Евклид.

3.2 – Енді қашықтыққа сүйене отырып, оларды өсу ретімен сұрыптаңыз.

3.3 – Әрі қарай, ол сұрыпталған массивтен жоғарғы K жолдарын таңдайды.

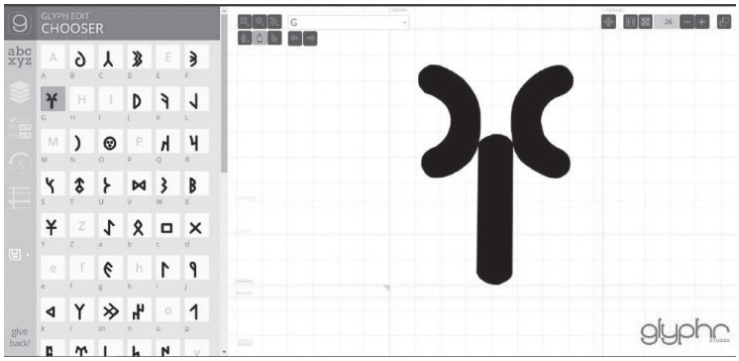
3.4 – Енді ол сыныпқа осы жолдардың ең көп таралған класына негізделген үзіліс нүктесін тағайындайды.

4-қадам – Соңы.

K-NN әдісіне сәйкес, біз оны ең жақын көршілерінің k жататын класына жатқызамыз.

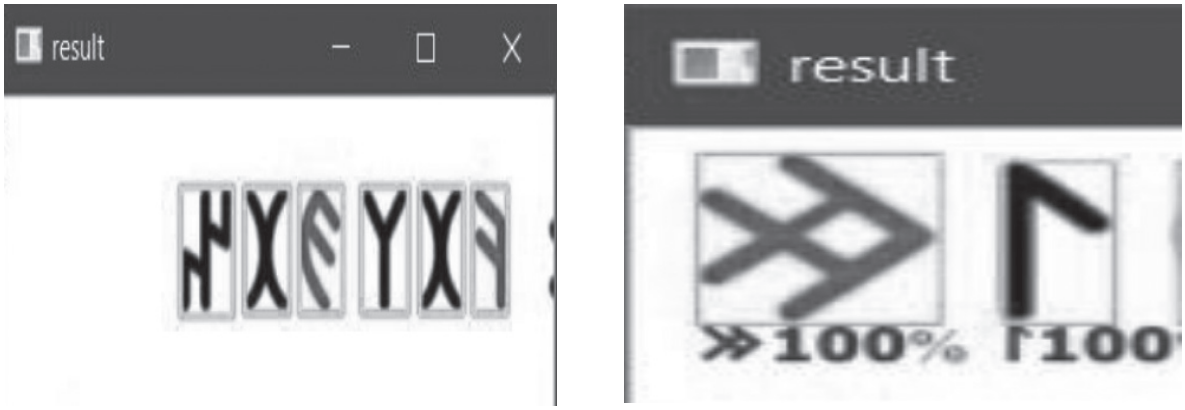
Нысандар арасындағы қашықтық Евклид нормасы мағынасында түсініледі, яғни *(x1, y1)* және *(x2, y2)* координаттары бар нысандар арасындағы қашықтық $\sqrt{(x1-y1)^2+(x2-y2)^2}$ болады.

Менің бағдарламам Python бағдарламалау ортасында Open CV кітапханаларын пайдалана отырып, K-NN (англ. k-nearest neighbors algorithm, k-NN) (жақын көршілер)- объектілерді автоматты жіктеуге немесе регрессияға арналған метрикалық алгоритмі қолданып жасалады. Осы жұмыста бірінші кезекте негізгі таңбаға негізделген бірнеше жаңа таңба нұсқасы жасалып, деректер қоры жинақталады (2-сурет).



Сурет 3. Жаңа Орхон-Енисей таңбасын құру

Сақталған деректер қорындағы суреттер арқылы ескірген, бүлінген Орхон-Енисей жазбасын дұрыс таңбаға қанша пайзға жақын екенін тауып, ежелгі Орхон-Енисей таңбасы танылады (3-сурет). Сонымен қатар, бұл таңбалардың қазақша баламасын тауып беретін болады.



Сурет 3. Орхон-Енисей таңбаларын табу

Мақаланың басында атап өткенімдей Орхон-Енисей жазбаларын зерттеу, оны тану, оқып өткенімізді білу, дәріптеу бүгінгі біздердің міндетіміз. Әрине, ежелгі Орхон-Енисей жазбаларын оқып-зерттеуде істелініп жатқан жұмыстар аз емес. Сол жұмыстардан менің жұмысымның басты ерекшелігі- бірден тануға келмейтіндей өшуге жақын таңбаларды дәлме дәл танып, тауып беру. Бұл жұмыста бір негізгі таңбаға бірнеше жақын таңбалар қоры жинақталады. Осы жерде таңбаны дәл табу үшін ол қордағы деректердің көп болуының маңызы зор, алайда оның кері жағы таңбаны табуға кететін уақыт және жадтан көп орын алуы болмақ. Ал деректер қоры аз болса, таңбаларды дәл табу ықтималдығы төмендейді. Осы жағдайларды ескере отырып, мен жұмысымды ары қарай жетілдіретін боламын. Сонымен қатар, жұмыс кез келген IT маманы емес қолданушы да қолдана алатындай сайт түрінде жасалады. Бүгінгі таңда мобильді қосымшалардың алар орнын ескере отырып, бұл жұмыстың мобильді түрін жүзеге асыру менің алдағы мақсатым болып табылады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Нейронные сети для начинающих. Часть 1 [Электронный ресурс]. URL: https://habr.com/post/312450/ (дата обращения: 15.05.2018)
2. http://bitig.org/
3. Berry, Michael J. A. “Data mining techniques: for marketing, sales, and customer relationship management “/ Michael J.A. Berry, Gordon Linoff. – 2nd ed.
4. https://informburo.kz/kaz/btk-zhazuy-degen-ne-aza-zhernde-kltegnge-deyn-de-lpbi-bolan.html

SRSTI 67.53.03

THE USE OF MODERN TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF AUTOMATION SYSTEMS FOR ENGINEERING BUILDING SYSTEMS

A.D. Baitkhanova
Master’s student of the Department of SAM ENU L.N. Gumilyov, Nur-Sultan
Scientific supervisor – S. K. Sagnaeva

BMS (Building Management System) is a system that consists of a number of special programs and devices. The combination of these tools allows you to control all operations and processes that take place in the building, as well as to constantly monitor the state of communications, notify staff of events and problems. Any engineering systems can be included under the management of this system. The most popular solutions usually include power, water, gas, ventilation, air conditioning, lighting, heating, and other life support systems.

The automated building management system is designed individually and can perform a huge number of functions, including the ability to change the operation of heating or other systems depending on the time of year, date, time, day of the week and external climatic conditions.

Building management systems allow you to reduce risks by reducing the impact of the human factor; to account for resources and ensure their rational use; to increase the reliability of engineering systems, thanks to constant monitoring of their condition, provide convenient centralized control.

Keywords: Building Management System, automation and control, controllers, Johnson Controls, sensors.

1. Manufacturers of BMS systems

We will consider heating, ventilation, and air conditioning systems for BMS [1], through which the building works optimally in terms of energy efficiency. Each building requires an individual approach to the management system. In some cases, simple temperature control is required, while in another distributed system, hundreds of devices are managed on site.

When developing the building automation and dispatching system, we took into account the use of the latest advances in automation technologies, high-quality equipment that is easy to manage and easy to maintain.

The system provides an opportunity to combine internal engineering systems into a single management structure and provides reliable management of building systems and additional equipment (installations). The structure of the complex building automation system has the following characteristics: openness; modularity; distribution and scalability.

To date, engineers involved in the construction of BMS systems have a fairly wide range of software and hardware from various manufacturers at their disposal. The list of manufacturers is quite wide and provides integrators with the ability to perform projects from budget to multi-functional execution [2]:

1. Siemens, SBT. Examples of products: SCADA Desigo Insight, XWorks PLC
2. Honeywell. Product examples: SCADA Symmetry, EBI, PLC Care
3. CentraLine Honeywell. Product examples: SCADA Arena, COACH, PLC Care
4. METZ CONNECT. Hardware manufacturer BTR
5. Schneider Electric. Examples of products: TAC Vista, Xenta PLC

We opted for the products of the company Johnson Controls (USA). Metasys ® building management systems, developed by Johnson Controls, provide comprehensive management of building parameters and easier access to data than any other similar systems.

A similar selection of BMS systems from Johnson Controls provides:

− low operating costs;
− reducing the time to put the facility into commercial operation;
− extended service life of individual devices;
− lower maintenance costs;
− quick identification of problems;
− improving the efficiency of the staff.

The solution from Johnson Controls allows you to integrate equipment from different manufacturers and combines individual subsystems into a single common building automation system, which provides continuity / synchronization of operations and allows data exchange between all subsystems [3]. In addition, it is possible to control various control devices, whether it is a three-phase contactor or an electronic relay, which ensures the fastest possible implementation of various local control subsystems.

2. Levels of complex automation of building systems

The automation and dispatching system provides Autonomous and remote control and monitoring of equipment and internal engineering systems of buildings ' life support. The operator's automated workplace (APM), located in the Central control room, is equipped with a personal computer and software (human-machine interface) for managing and visualizing engineering systems in a convenient graphical form.

The structure of the automation and dispatching system consists of three levels.

Level 3 – peripherals – executive and measuring field equipment (sensors, switches, transmitters, valves, actuators) of engineering systems. It provides measurement and determination of the state of technological parameters (sensor, relay switches, transmitters) and impact on the technological process (valves, actuators, switching relays).

Were selected [4]:

VG 1000 x-way control valve;

M9208-GGA-1 electric spring return actuator for proportional control air dampers;

M9220-BDC-1 electric actuator with return spring for air dampers with two-position control;

LP-A995S000-submersible water temperature sensor -40/+1000C;

270XTAN-95008-frost protection relay in IP30 housing (-100C... +120C);
P499VBS-404C-electronic submersible water pressure sensor (0-30 Bar);
A99LY-200C-channel water temperature sensor;
P233A-4-PKC-differential pressure switch sensor (50-400Pa);
DP-2500-R8-differential pressure sensor (0-2500 Pa);
HT-9009-UD2-channel water humidity and temperature sensor;
CD-PRO-00-0 – air quality sensor (CO2).

Level 2 – the system is built on the basis of freely programmable controllers with the BACnet MS / TP communication Protocol and expansion modules for input and output. Developed in accordance with the ASHRAE guidelines for building automation systems, Johnson Controls FEC controllers use new communication standards and provide extensive capabilities for building engineering equipment control systems.

The following freely programmable Johnson Controls are selected:
MS-NAE5510-2E-BacNet network controller;
MS-FEC2611-0-freely programmable controller with 17 inputs (6UI-2DI-3DO-4CO-2-AO), BACnet;
MS-IOM4711-0-I/O module (6UI-2DI-3DO-4-CO-2-AO), BACnet;
MS-IOM2721-0-I/O module (8UI-2AO), BACnet;
MS-IOM3721-0-I/O module (16DI), BACnet;
MS-IOM3731-0-input/output module (8DI-8DO), BACnet.

Controllers are installed in automation cabinets located in close proximity to the controlled engineering equipment and engineering systems. All controllers are connected to a single network and connected to the network controller for data transfer to the Central control point of integrated automation. At the same time, all controllers of engineering systems work independently and continue their functionality in case of network communication failure. This level of complex automation provides the following functions:

• autonomous software management of engineering systems;
• transmitting information to the Central control room;
• collection and processing of signals about the state of technological parameters from measuring devices;

Level 1 of complex automation is performed in the form of an automated workplace (AWP) and is located in the control room of the building.

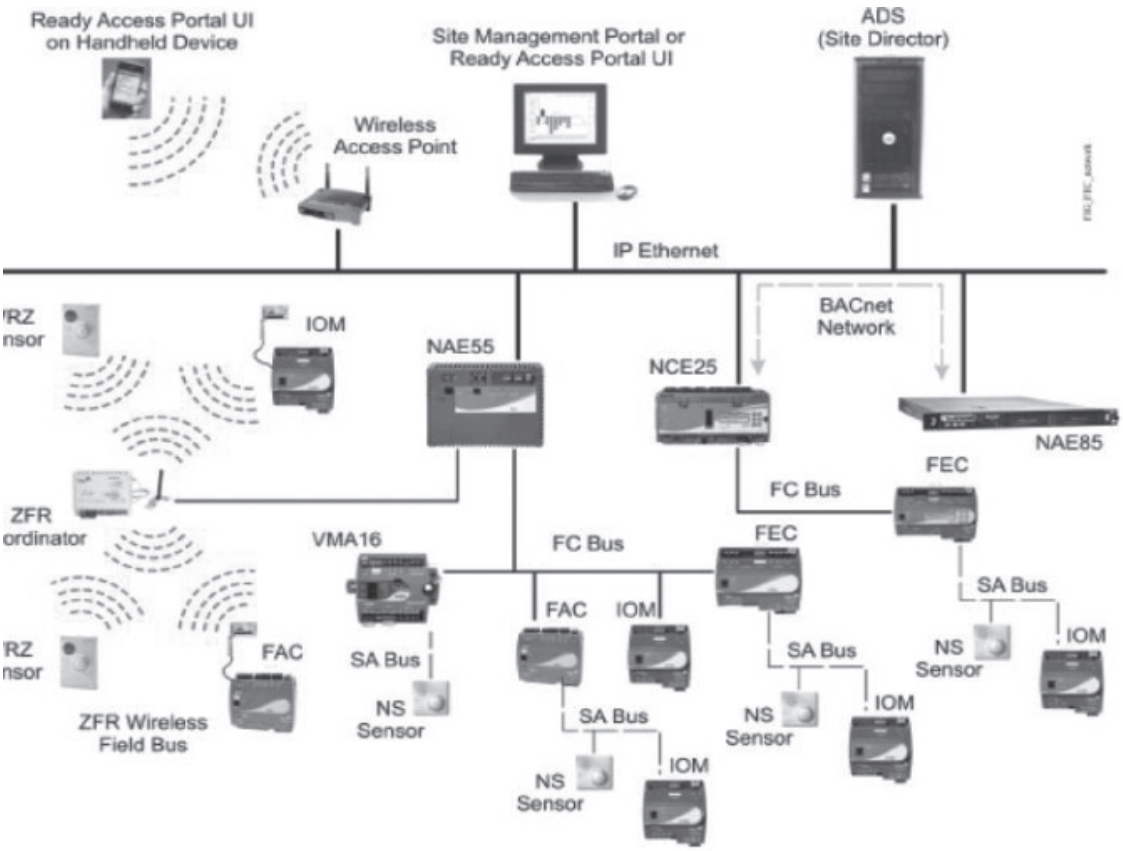


Fig 1 *Diagram of an automated workplace.*

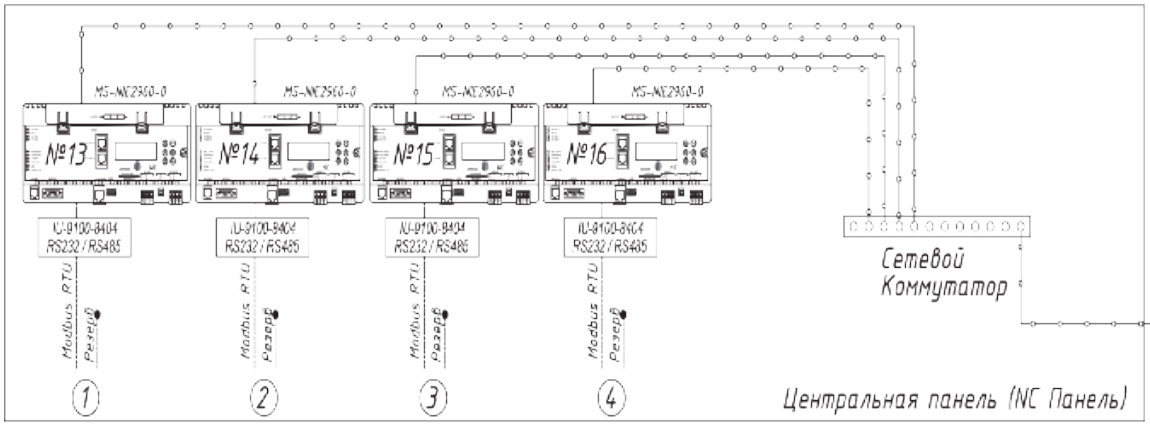


Fig 2 *Diagram of an automated workplace.*

1. Means and methods of communication between system components.

Communication between the elements of the 3rd (sensors, valves, etc.) and the 2nd (field controllers and modules) level is carried out by transmitting various signals (0-10V, 4-20mA, Ohms, 0/1, 24V). Physical connection and signal transmission is provided via signal cables 2x0,75mm2, 4x0,75mm2. Data transfer between levels 1 (network controllers) and 2 (field controllers) is provided via the BACnet MS/TP Protocol. Physical connection and data transmission is provided via 4x1mm2 signal cables.

Data transfer between layer 1 (network controllers) and AWP (SCADA) is provided over the BACnet IP Protocol. Physical connection and data transfer over the BACnet IP Protocol is provided by the Ethernet standard (UTP Cable, RJ-45 connector).

BACnet (Building Automation and Control Network) is an open network data transfer Protocol designed for building automation systems and control networks. The Protocol specializes in building engineering systems. The main concept of BACnet is the implementation and standardization of communication and interaction of various devices and software for automation systems from various manufacturers.

Integration of third-party equipment to the integrated automation system is carried out using the following protocols:

- Frequency converters of pumps (ITP and cold supply) - BACnet MS/TP (signal cable 4x1mm2);
- Electronic weather compensators (ITP) - Modbus RTU RS485 (signal cable 4x1mm2);
- Heat metering unit (ITP) – MBus or Modbus RS485 (signal cable 4x1mm2);
- VRV system (S) – BACnet IP gateway (CAT6);
- Parking ventilation system (supply fans, smoke exhaust fans and blowers) Systemair-Modbus RTU (signal cable 2x1mm2);
- Server room air conditioners-BACnet MS / TP (signal cable 4x1mm2);
- Electricity meters (section EM2, EM4, EOM) - Modbus RTU (signal cable 4x1mm2);
- Cooling center – cold Supply) - BACnet IP gateway (CAT6);

The project provides for the creation of a modern open and fully distributed system of integrated building automation, based on the standard open data transmission Protocol BACnet (BACnet – Building Automation and Control Network, communication Protocol for data transmission networks of building automation systems). The system, based on the BACnet data transfer Protocol, provides high fault tolerance, anti-interference protection and compatibility with equipment that integrates with the system of leading manufacturers of industrial equipment. The developed project provides for modular management of individual engineering and technological systems, admission and subsequent expansion both in terms of the number of automation objects and the number of implemented functions. The versatility of the system is ensured by the use of freely programmable controllers and expansion modules for input and output.

Freely programmable controllers installed in automation cabinets are located in close proximity (in one room) to the corresponding controlled engineering systems. The controllers are used for software and logical management of engineering and technological systems, as well as data transfer to network controllers of the Central control room for displaying, managing and monitoring engineering systems in the human-machine interface. The controllers provide Autonomous control (in case of a break in communication with the upper level of the system) and remote control from the control room.

.

Fig 3 *The amount of used equipment.*

Comprehensive automation allows you to quickly manage and monitor the above systems in real time.

References

1 Arghandeh R., Zhou Y. Big Data Application in Power Systems, Elsevier, 2018. — 464 p.

2 Workshop. Building Management Systems: experience of using Honeywell CentraLine (2013), [Electronic resource]: http://ua.automation.com/content/building-management-systems-opyt-ispolzovaniya-honeywell-centraline (accessed 20.03.2020).

3 Equipment for ventilation and air conditioning systems, [Electronic resource]: https://www.johnsoncontrols.com/ru_ru/buildings/solutions-by-industry (accessed 20.03.2020)

4 Equipment Catalog, [Electronic resource]: http://www.ingavtomatika.ru/upload/iblock/cce/cce084e1f58844bdf3e3d17f232712cb.pdf (accessed 20.03.2020)

ҒТАМР 55.30.31

МОБИЛЬДІ РОБОТТЫҢ НАВИГАЦИЯ ЖҮЙЕСІН ӘЗІРЛЕУ

Ж.Л. Мырзаева, Ж.О. Оралбекова
PhD, доцент м.а., Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.

Көптеген мобильді роботтар адамдар үшін зиянды немесе қауіпті жағдайларда жұмыс істеуге арналған. Мұндай жағдайлар апаттардың салдарын жою кезінде, жаралыс кезінде зиянды заттардан тазарту кезінде немесе басқа планеталарда жұмыс жасау кезінде пайда болады. Мұндай жағдайларда мобильді роботтарды пайдалану адам шығындарын болдырмайды. Сол себепті қазіргі уақытта өздігінен қозғалу және тапсырманы орындау мүмкіндігі бар мобильді роботты жүйелерді құру өзекті мәселе болып отыр.

Түйін сөздер: мобильді робот, навигация, локлизация, лазерлік алыстық өлшеуіш, датчик, ультрадыбыстық қашықтық өлшегіш.

Жаңа мыңжылдықтың басталуымен роботтық жүйелер адам қызметінің барлық салаларына белсенді араласа бастады. Бір жағынан, бұл тенденция компьютерлік және микропроцессорлық технологиялардың қарқынды дамуына әкелді.

Төтенше жағдайлар министрлігімен жүргізілетін мониторингтік бақылаулар қазіргі уақытта Республикамыздың аумақтары көптеген қауіпті табиғи құбылыстар мен процестерге

ұшырайтындығын көрсетеді. Қазіргі уақытта жабдықтардың ескіруі және қауіпті өндірістердегі технологиялық тәртіп деңгейінің төмендеуі салдарынан ірі технологиялық апаттар мен авариялар қаупі бар. Осы төтенше жағдайлардың нәтижесінде оларды жою жөніндегі авариялық-құтқару жұмыстарының едәуір бөлігі, атмосфераны радиоактивті, химиялық және биологиялық қауіпті заттармен ластаған жағдайда жүргізуге тура келеді. Осындай жұмыстарды жүргізу кезінде құтқарушылардың өміріне қауіпті азайту негізгі міндет болып табылады. Нақты шешім – авариялық-құтқару, өрт сөндіру, апаттық-қалпына келтіру және басқа да арнайы жұмыстардың тиімділігін арттыруға мүмкіндік беретін қазіргі заманғы роботты жүйелерді дамыту және кеңінен қолдану.

Қауіпсіздіктің заманауи тұжырымдамасында мобильді роботтық құралдарды қолдануға маңызды рөл беріледі. Бұл мұндай роботтардың тәулік бойы қол жетімді болу мүмкіндігімен, қоғам өміріндегі адам өмірінің құндылығының жоғарылауымен және роботтардың арзандаумен байланысты. Негізінен жарылыс-техникалық жұмыстарда және терроризмге қарсы операцияларды жүргізу кезінде, сондай-ақ маңызды объектілерді қорғау кезінде роботтарды пайдалану неғұрлым орынды.

Бұл жағдайда роботтарды пайдалану келесі тактикалық мәселелерді шешуге болады: жарылыс жұмыстарын жүргізу кезінде

− жарылғыш құрылғыларды іздеу және диагностикалау;

− жарылғыш құрылғыларды жою немесе эвакуациялау;

− жарылғыш құрылғыларды демилитаризациялау немесе жою;

− терроризмге қарсы операциялар кезінде объектілер мен аумақтарға химиялық және радиациялық барлау жүргізу;

− электронды кедергі, түтін шығару;

− объектілер мен аумақтарға радиоэлектронды аудио және видео барлау жүргізу;

− объектілерді қорғау кезінде кедергілерді (есіктер, қабырғалар) жою;

− жарылғыштарды залалсыздандыру.

Бұл операциялар әртүрлі нысандарда және әртүрлі жағдайларда жүзеге асырылады:

− қоғамдық көліктерде (қалалық көлік, теміржол, авиация, теңіз, автомобиль);

− адамдардың тұрғылықты жерінде (пәтерлер, үйлер, кеңселер және т.б.);

− өндірістік объектілерде (химия өнеркәсібі объектілері, ядролық технологиялық өндіріс және т.б.);

− қалалық инфрақұрылым объектілерінде (кәріз, жылу станциялары, сумен жабдықтау және т.б.);

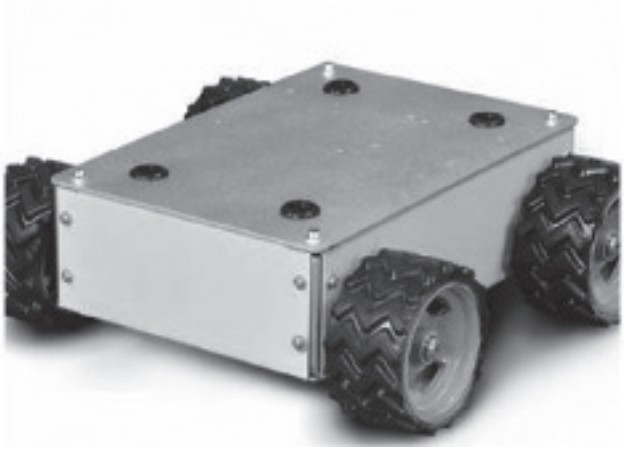
− ашық жерлерде, ормандарда және т.б.

Көріп отырғанымыздай операциялар белгісіз нысандарда жүргізілетін болғандықтан мобильді роботтың қозғалысын ұйымдастыру мәселесін шешу өте өзекті міндет болып табылады. Навигациялық мәселені шешуге жұмыс кеңістігінде мобильді роботтың орнын анықтау – локализация және қоршаған әлемді сипаттау – картография кіреді. Роботтың ағымдағы жағдайы туралы ақпарат басқарудың көптеген мәселелерін шешу үшін қажет: берілген траекториядан өту, берілген нүктеге жолды іздеу, бастапқы жағдайға оралу. Көбінесе карта немесе жергілікті жердің жоспары түрінде ұсынылатын қоршаған әлем туралы ақпарат жүріп өткен маршрутты есте сақтау, статикалық кедергілерді айналып өту траекториясын жоспарлау, динамикалық объектілерді бақылау үшін қажет.

Локализация мәселесі өте қиын, оны GPS және ГЛОНАСС сияқты спутниктік навигация жүйесінің (SNA) сенсорларын қолдана отырып шешуге болады, бірақ қазіргі кезде көп жағдайда бұл жүйелер мобильді роботты басқаруға қажетті дәлдікті алуға мүмкіндік бермейді. Сонымен қатар, оларды пайдалану спутниктік сигналдардың қол жетімділігімен шектеледі. Навигациялық мәселені нақты шешуді бейнекамералар, лазерлік алыс өлшегіштер және басқа датчиктар негізінде көру жүйелерін қолдану арқылы алуға болады. Мұндай жүйелер сонымен қатар роботты қоршаған аймақтың сипаттамасын жасауға, ықтимал қауіптерді анықтауға және бағдарларды табуға мүмкіндік береді.

Біздің жұмысымыз ең бірінші мобильді роботтың құрылымын таңдаудан басталады. Себебі роботтың кеңістікте бағдарлануы оның құрылымына байланысты.

Стандартты 4 доңғалақты робот (1-сурет) оның керемет жүрісі бар, бірақ кемшілігі де бар. Айналдыру кезінде ол өзінің бастапқы траекториясынан шатасады. Сондай-ақ, орнында бұралған кезде, жоғарыда аталған шатасуға байланысты 100% дәлдік бермейді.



1-сурет. Стандартты 4 доңғалақты робот.

Келесі кезең датчиктар немесе кеңістіктегі роботтың бағдарын бағдарлау құралдарын орналастыру. Ол үшін робот қозғалтқыштарына кодерлерді орнату керек.

Айналу бұрышының датчигі (қысқартылған АБД) (2-сурет), энкодер-айналмалы объектінің бұрылу бұрышын оның бұрылу бұрышын анықтауға мүмкіндік беретін сандық немесе аналогтық сигналдарға түрлендіруге арналған құрылғы. Мұндай датчиктермен ақпарат ағыны өте жоғары (лазерлік алыс өлшегіштер үшін 5 КБайт / с. Бастап, . камералар үшін 8 Мбит / сек дейін), сондықтан мұндай ақпаратты өңдеу әдістері күрделі алгоритмдерді, айтарлықтай есептеу қуатын қажет етеді.

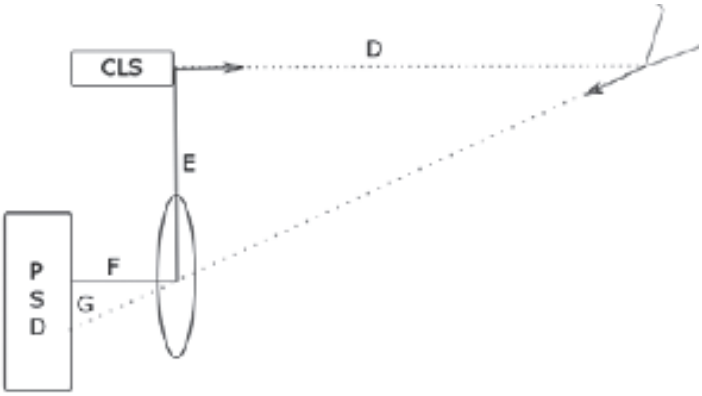
Мобильді роботтардың техникалық көру жүйелеріне кіретін датчиктердің ішінде сканерлік лазерлік алыстан өлшеуіштер әзірлеушілер арасында өте танымал. Бұл датчиктер жазықтықта лазер сәулесінің шығуына байланысты жақын орналасқан объектілерге дейінгі қашықтықты өлшеуге мүмкіндік береді.

2-сурет. Айналу бұрышының датчигі (қысқартылған АБД).

Қиын емес математикалық теңдеулерді қолдана отырып, қашықтыққа жету үшін моторға қанша аналым керек екенін есептеуге болады. Қозғалтқыштың бір толық айналымы үшін робот дөңгелектің шеңберіне тең қашықтықты жүріп өтеді. Бұл қашықтықты Pi (= 3.14159) санын дөңгелектің диаметріне көбейту арқылы табуға болады. Егер біз 1 метр қашықтықты миллиметрге (1000 мм) аударсақ және робот қозғалтқыштың бір айналымында жүретін қашықтыққа бөлетін болсақ, онда көрсетілген қашықтыққа өту үшін қанша қозғалтқыштың айналуы қажет екенін білеміз (3-сурет).

3-сурет. Дөңгелектің қозғалысын есептеу.

Арақашықтықты өлшеудің бірінші әдісі оптикалық датчик көмегімен өлшеу (4-сурет). Лазерлік алыстық өлшеуіштер салыстырмалы қарапайым геометрияға негізделген принцип бойынша жұмыс істейді. Sharp оптикалық датчигінің жұмыс принципі лазер сәулесі кедергіден шағылысады және D көрсетілген қашықтыққа байланысты матрицаның әртүрлі орындарына түседі.



4-сурет. Арақашықтықты оптикалық датчик көмегімен өлшеу.

Мұндағы,

G – матрицадағы көлеңкеге дейінгі қашықтық;

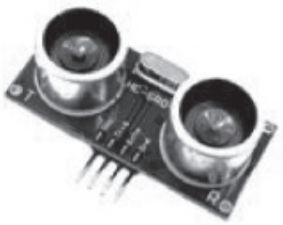
F – матрицадан линзаға дейінгі қашықтық;

L – сәуледен матрицаға дейінгі қашықтық.

Біздің алдымызда қарапайым тікбұрышты үшбұрыш бар, сондықтан D объектісіне дейінгі қашықтық D = (FE) / G формуласымен анықталады.

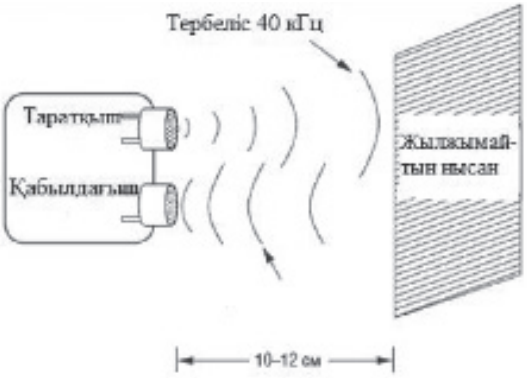
Екінші әдіс акустикалық жүйе (ультрадыбыстық қашықтық датчигі). Ультрадыбыстық қашықтық өлшеуіш – датчиктен объектіге дейінгі қашықтықты анықтауға арналған құрылғы. Өлшеу принципі дельфиндер мен жарғанаттардағы сияқты эхолокацияға негізделген. Датчик ультрадыбыстық толқындар шығаратын таратқыштан, жаңғырықты «тыңдайтын» қабылдағыштан және модульдің қалыпты жұмыс істеуіне арналған байланыстан тұрады.

HC-SR04 ультрадыбыстық қашықтық өлшеуіш 5-суретте ұсынылған. Онда таратқыш (transmitter) және қабылдағыш (receiver) тиісінше T және R белгіленген.



5-сурет. HC-SR04 ультрадыбыстық қашықтық өлшегіш.

Датчиктің жұмыс принципін келесідей ұсынуға болады. Қашықтық өлшегіш 40 кГц жиілікте дыбыстық толқындар шығарады. Осы толқындар объекттен шағылысып, қабылдағышқа оралғаннан кейін сенсор дыбысты сенсордан объектіге және артқа өткізуге жұмсалған уақыт туралы ақпарат береді. Бұл процесс 6-суретте нақты көрсетілген.



6-сурет. Таратқыштан қабылдағышқа ультрадыбыстық сигналдың қозғалысы.

Осы датчиктерді қолдану арқылы белгісіз ортада қозғала алатын мобильді роботтың навигация жүйесін құра аламыз. Навигация жүйесінің арқасында мобильді робот кеңістікте бағдарланады, белгісіз ортадағы кедергіні көріп, кедергіден қашады.

Мобильді роботты навигациялаудың негізгі тәсілдері:

− Лазерлік қашықтық өлшегіш;

− Виртуалды қабырға (сыртқы және ішкі датчиктер);

− Бейнекамералар;

− Құрылғының төменгі бетіндегі инфрақызыл сенсорлар.

Жұмыстың нәтижесінде алынған мобильді робот табиғи апат болған жағдайда адамның қатысуынсыз қауіпті аймаққа кіріп, ондағы жағдай туралы (ауадығы улы заттардың мөлшері, температура т.б.) хабарларды бере алады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Зенкевич С.Л. Минин А.А. Построение карты мобильным роботом, оснащенным лазерным дальномером, методом рекуррентной фильтрации //Мехатроника, автоматизация, управление. – 2007. – №8. – С.5-12.

2. Девянин Е.А. О движении колесных роботов //Мобильные роботы и мехатронные системы: Труды всероссийской школы-конференции. М., 1998. С.169-200.

3. Кобрин А.И., Мартыненко Ю.Г. Неголономная динамика мобильных роботов и ее моделирование в реальном времени //Мобильные роботы и мехатронные системы: Труды всероссийской школы-конференции. М., 1998. С. 107-123.

4. Зенкевич С.Д., Минин А.А. Построение плоской карты мобильным роботом //Мобильные роботы и мехатронные системы: Труды всероссийской школы-конференции. М., 2006. С. 161-173.

5. Зенкевич С.Л., Космачев П.В. Управление движением мобильного робота в неподвижную точку //Мехатроника, автоматизация, управление. 2010. №.3. С. 55-60.

6. Юревич Е.И. «Основы робототехники». – 2-е изд., перераб. и доп. – Спб.: БХВ-Петербург, 2005. – 416 с.: ил. 2. Робототехника. Электронный ресурс. https://ru.wikipedia.org/wiki/Робототехника

ҒТАМР 28.23.25

СӨЙЛЕУДІ ТАНУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ПАЙДАЛАНАТЫН ДАУЫСТЫҚ ИНТЕРФЕЙСТІ ӘЗІРЛЕУ

Г.З. Абдыбаева, А.Е. Тулегенова
Магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.

Мақалада сөйлеуді тану процесінің ерекшеліктері қарастырылған, тану жүйесінің жіктелуі келтірілген, сөйлеуді тану кезеңдері, әдістері мен алгоритмдері анықталған. Сөйлеуді тануда нейрожелілік технологияларды перспективалық пайдалану, сөйлеуді танудың жаңа алгоритмдерін іздеу және қолданыстағы алгоритмдерді дамыту қажеттілігі туралы қорытынды жасалды.

Түйін сөздер: сөйлеуді тану, жасырын маркалық модельдер, тану алгоритмі, нейрондық желілер, модель, механизм.

Техника мен технологияларды дамытудың қазіргі кезеңінде, басқару жүйелерінің күрделілігін күшейту, сөйлеуді тану көптеген салаларда: медицинада, өндірісті басқаруда, қауіпсіздікті қамтамасыз етуде және т. б. қолданылады. Бұл ретте, сөйлеуді танудың бірыңғай тетігін әзірлеу мүмкін емес, өйткені сөйлеуді тану жүйелері көптеген міндеттерді шешу үшін қолданылады. Сөйлеуді тану жүйесін құрудағы қиындық көптеген факторлардың болуынан. Бұл алынған сигналдардың сапасы, қолданылатын тіл, және алынған сигналдардың кемшіліктерін жою және қателерді жою қажеттілігі.

Сөйлеу мен қателерді танудың тиімді механизмдерін жасауға бағытталған көптеген зерттеулер бар. Қазіргі заманғы технологияларды дамыту кезеңінде сөйлеуді тану жүйелерін құру үшін

ең перспективалы бағыт жасанды интеллект артықшылықтарын пайдалану мүмкіндігі болып табылады. Сөйлеуді тану механизмдерінде жасанды нейрон желілерін қолдану, тану нәтижесінің жақсы сапасын алуға, машина мен адам арасындағы тиімді диалогты жүзеге асыруға бағытталған, бұл бүгінгі таңда көптеген салаларда өте қажет болып табылады.

Адам тілін тану-акустикалық сигналды сөйлесу тілінің кейбір абстрактілі түріне түрлендіру процесі. Сөйлеуді тану жүйесінің алдында тұрған міндетке байланысты сөйлеуді мәтінге түрлендіруден басқа, сөйлеушіні анықтауға мүмкіндік беретін жүйелер бар. Сөйлеуді автоматты түрде танудың негізгі мақсаттарының бірі - компьютерлік жүйелердің адамға бағытталған интерфейсін құру.

Сөйлеуді тану жүйелерінің классификациясының ерекшеліктерін қарастырсақ:

Жүйенің алдында тұрған міндеттерге және бағдарламалық жасақтаманы жүзеге асырудың ерекшеліктеріне байланысты Р.А.С Марей оларды мыналарға негіздеуді ұсынады.

- сөздік көлемі;
- тәуелділіктің болуы (динамикке тәуелді және динамиктен тәуелсіз жүйелер);
- басқару бағыты (бөлек немесе бірге);
- бағдарламаның мақсаты (соңғы пайдаланушы үшін: машина жасау, медицина, өндіріс және т.б. саласындағы);
- тану тілі (бір немесе бірнеше) [4].

А.Қ. Алимурадов сөйлеуді тану жүйесін жіктейді:

- техникалық көрсеткіштер (бағдарламалық өнімдер (бағдарламалық жасақтама), бағдарламалық жасақтама және аппараттық құралдар (толық құрылғылар);
- мақсаты (командалық, диктант жүйелері, тану жүйелері);
- дербестендіру (жүйенің дикторға тәуелділігі);
- сөйлеу түріне (бірге және бөлек сөйлеуді танитын);
- сөздік көлемі (шектеулі сөздікпен, үлкен көлемдегі сөздікпен);
- құрылымдық бірліктің типі (ЭТАЛОН бойынша, құрылымдық бірлік бойынша);
- бөлу принципі (Фурье анализі, кептелу анализі, вейвлет-талдау);
- жұмыс істеу механизмі (ЖММ, динамикалық бағдарламалау, нейрондық желілер, сараптамалық жүйелер, қарапайым детекторлар) [1].

А. П. Гапочкин сөйлеуді тану жүйесін тану алгоритмі бойынша жіктеуді ұсынады. А. В. Гапочкин ұсынған жіктеу 1-суретте көрсетілген.

Сурет 1. Қолданылатын алгоритмге байланысты сөйлеуді тану жүйелері.

Жасырын маркалық модельдер әдісін қолдану сөйлеу сигналы ішінде стационарлық ретінде қарастырылады, жай-күйі, бақылау символының ықтималдығы арасындағы жылдам ауысумен, ЖММ модельмен, модельдің ағымдағы жай-күйіне ғана тәуелді. ЖММ әдісінің маңызды кемшілігі негізгі сөздерді жалпыланған деп тану себепті қателіктің жоғары ықтималдығы болып табылады. Сөйлеуді тану кезінде динамикалық бағдарламалау әдісі модельмен генерацияланатын сөздің барлық ықтимал сигналдарының математикалық модельдерін құруды болжайды.

Динамикалық бағдарламалау әдісінің кемшіліктері А.В. Гапочкин анықтаудың ықтимал қателерін, сондай-ақ салыстыру үшін бірізділікпен бөгде деректердің кездейсоқ түсуінің ескерілмеген есебін атайды,яғни сөйлеу сигналының құрылымын ескерусіз бірізділікпен салыстырылады.

Сөйлеуді тануда нейрожелілік технологияларды пайдалану ең қызықты болып табылады. Бұл ретте сөйлеуді тану нейрондық желінің жұмыс істеу нәтижесі болып табылады. Нейрондық желілерді қолданудың артықшылығы - толық емес немесе бұрмаланған мәліметтер негізінде дұрыс нәтиже алу мүмкіндігі, процестің сызықтық емес, сөйлеу сигналдарының өзгеруіне қарсылық, есептеулерді параллельдеу оңай. Параллель сигналды өңдеу мүмкіндігі - алынған мәліметтерді

өңдеудің едәуір жеделдетілуіне қол жеткізуге мүмкіндік беретін нейрондық желі әдісінің маңызды ерекшелігі. Сөйлеуді тануда нейрондық желілерді қолданудың белгілі бір кемшілігі - бұл көп уақытты қажет ететін және үлкен дайындық үлгісін қажет ететін желіні оқыту қажеттілігі.

Сөйлеуді тану жүйесінің құрылысын бірнеше кезеңге бөлуге болады. Бірінші қадам - дауыстық сигналды қабылдау және дыбыстық сигналды түрлендіру. Бұл кезеңде сөйлеу 0-ден 4 кГц аралығындағы салыстырмалы төмен жиілікті сигналдары бар микрофондағы акустикалық қысымның дірілі ретінде қарастырылады. Сөйлеуді тану жүйесін құрудың бірінші кезеңінде дыбыстық сигнал өңделеді, соның ішінде шуды жою және т.б. Сөйлеуді танудың екінші кезеңі фонемалар мен сөздерді тануды қамтиды.

Осы мақсатта жасырын маркалық модель (ЖММ), жасанды нейрондық желілер және олардың әртүрлі комбинациялары сияқты әртүрлі әдістер қолданылады. Сөйлеуді айырудың қорытынды кезеңінде лингвистикалық және мәдени білімнің үлкен көлеміне талдау жүргізіледі, соның арқасында алынған акустикалық сигналдар сөздер мен сөйлемдердің белгілі бір бірізділігіне аударылады, сөйлеушінің не айтқысы келетіні туралы түсінікке айналады.

Н.В. Гавриловичпен сөйлеуді танудың коммерциялық жүйелерін ашық API арқылы зерттей отырып, С. Н. Сейтвелиева 1-кестеде көрсетілген олардың артықшылықтары мен кемшіліктерін атап көрсетеді [2].

Тағайындау	Жүзеге асыру	Артықшылықтары	Кемшіліктер
Google Speech Recognition			
Сөйлеуді тану технологиясын қолданып дауыспен іздеу	Браузер Chrome Ұзын қысқа мерзімді жады бар (LSTM) рекуррентті, нейронды желілер технологиясы (RNN) , үздіксіз сөйлеуді тану үшін ауызекі енгізу (Speech Input), негізі-нейрожелілік темпоралдық жіктеу, дискриминанттық талдау	Үздіксіз сөйлеуді тану, үлкен комьюнити, тегін API пайдалану	Сұраныс 1000 таңбамен шектелген, серверді және сервер мекенжайын өзгерту
Yandex.SpeechKit			
Түсіну, сөйлеу синтезі, мағыналық нысандарды бөлу	Терең нейрондық желілер технологиясы (DNN), нейрондық желілер шектеусіз, үздік жалпылау қабілеті, шуға төзімділік, жылдамдық	Үздіксіз сөйлеуді тану	Бірінші сұрау салу сәтінен бастап 1 ай сынақ кезеңі
Bing Voice Recognition			
Сөйлеуді тану	Windows и Windows Server 2008 Speech Platforms Дауыстық командалар (енгізілген Embedded шешімдері)	Дайын технология (SDK бар) Microsoft компаниясынан қолдау	Тек серверлік Windows

1 – кесте. Сөйлеуді танудың коммерциялық жүйелерінің ерекшеліктері

Қарастырылған коммерциялық жүйелердің ішінен Yandex компаниясынан SpeechKit API технологиясы ең оңтайлы болып табылады.

Real-Speaker бағдарламасы қолдану үшін қызықты болып табылады, ол сөзді тану үшін адам ерінінің мимикасын қолдануға мүмкіндік береді ,бұл дұрыс тануды арттырады [4, 31 б.].

Сөйлеуді тану жүйелерінің негізгі топтары бұлтты жүйелер мен бағдарламалық қамтамасыз ету болып табылады. Бұл ретте бұлтты жүйелерді пайдаланудың кемшілігі интернет-қосылыс жылдамдығына жауап беру уақытының тәуелділігі болып табылады, ал арнайы бағдарламалық жабдық платформаға тәуелді болып табылады, жұмысты ұйымдастыру үшін белгілі бір ресурстардың болуын талап етеді.

Жүргізілген зерттеу бірқатар қорытындылар жасауға мүмкіндік береді. Қазіргі кезеңде сөйлеуді

тану технологияларын дамытудың идеалды жүйесі жоқ,өйткені тану жүйелері жұмысының нәтижелеріне теріс әсер ететін көптеген факторлар бар. Нәтиженің сапасына дыбыс күші (Шумен салыстырғанда), интерференциялық сөйлесу (бір мезгілде бірнеше адам) жағдайында тану мәселелері және т. б. әсер етеді. Аталған қиындықтарды жеңу-сөйлеуді тану жүйесін дамытудағы маңызды мәселе. Ол тану дәлдігін арттыруға, тану сапасына әсер ететін кедергілердің, шуылдардың барлық түрлерінен сөйлеуді бөлу алгоритмдерін әзірлеуге бағытталған.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Алимурадов А.К. Параметры и классификация систем распознавания речи // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. – 2014. – № 1 (9). – С. 79–84.

2 Гаврилович Н.В., Сейтвелиева С.Н. Анализ коммерческих систем распознавания речи с открытым API // Таврический научный обозреватель. – 2016. - №6 (11). – С. 201-205.

3 Гапочкин А.В. Классификация и анализ систем распознавания речи по используемому алгоритму // Инновации в современной науке. Материалы Международной научно-практической конференции. - 2014. – С. 45-52.

4 Марей Р.А.С. Системы распознавания речи // Вопросы науки. - Т. 8. – Воронеж , 2015. - С.

ҒТАМР 20.53.33

ЖОЛ ҚИЫЛЫСТАРЫНДА КӨЛІК АҒЫНДАРЫН БАСҚАРУ ҮШІН «SMART-БАҒДАРШАМНЫҢ» БАҒДАРЛАМАЛЫҚ-АППАРАТТЫҚ КЕШЕНІН ЖОБАЛАУ ЖӘНЕ ӘЗІРЛЕУ

Н.Т. Кенжеғали
Магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.
М.У. Байдельдинов
Т.ғ.к., доцент, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.

Бұл мақалада бағдаршамның құрылу тарихы, жұмысты автоматты реттеу қарастырылады. Көлік ағындарының математикалық моделдерінің даму тарихы және олардың жіктелуі қозғалды. Жол қозғалысын ұйымдастырудың артықшылықтары мен кемшіліктері көрсетілді, сондай-ақ жол қозғалысына қатысушыларды ақпараттандырудың негізгі тәсілдері сипатталған.

Түйін сөздер: жол қозғалысын басқару, даму кезеңдері, smart-бағдаршам, технологиялар.

Қазіргі уақытта көлік қозғалысын ұйымдастыру және басқару теориясы мен практикасы өте жоғары деңгейде. Көлік ағындарын имитациялауға және алынатын нәтижелерге талдау жүргізуге мүмкіндік беретін математикалық негіздер мен теориялар пысықталды. Көптеген математикалық модельдер енгізілді және жолдағы жағдайды болжау, жол желісінің берілген учаскесінің шекті өткізу қабілетін есептеу және т. б. міндеттері күнара шешілді.

Жол қозғалысын ұйымдастыру және басқару әдістерінің даму деңгейі мен алуан түрлілігі қаншалықты жоғары болса да, көптеген ірі қалаларда жол қозғалысын оңтайландыру мәселелері әлі күнге дейін жол-көлік желісінің жұмысын реттеу саласындағы жаңа әзірлемелерді пайдаланбай шешіледі. Бұған себеп – осындай бағдарламалық және бағдарламалық-аппараттық кешендердің жоғары бағалары, сондай-ақ осындай жүйелерді енгізуді талап ететін үлкен күш-жігер мен қомақты капитал салымдары. Бюджеті шектеулі және көлік қозғалысын ұйымдастыру мен басқарудағы қазіргі проблемалары бар ірі қалалар үшін пайдалану мен оқытуда барынша қарапайым, сондай-ақ ұзақ мерзімді енгізуді талап етпейтін бағдарламалық өнімдерді қолдануды кеңес беруге болады.

Жеткілікті қаржыландырылған қалаларға келетін болсақ, қазіргі уақытта оларда көлік инфрақұрылымына жүктемені азайту, жолаушылар мен жүктерді тасымалдау шығындарын азайту, қала желісіндегі қандай да бір «тар» орындардың өткізу қабілетін арттыру құралдарын ауқымды таңдау бар.

Қозғалысты реттейтін бірінші аспап 1868 жылы Англияда пайда болды, оның өнертапқышы – Д.П. Найт, ол темір жол семафорлары бойынша маман болды. Бағдаршам қолмен басқарылып, екі

жағдайға ие болды, біріншісі сақтықпен жүруге рұқсат берді, екіншісі қозғалысқа тыйым салды. Уақыт өте келе семафорлы қанаттар газ түтіктерімен алмастырылды, бірақ 1896 ж. оқиғадан кейін бағдаршамның газ фонары жарылған кезде, полиция бағдаршамының басқарушысын жаралап, бағдаршам реттеуін елу жылға ұмытып кеткен.

Адамның тікелей қатысуынсыз автоматты түрде қайта қосуға қабілетті бағдаршамдардың бірінші жүйесі 1910 жылы Э.Сирринмен әзірленген. Оның бағдаршамы жарық болмаған Proceed және Stop жазбаларын пайдаланды.

Электр бағдаршамының өнертапқышы – Л.Вайр. 1912 жылы ол қызыл және жасыл екі дөңгелек электр сигналы бар бағдаршамды ойлап шығарды, бірақ патенттемеді. 1914ж. 5 тамызда американдық бағдаршам компаниясы Кливленд қиылысында Д. Хога конструкциясының төрт электр бағдаршамын орнатты. Оларда қызыл және жасыл сигналдар болды,ал ауыстырып қосу кезінде дыбыс сигналы шықты. Жүйе жол қиылысында әйнек будкада отырған полицейлер жүргізген.

1920 жылы Детройтта сары сигналды пайдаланатын үш түсті бағдаршамдар орнатылды, олардың авторлары У. Поттс және Д.Ф. Харрис болды. Еуропада осындай бағдаршамдар алғаш рет 1922 жылы, ал Англияда 1927 жылы орнатылды.

КСРО-да бірінші бағдаршам 1930 жылы Ленинградта орнатылды. Мәскеуде бірінші бағдаршам сол жылдың 30 желтоқсанында болды. 1956 жылға дейін Мәскеудің реттелетін қиылыстарында милиционерлердің тікелей қатысу сигналдарын ауыстырып қосуға арналған электр бағдаршамдары тұрды. Мәскеуде елуінші жылдардың екінші жартысында Берілген бағдарламаға сәйкес жұмыс істеген алғашқы автоматты бағдаршамдар пайда болды. Ал көп ұзамай осы ақылды бағдаршамдардың базасында біздің инженерлер орталық автоматты бағдаршам станциясы – Үйлестірілген басқарудың бірінші жүйесін құрды.

Тоқсаныншы жылдардың ортасында жасыл жарықдиодты бағдаршамдар ойлап тауып, жарықдиодты бағдаршамдармен эксперименттер басталды [1].

Жол қозғалысын басқарудың қазіргі заманғы автоматтандырылған жүйелерінде бейне бақылау кіші жүйелерінің құрамына кіретін бейнекамералардан ақпарат кеңінен қолданылады. Олардан алынған ақпарат көлік ағындарын оңтайлы басқаруды ұйымдастыруға, қаланың негізгі көлік тораптарының жұмысын үйлестіруге, белгілі бір басқару әсерлері кезінде әртүрлі заңдылықтарға талдау жүргізуге мүмкіндік береді. Бейне бақылау жүйесінің артықшылығы сандық және көрнекі ақпараттың үйлесімі болып табылады,ол оларды басқа бақылау жүйелерінен түбегейлі ажыратады.

Көлікке бағытталған бейне бақылау жүйелері үш түрдегі деректерді ұсынады:

1) статистикалық өңдеуге арналған трафик туралы ақпарат:
− табылған автомобильдердің жалпы саны;
− жылдамдығы;
− көлік ағынын жеделдету;
− ағынның тығыздығы;
− қозғалыс жолақтарын жұмыспен қамту;
− автомобильдерді жіктеу;

2) жолдағы оқиғалар туралы ақпарат:
− жоғары жылдамдық, ағынның тығыздығы немесе бос жолақтар;
− қарсы жолақ бойынша кептелістің немесе қозғалыстың болуы;
− тоқтаған немесе баяу қозғалатын автомобильдер;
− жолда күдікті заттардың болуы;

3) автомобильдердің болуы/болмауы туралы ақпарат:
− жақындап келе жатқан автомобильдердің болуы;
− қиылыста тоқтаған автомобильдердің болуы;
− табу аймақтары арқылы өткен автомобильдер саны;
− кезектің ұзындығын өлшеу.

Шет елдердің тәжірибесі бойынша Ақпараттың соңғы түрі бағдаршамдарды басқару жүйесінде кеңінен қолданылады [1].

Егер бейнекамералардың көмегімен жол жағдайын визуалды растаудың қажеттілігі болмаса, онда жол қозғалысының қарқындылығы және ағынның тығыздығы туралы ақпарат алудың арзан құралдарымен жұмыс істеуге болады. Өйткені дәл осы деректердің негізінде жол-көлік жүйесі параметрлерінің негізгі есептері жүргізіледі. Сонымен қатар, қарқындылығы мен тығыздығын анықтайтын бағдарламалық қамтамасыз ету өте қымбат болып табылады, ал дербес өндіріс жағдайында жоғары білікті программистерді талап етеді.

Кез келген жағдайда ағын талдау жүйелерінен алынатын деректер математикалық модельге түседі, ол осы ақпараттың негізінде болашақта жағдайды болжайды және жол жағдайының жай-күйі туралы қосымша есеп алуға мүмкіндік береді.

Көлік ағындарын модельдеуді дамытуға қызмет еткен бірінші кезектегі міндет магистральдар мен қиылыстардың өткізу қабілетін талдау болды. Арнайы әдебиетте өткізу қабілеті ұғымының теориялық, номиналды, тиімді, меншікті, практикалық, нақты және басқа да түрлері кездеседі. Қазіргі уақытта өткізу қабілеті қатынас жолдарының жұмыс істеу сапасын бағалаудың маңызды өлшемі болып табылады. Көлік ағынының қозғалысы тұтас орта механикасы тұрғысынан қаралған бірінші макроскопиялық модель 1955 жылы Лайтхилл мен Уиземаға ұсынылды. Олар тұтас орталарда тасымалдау процестерін сипаттау әдістері кептелістерді модельдеу үшін пайдаланылуы мүмкін екенін көрсетті.

Көлік ағындарының математикалық зерттеулерін дербес бөлімші математикаға бөлуді Ф. Хейт алғаш рет жүзеге асырды. 60-70 жылдары көлік жүйелерін зерттеуге қызығушылық пайда болды. Бұл қызығушылық көптеген келісімшарттарды қаржыландыруда, Нобель лауреаты И. Пригожин, автоматты басқару жөніндегі маман М. Атанс, статистика бойынша іргелі жұмыстардың авторы Л. Брейман сияқты математика, физика, басқару үдерістері саласындағы беделді ғалым – мамандарға үндеуде байқалды. Біздің елімізде автокөлік қозғалысы 70-жылдардың соңында 1980 жылғы Мәскеуде өтетін Олимпиада ойындарына дайындыққа байланысты белсенді зерттелді. Бұл зерттеулердің нәтижелері И. И. Зверев атындағы ММУ механика-технологиялық факультетінде ғылыми-зерттеу семинарында бірнеше рет баяндалды. М. В. Ломоносов [2].

Қаланың көше-жол желісінде көлік ағындарының қозғалысын ұйымдастырудың математикалық үлгілерінің бірі өзара байланысты қиылыстар жүйесі ретінде О.В.Логиновский өткен ғасырдың 70-ші жж.аяғында ұсынылған [3].

80-жылдардың аяғында – 90-жылдардың басында АҚШ-та көлік жүйелерін зерттеу мәселелері Ұлттық қауіпсіздік мәселелері дәрежесіне көтерілді. Бұл мәселені шешуге Лос-Аламос ұлттық зерттеу зертханасының үздік физиктері мен компьютерлік техникасы тартылды. Нәтижесінде, Жол қозғалысын моделдеуде тарихи түрде екі негізгі бағыт қалыптасты-детерминистік және ықтималдық (стохастикалық). Детерминирленген модельдер негізінде жекелеген көрсеткіштер арасындағы функционалдық тәуелділік жатыр, мысалы, ағындағы автомобильдер арасындағы жылдамдық пен қашықтық. Стохастикалық модельдерде көлік ағыны ықтимал процесс ретінде қарастырылады.

Көлік ағындарының барлық модельдерін үш класқа бөлуге болады: модель-аналогтар, көшбасшы үшін зерттеу модельдері және ықтималдық модельдер.

Ұқсас модельдерде көлік құралының қозғалысы қандай да бір физикалық ағынға (гидро-және газдинамикалық модельдер) теңестіріледі. Модельдердің бұл класы макроскопиялық деп аталады.

Көшбасшыдан кейін жүру үлгілерінде ведомстволық және бас автомобильдердің орын ауыстырулары арасындағы байланыстың болуы туралы айтарлықтай болжам бар. Теорияның дамуына қарай осы топтың модельдерінде жүргізушілердің реакция уақыты ескерілді, көпжолақты жолдарда қозғалыс зерттелді, қозғалыстың тұрақтылығы зерттелді. Бұл модельдер класы микроскопиялық деп аталады.

Мүмкін болатын модельдерде көлік ағыны Көлік желісінің элементтеріндегі көлік құралдарының өзара іс-қимылының нәтижесі ретінде қарастырылады. Желі шектеулерінің қатаң сипатына және көлік ағынында қозғалыстың жаппай сипатына байланысты кезектердің, Интервалдардың, жол жолақтары бойынша тиеудің және т.б. қалыптасуының айқын заңдылықтары қалыптасады. Соңғы уақытта көлік ағындарын зерттеуде пәнаралық математикалық идеяларды, сызықтық емес динамиканың әдістері мен алгоритмдерін қолдана бастады [2].

Мақсаты көлік желісі тораптарының максималды өткізу қабілетіне қол жеткізу және жол қозғалысына қатысушылардың шығындарын азайту болып табылатын реттелетін қиылыстардың жұмысын автоматтандырылған басқарумен қатар бағдаршамдарды пайдаланбай қиылысу учаскелерінде жол жүрісін ұйымдастыруға көзқарас бар.

Жарықсыз қозғалыс-жол қозғалысын ұйымдастыру тұжырымдамасы, жол қиылыстарының кейбір түрлеріне (Т-бейнелі бір жақты басты жолмен және екі жақты екінші дәрежелі, Y-бейнелі айналмалы қозғалыспен) қауіпсіз автомобильдердің жүріп өтуі бағдаршам талап етілмейді (көлік құралдарының траекториялары тек қайта құру кезінде ғана қиылысады) [4]. Қозғалысты осындай ұйымдастыру кезінде жаяу жүргіншілер жер асты өткелдерінің немесе шақыру бағдаршамдарының көмегімен өткізіледі.

Қолданыстағы нормалар мен ережелер шеңберінде екі өлшемді кеңістікте қалалық жол-көлік құралдарының жарықсыз қозғалысын ұйымдастыру мәселесін шешу үздіксіз қозғалатын

объектілердің траекториялары қиылысуы мүмкін жағдайларды қамтамасыз етуге тіреледі тек оларды қайта құру кезінде. Бұл әдіс салынып жатқан және тез дамып келе жатқан қалалар үшін ғана емес, ірі қалалардың жол қозғалысын оңтайландыру үшін де табысты қолданылуы мүмкін.

Германияда, Дания мен Голландияда қалалық көлік ағындарын жоспарлау және жобалау жөніндегі мамандар басқарылмайтын көшелер мен қиылыстарды енгізумен «жалаңаш көшелер» атты эксперимент өткізді және оларды дәстүрлі үлгілермен салыстырғанда анағұрлым тиімді тапты. Тәжірибе көрсеткендей, жүргізушілер сапарларға аз уақыт жұмсайды, ал шыңдалған уақытта жолдарда тығындар жиі жасалады. Жоба идеясы реттелетін бағдаршамдар мен жол белгілерінің орнына қозғалыс қатысушылары бір-бірімен бейвербальдік байланысты пайдаланады. Осылайша, шектеусіз жүргізушілер мен жаяу жүргіншілер сақ және мұқият болып, олардың сезімдері шиеленісіп, ішкі тәртіп оянады.

Көптеген дамушы елдерде реттелмейтін жол қозғалысы – қала өмірінің ажырамас бөлігі. Бұл қайта тиелген көлік ағындары Бали Индонезия және көлік құралдарын жүргізушілер мен жаяу жүргіншілер елемейді белгілері мен бағдаршамдар, және, дегенмен, әбден қауіпсіз қозғалады. Әрине, мұндай жүйе жиі баяу трафикпен және жаяу жүргіншілердің көптігімен жұмыс істейді [1].

Жүргізілген зерттеулердің деректері бойынша қозғалыстың жарықсыз ұйымдастырылуы дәстүрлі үлгілермен салыстырғанда тиімді болуы мүмкін. Бірақ мұндай тәсіл жергілікті өзін-өзі басқару органдарының айтарлықтай күшті саяси ерік-жігері бар қалаларда ғана енгізілуі мүмкін, себебі мұндай түрдегі модельді қабылдау көп капитал салуды, сондай-ақ қолданыстағы жол инфрақұрылымын ұзақ және жиі ауыр қайта құруды талап етеді.

Жол-көлік желісінің архитектурасын ұйымдастыру әдістерімен және жол жүрісін зияткерлік реттеу технологияларымен қатар қайта тиелген көлік инфрақұрылымының негізгі проблемаларымен күресте соңғы емес рөлді ақпараттандыру әдістері атқарады. Жол қозғалысына қатысушылардың жолдардағы ағымдағы жағдай туралы. Олар жүргізушілерге маршрутты таңдау кезінде анағұрлым салмақты шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді, бұл жалпы алғанда көлік желісіне жүктемені бөлудің біркелкілігіне оң әсер етеді.

Жол қозғалысына қатысушыларды жол жағдайы туралы ақпараттандыру көптеген елдерде ойдағыдай жұмыс істеуде. Негізгі көшелерді қайта тиеу кезінде айналма маршруттар туралы мәліметтер ұсынылады, соның ішінде автотұрақтар, рұқсат етілген бағыттар туралы ақпарат қолжетімді. Аудандар мен көшелердің атаулары көрсетілуі мүмкін. Көп позициялы жол белгілері, жаңартылған ақпараты бар жарық таблосы, сондай – ақ арнайы бейне және радиоарналар ақпаратты беретін элементтер болып табылады.

Қазіргі уақытта көлік құралдарын бірыңғай желіге біріктіруге мүмкіндік беретін технологиялар бар. Арнайы радарлар мен радио ескерту құралдары жасалды. Енгізу процесінде-егер жүргізуші алкогольдік немесе өзге де мас күйінде болған жағдайда, автомобиль қозғалтқышын іске қосуды тежеуге мүмкіндік беретін технология. Спутниктік технологиялар, әртүрлі навигациялық жүйелер және көлік құралының орналасқан жерін анықтау жүйелері жүргізушіге бейтаныс қалада жол табуға немесе түймені жай басу арқылы көмек көрсетуге көмектесе отырып, әдеттегі құбылыс болып табылады. Қауіпсіздік жастықтары іске қосылған, көлік құралын айдап әкеткен және т.б. жағдайда шұғыл қызметтерді автоматты түрде хабарлайтын құрылғылар кеңінен қолданылады.

Британдық компаниялардың бірі ең алдымен көлік құралдары ағынының жылдамдығын реттеу есебінен жолдағы қауіпсіздікті арттыруы тиіс «көліктік бейнекамералар» әзірледі. Жаңа құрылғылар жол төсеміне орнатылған жарық түсіретін маяктарды білдіреді, олар бейнекамералардың көмегімен автомобильдердің жылдамдығын олардың доңғалақтарының тозуын анықтайды және нөмірлік белгілерді сәйкестендіреді. Жақындап келе жатқан автомобильдің жылдамдығы өлшенген құрылғы бағдаршам сияқты жұмыс істей бастағанда – жарық диодтары автомобильшілерге қызылдан жасыл түске дейін жарық сигналдарын береді.

2006 жылдың басынан бастап Жапонияда автомобильдерде микрочиппен жабдықталған, автокөлік иесі, нөмірі, тіркеу орны және көлемі туралы ақпаратты есте сақтайтын және беретін «ақылды» нөмірлер пайда болды. Эксперимент мақсаты жапон қалаларының орталық магистральдарында шыңы сағатына автомобильдердің жиналуын қазіргі заманғы технологиялардың көмегімен шектеу болып табылады. Алдағы уақытта қала орталығына пик сағатына кіргісі келетін автокөлік иелеріне кіру ақысын төлеуге тура келеді. Жапония билігі жоспарлап отыр процесін толығымен автоматтандыруға абоненттік төлемнің электрондық чип, ол орнатылған әрбір автомобиль.

АҚШ-та IBM, Chrysler және Nissan компаниялары мен Үкімет күшімен жүргізушілерге жасыл толқынға түсу үшін қандай жылдамдықты ұстануға мүмкіндік беретін бағдаршамдарды енгізу жоспарлануда.

Жол қозғалысын ұйымдастыру мен реттеуді шешетін проблемалардың бірі-жолдағы тығындар.

Тығындар проблемасы әлемнің көптеген елдерінде өткір тұр және оны шешу әрекеттері көп және әртүрлі [6].

Еуропа мен Жапонияның көптеген елдерінде жолдардың жағдайын қадағалайтын және олардың жүктелуі туралы ақпаратты автомобильдің аспапты тақтасына тікелей беретін жүйелер құрылған. Мұндай мәліметтерге ие бола отырып, жүргізуші проблемалық учаскелерін көре алады және жөндей алады.

It IS ағылшын фирмасы ұялы телефондардың сигналдары бойынша жолдың жүктелуін анықтау жүйесімен тәжірибе жасайды. Қазіргі уақытта әрбір адамның кем дегенде бір ұялы телефоны бар. Ал ұялы байланыс операторлары ұялы құрылғылардың орналасқан жерін әрдайым қадағалайды, сол арқылы аппараттардың шоғырлануы бойынша ақпаратты сол немесе басқа жерде бере алады, бұл өз кезегінде көлік ағындарының қарқындылығын, тығыздығын және басқа да сипаттамаларын қадағалауға әлеуетті мүмкіндік береді. Осылайша, велосипедшілер мен жаяу жүргіншілерге тиесілі мобильді құрылғыларды бөлу мәселесін шешумен белгілі бір аудандарда қозғалыс қарқындылығы туралы толық сенімді деректерді беретін жүйе алынады, қажетсіз жолдарды қаланың көлік ағындарының параметрлерін анықтайтын қымбат датчиктермен жабдықтау қажет.

Редмонд қаласында (АҚШ) Microsoft компаниясы тығындарды болжау жүйесін құрды. Телефон арқылы немесе Интернет арқылы жүргізуші сапар туралы деректерді енгізе отырып, оны қызықтыратын трассалардың жай-күйінің болжамын ала алады. Тығынның ықтимал орындары көрсетіледі. Болжам үшін нақты уақытта түсетін жолдардың жүктелу жағдайы туралы деректер, сондай-ақ өткен жылы жинақталған мәліметтер пайдаланылады. Сондай-ақ ауа райы, демалыс және мереке күндерінің күнтізбесі, тіпті жаппай іс-шаралар да есепке алынады. Microsoft фирмасының 3000-нан астам қызметкері күнделікті пайдаланатын болжамдардың дұрыстығы 75% – ға жетеді.

АҚШ пен Германия зерттеушілерінің бірнеше тобы жол тығындарымен жеке автомобиль деңгейінде күресуге болады деп санайды. Көптеген заманауи автомобильдер қозғалыс жылдамдығын автоматты түрде ұстап тұруға мүмкіндік беретін круиз-бақылау жүйесімен жабдықталған. Осы жүйені алда келе жатқан автомобильге дейінгі қашықтықты қадағалайтын радармен қамтамасыз ете отырып, автомат қажет болған жағдайда автомобильдің жылдамдығын төмендетуге мүмкіндік алады, мысалы, егер алда келе жатқан көлік құралына дейінгі қашықтық осы жылдамдық үшін қауіпті болмаса. Егер АҚШ жолдарындағы барлық машиналар бейімделу немесе белсенді круиз-бақылаумен жабдықталса, елдің жолдарындағы жыл сайынғы қақтығыстар саны 12000-ға азайар еді.

Бейімделген круиз-бақылаудың қосымша әсері бар: ол машиналар ағынының қозғалысын тегіс етеді. Адам машинаны дереу тоқтататын жерде автомат жылдамдықты біртіндеп төмендетеді. Компьютерлік модельдеу кейбір кептелістерді толық жою үшін 20% көлік құралдарының бейімделген круиз бақылаумен қамтамасыз жеткілікті екенін көрсетті.

Тығындармен күресте, әсіресе ірі қалаларда түрлі әдістер қолданылады. Олардың ең тәндері мыналар болып табылады:

− Carpool жүйесі, бұл кезде көлік паркі тайғанақ жүргізушілердің бірлесіп пайдалануында және әртүрлі нысандарда қолданылады;

− көлік тұрағын басқару жүйесі (ақылы көлік тұрағы, көлік тұрағы шектеулері);

− қалалық қоғамдық көлік желісін дамыту: метрополитеннің жаңа станциялары салынуда, жерүсті қоғамдық көлік маршруттарының ұзындығы ұлғаюда;

− жол қозғалысын басқарудың автоматтандырылған жүйесі, ол бағдаршамдардың жұмысын реттейді, тәулік уақытына байланысты автоматты түрде ауысатын бағдарламалары бар;

− ақылы жолдар, тоннельдер;

− үлкен жүкті көліктің ақылы кіруі;

− таяудағы кептелістер, авариялар,жөндеулер туралы ақпарат орналастырылған ақпараттық табло;

− жаңа көп қабатты жол айрықтары, жүк түсіретін экспресс-тас жолы;

− спутник арқылы жолдағы жағдай туралы ақпарат көрсетілетін және мақсатқа оңтайлы қозғалыс нұсқалары ұсынылатын навигациялық құрылғылар;

− жылдамдық магистральдарының құрылысы;

− бір адамнан артық жүк тиелген автобустар мен жеңіл автомобильдер үшін пик сағаттарында жол кептелістерін айналып өтуге мүмкіндік беретін таңбалармен немесе жоғары емес бордюрлермен бөлінген ерекше қозғалыс жолақтары бөлінеді.

Жол жағдайын айтарлықтай өзгертуге жол көлік жүйесінің жұмыс істеу тиімділігін арттыруға мүмкіндік беретін көлік және жаяу жүргіншілердің қозғалысын ұйымдастырудың қазіргі заманғы әдістерін қолдану негізінде болады. Көшелер мен жолдарда көлік құралдарының қозғалысын сапалы ұйымдастыру көптеген жағдайларда жолаушылар мен жүктерді үздіксіз тасымалдау үшін қажетті жағдайлар жасауға мүмкіндік береді.

Қаланың белгілі бір аумақтарына көлік құралдарының кіруін шектеу, тұрғын және жаяу жүргіншілер аймақтарын енгізу, жүк көлігінің қозғалысына тыйым салу немесе шектеу, жылдамдықты аймақтық шектеу, қозғалысты реверсивті реттеу, АЕАЖ – ны пайдалана отырып, көлік және жаяу жүргіншілер ағынын бейімделген желілік басқару, қозғалысқа қатысушыларды ақпараттық қамтамасыз ету-практикада қолданылатын жол қозғалысын ұйымдастырудың осы әдістері мен техникалық құралдары. Жол қозғалысының жай-күйіне жеткіліксіз икемді әрекет етеді.

Жол қозғалысын басқарудың автоматтандырылған жүйесін енгізу көлік қозғалысының кідірісін 20-25 %-ға қысқартуға, жол жүру уақытын 10-15 %-ға қысқартуға және зиянды шығарындыларды 5-10% – ға азайтуға мүмкіндік береді. Көлік ағындарының қозғалысын оңтайландырудың қызықты шешімі жол қозғалысын басқарудың жаңа заманауи әдістерін енгізу болып табылады.

Жалпы жергілікті биліктің жолдардың шамадан тыс жүктелуіне қарсы күрес жөніндегі барлық стратегиясын өзара байланысты үш блокқа бөлуге болады. Біріншіден, бұл қоғамдық көліктің пайдасына жеке автомобильдерді пайдаланудан бас тартуды ынталандыруға арналған шаралар. Екіншіден, кеңестерді елемегендер мен ауылдарды жеке көлік рөліне жылдам жылжыту үшін тиімді жол инфрақұрылымын құру. Үшіншіден, әрбір автомобилистке жолдардағы жағдай туралы ақпарат беру жүйесін әзірлеу, ол тығындарды айналып өтуге мүмкіндік береді [5].

Жол қозғалысын басқару мен ұйымдастыру тәсілдерін дамытудың негізгі үрдістерін көріп, ғылыми-техникалық қызметтің бұл өрісі. Көлік желісінің архитектурасын құру әдістеріне қатысты да, қалалардың жол инфрақұрылымына интеграцияланған. Зияткерлік жүйелерін бағдарламалық және техникалық қамтамасыз етуге қатысты да белсенді дамып келе жатқанын айтуға болады. Бағдаршамдық реттеудің даму тарихын, сондай-ақ қозғалысты жарықсыз ұйымдастырудың толық қарама-қарсы тұжырымдамасының туындауын зерделеп, жол желісін ұйымдастыру және басқару тәсілін негізді таңдау үшін кең орын бар екенін атап өтуге болады. Мұнда қалалық жолаушылар көлігін дамыту, АСУД пайдалану, ақылы жол ұғымын енгізу, көп қабатты жол айрықтарын салу және тағы басқа мүмкіндіктерді қосып, кез келген ірі елді мекеннің басшылығы жолдағы жағдайды мониторингілеу, тығындармен, ауаның ластануымен, қаланың тарихи орталығында көлік құралдарының шамадан тыс шоғырлануымен күресу және т.б. барлық қажетті әдістер мен құралдарды таба алады.

Қозғалысты ұйымдастыру мен басқаруды дамытудың ағымдағы және болашақ бағыты ретінде көлік жағдайын басқарудың бағдарламалық техникалық кешендерімен және жол қозғалысына қатысушылармен жол инфрақұрылымының жаппай интеграциясын есептеу қажет. Осылайша, бірыңғай ақпараттық кеңістікті аламыз, онда жүргізуші тек басқарушы әсерлердің реципиенті ғана емес, сонымен қатар қаланың жол-көлік желісінің оңтайлы жүктеме балансын қолдау процесіне тікелей қатысушы рөл атқарады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 АСУД и светофоры. – http://www.fcp-pbdd.ru/special_equipment/20043/ (дата обращения 13.03.2020).

2 Семенов, В.В. Математическое моделирование динамики транспортных потоков мегаполиса / В.В. Семенов. – М.: ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, 2004. – 44 с.

3 Логиновский, О.В. Оптимальное развитие системы пересечений магистралей города /О.В. Логиновский / Известия высших учебных заведений. Архитекутура и строительство. 1978. – № 8. – С. 62–68

4 Совершенствование организации дорожного движения в г. Москве / Газета ГУВД Москвы «Петровка 38». – № 32. – 2009.

5 Борьба с пробками в различных странах. – http://instanswer.ru/vneklassnaya-rabota/ obuchenie/ borba-s-probkami-v-razlichnykh-stranakh (дата обращения 13.03.2020).

6 Введение в математическое моделирование транспортных потоков: учеб. пособие / под ред. А.В. Гасникова. – М.: МФТИ, 2010. – 362 с.

ҒТАМР 28.23.25

МАШИНАЛЫҚ ОҚЫТУ ТҮРЛЕРІ

Ж.Е. Сағынбай
Магистрант, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.
М.Ж. Айтимов
PhD, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.
Г.Ж. Нурова
Магистр, Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Мемлекеттік басқару Академиясының Қызылорда облысы бойынша филиалы, Қызылорда қ.

Машиналық оқыту - бұл мәліметтерден білім алу. Бұл статистика, жасанды интеллект және компьютерлік ғылымдар қиылысындағы болжамдық талдау немесе статистикалық оқыту ретінде белгілі ғылыми сала. Соңғы жылдары машиналық оқыту әдістерін күнделікті өмірде қолдану әдеттегі жағдайға айналды. Көптеген заманауи веб-сайттар мен құрылғылар фильмдерді көру, тағамға тапсырыс беру немесе азық-түлік сатып алу жөніндегі автоматты ұсынымдардан бастап, жеке онлайн-радиотрансляциялармен және фотосуреттердегі достарды танумен аяқталатын машинамен оқыту алгоритмдерін пайдаланады. Facebook, Amazon немесе Netflix сияқты күрделі сайтты көргенде, онда сайттың әрбір бөлімі бірнеше машиналық оқыту модельдерін қамтиды.

Түйін сөздер: машиналық оқыту, Netflix, DataMining, жасанды интеллект.

Коммерциялық қосымшалардан тыс, деректерге негізделген машиналық оқыту ғылыми зерттеулерге үлкен әсерін тигізді. Машиналық оқыту саласы ұсынып отырған құралдар әртүрлі ғылыми мәселелерді шешуде қолданылуда (жұлдыздарды зерттеу, алыс ғаламшарларды іздеу, жаңа бөлшектерді ашу, ДНҚ тізбегін талдау, сондай-ақ обырды емдеудің дербестендірілген әдістерін әзірлеу).

Теориялық жағынан машиналық оқыту – математикалық статистиканың, оңтайландырудың сандық әдістерінің, ықтималдықтар теориясының, сондай-ақ дискретті талдаудың қиылысындағы пән. Оның әдістерінің көмегімен «деректерді зияткерлік талдау» (DataMining) қалыптасатын саласы ғана айналысатын деректерден білім алу міндетін шешу жүзеге асырылады. Википедияға сәйкес [1]: «Жасанды интеллект және сараптамалық жүйелер теориясында, білім – бұл әлем, объектілердің қасиеттері, процестер мен құбылыстардың заңдылықтары, сондай-ақ кейбір тұжырымдарды логикалық шығару ережелері және оларды шешім қабылдауда пайдалану ережелері туралы тұжырымдардың жиынтығы. Білімдер мен мәліметтер арасындағы басты айырмашылық олардың құрылымы мен белсенділігі: білім базасында жаңа фактілердің пайда болуы немесе олардың арасындағы жаңа қатынастардың пайда болуы шешім қабылдаудағы өзгерістердің қайнар көзі бола алады»

Практикалық жағынан, машиналық оқыту алгоритмді нақты кодтамай, әртүрлі міндеттерді шешуге бейімделуге қабілетті жүйелерді, яғни оқуға қабілетті жүйелерді құруға бағытталған.

Машиналарды оқыту саласындағы бағдарламаларды әзірлеу өте қымбат екені түсінікті. Сондықтан оны шынымен қажет болған жағдайда ғана қолдану керек. 1-кестеде машиналық оқыту әдістерін қолдану қажеттілігі туралы шешім қабылдауға болатын бірнеше белгілер келтірілген [2].

1-кесте. Шешілетін міндеттердің негізгі сипаттамалары

Классикалық әдістері	Машиналық оқыту әдістері
Нақты рәсімделген алгоритмнің болуы (мысалы, айына ақша қаражатын көп жұмсайтын немесе жиі сатып алатын клиенттерді іздеу. RFM сегменттеу деп аталады).	Шешімнің жоғары өзгергіштігіне байланысты нақты ресімделген шешім алгоритмінің болмауы (мысалы, қолжазба мәтінін тану).
Модельдің мінез-құлқының белгісіздігіне жол берілмейді (мысалы, нақты анықталған формулаларды қолдана отырып, әуе кемесінің орналасқан жерін есептеу).	Модельдік мінез-құлықтың белгісіздігіне жол беріледі (мысалы, бөлшектің сапасын алдын ала бақылау, мұнда ақаудың белгілі бір үлесі рұқсат етіледі).

Экономикалық мақсаттылық (мысалы, МО әдістері сапаның 98%-ын береді, классикалық шешім сапаның 90%-ын береді, бұл қолайлы болып табылады, бірақ МО негізіндегі шешім 2 есе қымбат және ұзағырақ іске асырылады). Сондықтан мұнда басым критерий таңдалады.

Машиналық оқыту келесі салаларда (негізгі қолдану салалары) белгілі бір қажетті мәселелерді шешу үшін қолданылады:

1. Медициналық диагностика салаларында.
2. Техника және технологиялар, атап айтқанда:
− Автоматтандыру және басқару салаларында.
− Техникалық диагностика салаларында.
− Робототехника салаларында.
− Компьютерлік көру салаларында.
− Сөйлеуді тану салаларында.
3. Экономика, атап айтқанда:
− Несиелік скоринг (credit scoring).
− Клиенттердің күтуін болжау (churm болжау).
− Алаяқтықты анықтау (fraud detection).
− Биржалық техникалық талдау (technical analysis).
− Биржалық қадағалау (market surveillance).
4. Кеңсені автоматтандыру, атап айтқанда:
− Мәтінді тану.
− Спамды анықтау.
− Құжаттарды санаттау.
− Қолжазба енгізуін тану.

Егер машиналық оқыту міндеттерінің жалпыланған түрлері туралы айтатын болсақ, онда келесілерді атап өтуге болады:

1. Регрессия (немесе кейде «аппроксимация»);
2. Жіктелуі;
3. Кластерлеу.

Көрсетілген түрлерден басқа, басқалар бар, бірақ белгіленгендерге тоқтаймыз, өйткені олар кең таралған. Осы міндеттердің рәсімделген қойылымын қарастырайық.

Жоғарыда айтылғандай, машиналық оқыту әдістерінің көмегімен өңделетін жүйелердің негізгі сипаттамасы - оқуға қабілеттілік. Шешілетін міндеттердің түрлеріне байланысты осы негізгі ерекшелікті жүзеге асырудың әртүрлі алгоритмдері қолданылады. Осының аясында оқытудың үш негізгі түрін қарастырамыз, сондай-ақ осы түрлердің әрқайсысына сәйкес келетін міндеттер кластарын анықтаймыз.

Бірінші түрі - мұғаліммен бірге оқыту. Қысқаша айтқанда, мұғаліммен бірге оқытуды келесідей сипаттауға болады: объектілердің белгілі бір жиынтығы және осы объектілерге көптеген мүмкін жүйелік реакциялар келтірілген. Бұл жағдайда жауаптар мен нысандар бір-біріне белгісіз тәуелділікпен байланысты. Оқу жиынтығы деп аталатын объектілерге жауап беру жұптарының (пайдалану жағдайлары) ақырғы жиынтығы бар. Оның негізінде кейіннен кез-келген объектіге бастапқы жиынтықтан жеткілікті дәл жауап беретін алгоритмді анықтау қажет. Жауаптардың дұрыстығын өлшеу үшін, әдетте, алынған жауаптың күтілетіннен ауытқуын, яғни қатені есептеуге байланыстырылған сапалы функциялар қолданылады.

Мұғаліммен бірге оқыту жуықтау және жіктеу мәселелерін шешуде қолданылады. Бірінші жағдайда, жауаптар - нақты сандар немесе векторлар, екіншісінде олар шектеулі сынып белгілерінен таңдалады. Айта кету керек, жоғарыда келтірілген формулалар жүйелік жауап пен қажетті жауап жуықтау есептерін шешкен кезде алынған нақты сандар болған жағдайда ғана жарамды. Жіктеу есептерінде сапаны бағалау көбінесе сабақтарға дұрыс және қате бөлінген нысандар санының арақатынасына байланысты.

Мұғаліммен бірге оқыту машиналық оқу тапсырмаларының мысалдары [3]:

Хат қалтадағы қолжазба сандар бойынша пошта индексін анықтау. Мұнда нысан қолжазбаның сканерленген бейнесі, ал жауап – пошталық индекстің нақты нөмірлері болады. Машиналарды оқыту моделін құруға арналған мәліметтер қорын құру үшін көптеген конверттерді жинау керек. Содан кейін сіз пошта индекстерін өз бетінше оқып, сандарды жауап ретінде сақтай аласыз.

Медициналық суреттерді негіздей отырып, қатерлі ісікті анықтау. Бұл жерде сурет кескін болады, жауап - ісіктің дұрыс немесе жоқтығы туралы диагноз. Модель құруға арналған мәліметтер

қорын құру үшін медициналық кескіндер туралы мәліметтер қоры қажет. Сонымен қатар, сараптамалық қорытынды қажет, сондықтан дәрігер барлық суреттерді қарап, қандай ісіктердің қатерсіз, қайсысы жоқ екендігін шешуі керек. Суретті талдаудан басқа, ісіктің қатерлі еместігін анықтау үшін қосымша диагностика қажет болуы мүмкін.

Несиелік карталармен жасалатын операциялардағы алаяқтық әрекеттерді анықтау. Мұнда объект несие карточкаларымен жасалған транзакциялар туралы жазба болып табылады, ал жауап - транзакцияның алаяқтық болып табыла ма, жоқ па деген ақпарат. Мысалы, сіз несие картасын шығаратын мекеме болсаңыз делік, деректерді жинау барлық транзакцияларды сақтауды және клиенттердің алаяқтық транзакциялар туралы хабарламаларын тіркеуді қамтиды.

Осы мысалдарды ескере отырып, объектілер мен жауаптар өте қарапайым болып көрінгенімен, осы үш тапсырма үшін деректерді жинау процесі айтарлықтай ерекшеленетіні қызықты. Хат қалталарды оқу өте қиын жұмыс болғанымен, бұл процесс қарапайым әрі арзан. Медициналық бейнелерді алу және диагностика жүргізу тек қымбат жабдықты ғана емес, сонымен бірге этикалық мәселелер мен жеке өмірге қатысты мәселелерді айтпағанда, сирек кездесетін, жоғары ақы төленетін сарапшылық білімді талап етеді. Несиелік картадағы алаяқтықты анықтау мысалында мәліметтерді жинау әлдеқайда қарапайым. Сіздің клиенттеріңіз алаяқтық туралы хабарлау арқылы жауап береді. Алаяқтық әрекеттерге байланысты нысандар мен жауаптарды алу үшін күту керек.

Оқытудың екінші түрі - мұғалімсіз оқыту. Ресми түрде мұғалімнің қатысуынсыз оқу мәселесін тұжырымдауды келесідей сипаттауға болады. X мәліметтер жиынтығы болсын - кейбір объектілердің сипаттамалары. X (x, x ’є X, f є Y) объектілері арасындағы f: (x, x’) қатынастарынан тұратын Y жиынтығын табу керек. Қатынастарды сәйкестендіру сапасы шешілетін мәселе негізінде таңдалған белгілі бір метрика арқылы тексеріледі.

Мұғалімсіз оқу келесі міндеттерді шешу үшін қолданылады:

1. Кластерлік тапсырма.
2. Бірлестік ережелерін іздеу.
3. Деректер көлемін азайту.
4. Деректерді визуализациялау.

Мұғалімнің қатысуынсыз машиналық оқытудың мысалдары [3]:

Хабарламалар жиынтығындағы тақырыптарды анықтау. Егер сізде үлкен көлемде мәтіндік деректер болса, оларды біріктіріп, ортақ тақырыптар таба аласыз. Онда қандай тақырыптар қамтылған және қанша тақырыптар туралы алдын-ала ақпарат жоқ. Сондықтан белгілі жауаптар жоқ.

Тұтынушыларды ұқсас артықшылықтары бар топтарға бөлу. Клиенттердің жазбалар жиынтығына ие бола отырып, сіз ұқсас артықшылықтары бар тұтынушылар топтарын анықтай аласыз. Сауда алаңы үшін бұл топтар «ата-аналар», «кітап оқырмандары» немесе «ойыншылар» болуы мүмкін. Осы топтардың бар-жоғын және олардың санын алдын ала білмегендіктен, сізде жауап жоқ.

Веб-сайттағы қалыптан тыс мінез-құлық заңдылықтарын анықтау. Құқық бұзушылықтарды немесе қателіктерді анықтау үшін әдетте нормадан өзгеше мінез-құлық үлгілерін табу пайдалы. Қалыпты емес мінез-құлық үлгілері әр түрлі болуы мүмкін және сіз өзіңізде қалыптан тыс мінез-құлық жағдайлары туралы хабарламаған боларсыз. Бұл мысалда тек трафикті бақыланып отырады және қалыпты немесе қалыпты емес мінез-құлықтың не екенін білмесеңіз, әңгіме мұғалімсіз оқыту міндеті туралы болып отыр.

Машинамен оқыту тапсырмаларын оқытушымен бірге және онсыз шешкен кезде кіріс деректерін компьютер түсінетін форматта көрсету керек. Көбінесе деректер кестелік түрде ұсынылады. Сіз тексергіңіз келетін әрбір деректер нүктесі (әр электрондық пошта, әр клиент, әрбір транзакция) жол болып табылады және осы деректер нүктесін сипаттайтын әр сипат (айталық, клиенттің жасы, транзакцияның сомасы немесе орны) баған болып табылады. Пайдаланушыларды жасы, жынысы, есептік жазба жасау күні, интернет-дүкендегі сатып алу жиілігі бойынша сипаттай аласыз. Сіз ісіктің суретін әр пиксель үшін сұр реңкті пайдаланып немесе оның өлшемін, пішінін және түсін пайдаланып сипаттай аласыз.

Машиналық оқуда әр объект немесе жол үлгі немесе деректер нүктесі деп аталады, ал осы мысалдарды сипаттайтын сипат бағандары функциялар деп аталады. Алайда, машинаны оқыту алгоритмі ешқандай пайдалы ақпаратты қамтымайтын деректерге болжам жасай алмайтындығын есте ұстаған жөн. Мысалы, егер науқастың жалғыз белгісі оның тегі болса, алгоритм оның жынысын болжай алмайды. Бұл ақпарат жай деректерде жоқ. Егер сіз тағы бір белгі - науқастың атын қоссаңыз, онда бәрі жақсы болады, өйткені көбінесе адамның атын біле отырып, сіз оның жынысын анықтай аласыз.

Машиналық оқытуды тиімді пайдалану үшін біз бір қадам артқа шегініп, мәселені тұтастай қарастыруымыз керек. Алдымен сіз қандай сұраққа жауап бергіңіз келетінін ойластыруыңыз керек. Сіз барлау талдауын өткізгіңіз және деректерде қызықты нәрсе бар-жоғын білгіңіз келе ме? Немесе сіздің нақты мақсатыңыз бар ма? Әдетте, сіз алдымен мақсатты тұжырымдайсыз, мысалы, жалған транзакцияларды анықтау, фильмдер бойынша ұсыныстар алу немесе белгісіз ғаламшарларды іздеу. Егер сізде осындай мақсат болса, оны іске асыру үшін машиналық оқыту жүйесін жасамас бұрын, алдымен мақсатқа жетудің тиімділігін қалай анықтауға және өлшеуге болатындығы туралы және бұл тиімді шешім сіздің бизнесіңізге немесе ғылыми мақсаттарыңызға қандай әсер ететіндігі туралы ойлануыңыз керек.

Сіз шешілуі керек мәселені анықтадыңыз делік, шешім сіздің жобаңызға айтарлықтай әсер етуі мүмкін екенін білесіз және сіз шешімнің тиімділігін өлшеу үшін қажетті ақпаратқа ие екеніңізге сенімдісіз. Келесі қадамдар-деректерді алу және жұмыс прототипін құру. Модельдерді таңдаумен эксперимент жасай отырып, модель үлкен жұмыс ағынының шағын бөлшегі және модельді құру, әдетте, жаңа деректерді жинау, деректерді тазалау, модельдерді құру және модельдерді талдауға кіретін кері циклдің бөлігі болып табылады. Үлгі жіберген қателерді жиі талдау ақпаратты алуға мүмкіндік береді

Машиналық оқыту тиімділігін арттыру үшін қандай қосымша мәліметтерді жинауға немесе қалай қайта құруға болады. Басқа көздерден деректер немесе деректер көп мөлшерде жинау, тапсырма тұжырымдамасының елеусіз өзгеруі, параметрлерді теңшеу үшін торлы іздеудің шексіз рәсімдерін іске қосудан әлдеқайда үлкен қайтарымды алуға мүмкіндік беруі мүмкін.

Сонымен қатар, адамдар модель жұмысына араласады ма және егер иә болса, бұл қалай жүзеге асырылады туралы мәселені қарастыру керек. Кейбір процесстер (мысалы, жаяу жүргіншілерді жүргізушісіз көліктермен анықтау) жедел шешім қабылдауды қажет етеді. Басқа процестер жедел реакцияны қажет етпеуі мүмкін, сондықтан адамға белгілі бір шешімдерді растау мүмкіндігі беріледі. Мысалы, медицинада дәл машинаның бір алгоритмімен қол жеткізуге болмайтын дәлдіктің өте жоғары деңгейі қажет болуы мүмкін. Бірақ егер алгоритм 90 %, 50 % немесе мүмкін шешімдердің тек 10 % өздігінен қабылдана алатын болса, онда жауап беру уақытын ұлғайтуға немесе шығындарды азайтуға болады. Әдетте, мысалдардың көпшілігі алгоритммен шешім қабылдауға болатын «қарапайым істер», ал салыстырмалы түрде аз мысалдар адамға бағыттауға болатын «күрделі жағдайлар» болып табылады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Воронина В.В. и др. Теория и практика машинного обучения. Учебное пособие. Теория + Практикум (листинги) / В.В. Воронина, А. В. Михеев, Н. Г. Ярушкина, К. В. Святов. — Ульяновск : УлГТУ, 2017. — 290 с.

2 Андреас Мюллер, Сара Гвидо. Введение в машинное обучение с помощью Python. Руководство для специалистов по работе с данными/ Москва, 2016-2017. издательства O'Reilly

ҒТАМР 28.23.37

ӘЛЕУМЕТТІК ЖЕЛІЛЕРДІ ТАЛДАУ ҚАЖЕТТІЛІГІ

С.Ә. Әкімхан
Магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.
Ж.О. Оралбекова
PhD, доцент м.а., Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.

Қазіргі таңда әлеуметтік желілер заманауи адамдардың өмірінде маңызды орын алады. Әрбір әлеуметтік желінің өзіндік платформасы, өзінің форматы мен аудиториясы болғандықтан, мұқият талдау мен жан-жақты зерттеуді қажет етеді. Сонымен қоса, бұл киберқауіпсіздікке жол ашуына байланысты, ықтимал шабуылдарға дайын болу қажет.

Көптеген әлеуметтік зерттеулер мен статистикалық деректер әлеуметтік желілердің деректерін талдау мен анықтауға негізделген. Осыған орай, әлеуметтік желіні талдау үшін бағдарламалық модулін әзірлеу – максималды оң нәтижеге жету үшін негіз болып табылады. Осыған орай, әлеуметтік желінің әр адам өмірінде кездесуіне байланысты, бағдарлама арқылы лаңкестер тарапынан келетін шабуылдардың алдын алу мүмкіндіктеріне ие боламыз.

Түйін сөздер: деректерді талдау, әлеуметтік желі, кибершабуыл, терроризм, киберкеңістік.

Қазіргі уақытта әлеуметтік желілер кез-келген жас қазақстандықтың өміріне тез еніп отыр және адамдардың көпшілік бөлігі өз өмірін әлеуметтік желісіз елестете алмайды. Адамдар өмірдегі қарым-қатынасты ұмытып, әлеуметтік желіде бір-біріне «Достарға қосылуы» танымал болды. Дегенмен, әлеуметтік желілердің жас немесе кәсіби шектеулері жоқ және барлық мамандықтағы, деңгейдегі және жастағы адамдар достарымен, туыстарымен және өзге адамдармен хат алмаса алады [1].

Өкінішке орай, әлеуметтік желілер шынайы өмірдегі қарым-қатынасты алмастыра алмайды. Бірақ адамдар оларға отбасымен немесе достарымен өткізуге болатын уақытты жұмсайды. Бұл адамның шынайы өмірден ойдан шығарылған өмірге өтуімен теңдей. Әдетте, бұдан жасөспірімде зардап шегеді. Өйткені, әлеуметтік желіде байланыс жасағанда, шындықты айту міндетті емес және әрқашан шындықты бояуға, өзін әдемі, табысты, мықты көрсетуге мүмкіндіктері болады.

«Интернет» киберкеңістікті, ерекше шындықты құрайтын бүкіләлемдік ақпараттық жүйе ретінде өзінің түсініктерімен, құндылықтарымен, ойларымен және тілімен киберкультураны туғызды және бүгінгі күні ақпараттық қоғам қалыптасуының басты құрамдас бөлігі болып табылады. Әлеуметтік желілердің жастарға ықпалының әртүрлілігі осы проблеманы зерттеуге қызығушылық тудырады [2].

Желіде жастар өзін қандай да бір топқа жататынын сезінуге тырысып, жаңа достар мен жаңа субмәдениеттерді іздейді. Жан дүниесіне жақынды іздеу барысында жастар әртүрлі қарым-қатынасқа түсіп, іс жүзінде адамдардың шексіз санымен, қызығушылықтары бойынша топтармен, әр түрлі типтегі жеке тұлғалармен қарым-қатынас жасауға мүмкіндік алады, көптеген оқиғаларды біледі, пікір алмасуға және оларды қызықтыратын мәселелерді талқылауға мүмкіндік алады.

Көптеген адамдар желіде қарым-қатынас өте қауіпті емес деп айта алады. Бірақ соңғы уақытта адамдардың көпшілігі алаңдаушылық тудыра бастады, себебі жастар өз бос уақытының көп бөлігін өткізетін әлеуметтік желіде түрлі топтар мен тақырыптық қауымдастықтар тарады. Миллиондаған адамдар желіні тек ойын-сауық үшін ғана емес, бизнес үшін де, клиентпен тікелей байланыс үшін де, түрлі талдаушыларды жинау және тіпті жұмыс іздеу үшін де белсенді пайдаланады [3].

Алайда, соңғы уақытта әлеуметтік желілер киберқылмыскерлерді жиі тартады. Зиянкестер қарым-қатынастың осы арналарына жүгінеді, өйткені олардың көмегімен шабуыл жасау үшін мақсаттарды іздеу жылдам және ерекше күш-жігерді талап етпейді. Алаяқтар жалған есеп жазбаларын жасайды және зиянды контентті бұрын-соңды болмаған ауқымда және көрінбейтін тиімділікпен таратады.

Кибер шабуылдардан басқа қазақстандықтар террористтік және экстремисттік шабуылдармен жиі соқтығысады. Оның бірі қазіргі таңда интернетті шектеумен байланысты болып жатқан жағдайлар.

Интернет-ресурстар – лаңкестердің іс-әрекеті үшін тамаша орта, оған қол жеткізу өте жеңіл, аудитория әлеуетті үлкен, пайдаланушылардың анонимді қамтамасыз етіледі, ол ешкімге басқарылмайды және бақыланбайды [4].

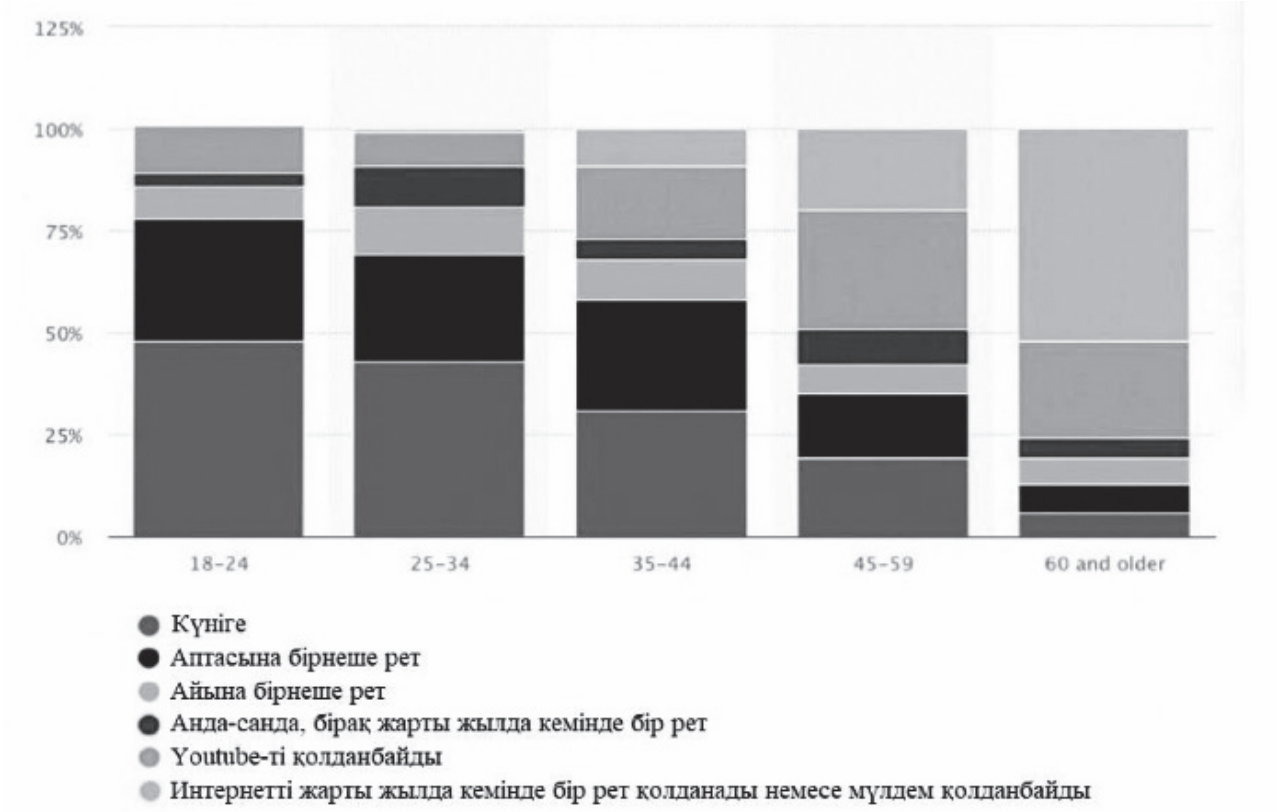
Интернет пен ұлттық ақпараттық жүйелердің жұмысын реттейтін мемлекеттік органдар Қазақстанда Youtube, Google, Facebook, Telegram және т.б. әлеуметтік сервистерінің неліктен қол жетімсіз екені туралы сұраққа жауап беруге қиналады. Техникалық мамандар мен құқық қорғаушылар олардың жұмысын шектеу БТА Банкінің бұрынғы басшысы Мұхтар Әбілязовтың және оның саяси ұйымының Қазақстанның демократиялық таңдауының белсенділігіне байланысты болуы мүмкін деп санайды. 2018 жылдың наурыз айында сот үкімімен «Қазақстанның демократиялық таңдауы» атты саяси қозғалыс экстремистік ұйым деп танылып, оның ақпараттық материалдарын әлеуметтік желілер және басқа да ақпарат арналары арқылы таратуға тыйым салды.

Қазір ҰҚК басқа мемлекеттік органдармен бірге «Қазақстанның Киберщиті» киберқауіпсіздік тұжырымдамасын іске асырумен айналысады, ол компьютерлік шабуылдардан интернет ресурстар жұмысындағы іркілістерді болдырмауға бағытталған. Алайда, ведомствоның ақпараты бойынша басқа мәселе, Қазақстандағы әлеуметтік сервистер өкілдіктерінің жоқтығына байланысты: «аталған сервистердің иелері шетелдік құқық қорғау органдарының өкілдерімен ынтымақтастықты болдырмайтын саясатты ұстанады» [5].

Онымен қоса, қазақстандықтардың өмірінде террористтік бағыттағы теракттерді дайындайтын тұлғалар жиі кездесуде. Олар осы әлеуметтік желіні пайдалана отырып, жастардың санасын ойлауға келмейтін іс-әрекеттерді ендіреді.

Қазақстан жастарының ең танымал әлеуметтік желілері: Youtube, Google, Facebook, Telegram, VK және Instagram. Жас қазақстандықтар арасында ең танымал желі Youtube желісі (71%) және ол кіші жас тобының (15-18 жас) арасында өте танымал болып табылады. Екінші орында Instagram (59%) - ол сондай-ақ оқушылар мен студенттер арасында танымал. Facebook Қазақстан жастарында аса танымал емес (10%) (әсіресе кіші жас тобында — 7%) құрайды.

Осыған орай, YouTube желісін талдауды жөн көрдік. YouTube - 2005 жылы құрылған видеохостинг қызметін ұсынатын сервис. Пайдаланушылар қажетті видеожазбаларды қосуға, қарауға және комменттеуге, видеоларға титрлыр мен аннотациялар қосуға, сондай-ақ автор рұқсат берген жағдайда қаралған видеоларға рейтинг беруге мүмкіндік алады [6].



Сурет 1. Қазақстанда Youtube пайдаланушыларын жас топтары мен пайдалану жиілігі бойынша бөлу

YouTube-тың қазіргі уақытта пайдаланушылары өте көп және олар қандай мақсатта желіні қолданатыны бізге белгісіз. Осыған орай, бағдарлама жасай отырып және қажетті сөздердің тізімін жасау арқылы біз террористтік, экстремисттік және т.б. бағыттағы пайдаланушыларды анықтай аламыз. Ол үшін бізге бірінші қажетті сөздердің тізімін анықтау қажет. Оны біз YouTube желісінде комменттерді мен пікірлерді қарастыра отырып, жоғарыда аталған бағыттағы сөздердің тізімін жасаймыз [7].

Сарапшылар қазіргі террорлық қызметтің 200-ге жуық түрін бөледі. Олардың негізгілері: саяси терроризм, ұлтшылдық терроризм, діни терроризм, криминалдық терроризм.

Саяси терроризм – бұл елдегі конституциялық құрылысты не экономикалық тәртіптерді түбегейлі немесе ішінара өзгерту мақсатында субъектілердің ұйымдасқан зорлық-зомбылық саясатын қолдануынан (немесе қолдануына қауіп төндіруден) тұратын саяси күрес тактикасы.

Діни терроризм – түрлі конфессиялар өкілдеріне төзбеушіліктен немесе бір конфессия шеңберінде ымырасыз қарсы күресте көрінеді.

Ұлтшылдық терроризм – белгілі бір ұлттың артықшылығын немесе нәсілді бекітуден көрінеді, ұлттық төзбеушілікті қоздыруға, өзге халық өкілдерін кемсітуге бағытталған және басқа ұлтшылдықты үркіту, оның билігінен арылу арқылы мақсат қояды.

Қылмыстық терроризм – қылмыскерлердің террористік ұйымдардың практикасынан алынған зорлық-зомбылық пен қорқыту әдістерін пайдалануы болып табылады [8].

№	Террористтік Бағыт	Зат есім	Өзге сөз таптары
1.	Саяси терроризм	партия	радикалды
		ұйым	экстремисттік
		күрес	политикалық
		күш	қысымы
2.	Діни терроризм	ұйым	діни
		«Талибан»	қозғалысы
		«Аль-Каида»	қозғалысы
		мұсылман	бауырлар
3.	Ұлтшылдық терроризм	бірлікті	бұзу
		сепаратизм	белгілері
		әдіс	террористтік
		залал	келтіру
4.	Қылмыстық терроризм	терроризм	актісі
		терракт	қимылдары
		топ	террористтік
		бәсекелес	топтар
		кісі	өлтіру

Кесте 1. Террорлық бағыттардың негізгі түрлері

Осыған орай, әрбір Қазақстан азаматының жеке басының сақтығы үшін осындай бағдарлама құру қажет. Қазіргі кезде интернет-ресурстары ланкестердің іс-әрекеті үшін тамаша орта болды. ӘРбір адамның жеке басына, туған туыстарына, бейнебаяны мен барлық қажетті ақпаратты алуына қол жеткізу еш қиындық тудырмайды. Әлеуметтік желі кең ауқымды және ол ешкімге басқарылмайды және бақыланбайды. Бұл ланкестерге терроризм объектісінен қауіпсіз қашықтықта тұрып, өздерінің қылмыстық акцияларын өткізуге және ұзақ уақыт жазасыз қалуға мүмкіндік береді. Сол себепті, бұл бағдарлама Қазақстан халқына зор үлес қосады деп білемін.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Чураков А.Н. Анализ социальных сетей // Социологические исследования. 2001. № 1. С. 109–121.
2. Granovetter M.S., The Strength of Weak Ties. American Journ. of Sociology, 1973, Vol. 78, no. 6, pp. 1360–1380.
3. Прохоров А., Ларичев Н. Компьютерная визуализация социальных сетей// КомпьютерПресс. 2006. № 9. С. 156–160.
4. Hanneman R., Computer-Assisted Theory Building: Modeling Dynamic Social Systems, Riverside, Univ. of California, 1988. URL: http://faculty.ucr.edu/~hanneman.
5. Leskovec J., Kleinberg J., Faloutsos C., Graphs over time: Densification laws, shrinking diameters and possible explanations, Proc. 11th ACM SIGKDD Intern. Conf. on Knowledge Discovery in Data Mining, NY, 2005, pp. 177–187.
6. Tantipathananandh C., Berger-Wolf T., Kempe D., A framework for community identification in dynamic social networks. Proc. 13th ACM SIGKDD Intern. Conf. on Knowledge Discovery and Data Mining, NY, 2007, pp. 717–726.
7. Социальная сеть. URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Социальная_сеть.
8. Social network analysis software, 2012. URL: http://en. wikipedia.org/wiki/Social_network_analysis_software.

ҒТАМР 28.29.59

КОМПЬЮТЕРЛІК КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕРДЕ АҚПАРАТТЫ БЕРУ АЛГОРИТМДЕРІН ӘЗІРЛЕУ ЖӘНЕ ӘДІСТЕРІН ЗЕРТТЕУ

А.К. Алпыс
Магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.

Деректерді табыстау алгоритмдерін әдістерімен танысу, зерттеу жұмыстарына өзіндік үлес қосу. Деректерді берудің оңтайлы тиімділігін алу қазіргі кездегі таратылатын деректерді интенсивті қолдану үшін маңызды болып табылады деректерді аудандастыру қызметтері. Ол үшін желінің өткізу қабілеттілігі мен ресурстарын тиімді пайдалану қажет, алайда іс жүзінде трансферттер олар пайдалану деңгейіне сирек жетеді. Баптау, келісу және келісу сияқты протокол параметрлерін баптау пайдалану мен өнімділікті едәуір арттырады, алайда, анықтау Бұл параметрлер үшін ең жақсы параметрлер қиын мәселе болып табылады, өйткені желі жағдайлары сайт пен уақытқа байланысты әртүрлі болуы мүмкін. Осы мақалада біз ғаламдық желілерде мәліметтерді беру үшін протокол параметрлерін эвристикалық баптауға арналған төрт қолданбалы деңгейдегі алгоритмді ұсынамыз. Біздің алгоритмдеріміз файлға параллель ағындар санын, басқару арнасының құбыр өткізгіштік деңгейін және барлық желілік арналарға бір уақыттағы файлдардың санын динамикалық түрде реттейді. Ұсынылған алгоритмдер тәуелсіз қызмет ретінде жүзеге асырылады және Stork сияқты мәліметтерді жоспарлаудың сыртқы құралдарымен бірге қолданылады. Тәжірибе нәтижелері өте перспективалы және біздің алгоритмдеріміз осы саладағы қолданыстағы шешімдерден жоғары.

Түйін сөздер: алгоритмдер, маршруттизация, деректер, кеңістік желілері, протокол.

Компьютерлік және коммуникациялық желілер ақпараттық қоғамның жоғары әлеуметтік-экономикалық маңызы бар маңызды инфрақұрылымы болып табылады, өйткені олар көптеген маңызды қызметтердің (денсаулық сақтау мен қаржы мен көлікке дейін) дұрыс жұмыс істеуіне ықпал етеді. Интернет заманауи компьютерлік коммуникациялық инфрақұрылымның негізі болып табылады. Бұл Интернетті компьютерлер арасындағы деректерді ғаламдық, мазмұнға бай, байланыс және ақпараттық жүйеге айналдырды, онда мазмұны пайдаланушылар көбейтіп, адамдар арасындағы әлеуметтік қатынастарға сәйкес таратылады.Сондықтан, ескірген Интернеттің шектеулерін жеңіп, жаңа мүмкіндіктер мен қызметтерді қосу үшін жаңа буынның желілік технологиялары, архитектуралары мен хаттамалары қажет. Интернеттің болашағы белгілі, қауіпсіз, икемді және адамдармен байланыс парадигмаларына жақын болуы керек [1, 2 б.]

Жоғары жылдамдықты ғаламдық желілердің өсіп келе жатқандығына және жоғары өнімділікті қамтамасыз етуге арналған қазіргі заманғы деректерді беру хаттамаларын қолдануға қарамастан, іс жүзінде файлдарды беру көбінесе теориялық максималды өткізу қабілеттілігінің бір бөлігін ғана құрайды, нәтижесінде пайдаланылмаған желілер мен пайдаланушылар қанағаттанбайды. Бұл факт көптеген кедергі келтіретін факторлардың әсерінен туындайды, мысалы, соңғы жүйенің CPU өзектерінің жеткіліксіз пайдаланылуы, төмен енгізу/шығару жылдамдығы, параллель енгізу/шығару мүмкіндіктерін қолданбайтын серверлік жүйелер, жүйелік маршруттау түйіндеріндегі трафик және желілік хаттамалардың жүйелік конфигурациясы

Осы факторлардың кейбіреуінің әсерін командаларды құбырмен өңдеу, беру деңгейінде параллелизм және бірнеше басқару арналарын қолданып бір уақытта беру сияқты әдістерді қолдану арқылы әр түрлі дәрежеде төмендетуге болады. Алайда, осы әдістерді қолдану деңгейі беріліс өнімділігіне және тұтастай алғанда желіге кері әсер етуі мүмкін. Бір әдіс тым аз пайдаланылады және желі жеткіліксіз пайдаланылуы мүмкін; тым көп, ал желі басқа пайдаланушыларға беру есебінен толып кетуі мүмкін. Сонымен қатар, әр әдісті қолданудың оңтайлы деңгейі желінің жағдайына және соңғы жүйеге байланысты өзгеріп отырады, яғни әр сценарий үшін параметрлердің ешқандай үйлесімі оңтайлы емес.

Оңтайландырудың динамикалық әдістері берілген берілім үшін параметрлердің қай комбинациясы «дұрыс» екенін анықтау әдісін ұсынады. Бұл мақалада файл жиынтығын талдау және кластерлеу арқылы келісудің, келісудің және құбырдың оңтайлы деңгейлерін таңдау арқылы беріліс қабілеттілігін арттыруға тырысатын оңтайландыру әдістері ұсынылған. Біздің алгоритмдеріміз

ресурстарды тиімді пайдалануды қамтамасыз ете отырып, «баяу» файл кластерлерінің жұмысын жоғарылату үшін бос тұрған басқару арналарын динамикалық түрде қайта бөледі.

Осы мақалада біз ғаламдық желілерде мәліметтерді беру үшін протокол параметрлерін эвристикалық баптауға арналған төрт қолданбалы деңгейдегі алгоритмді ұсынамыз. Біздің алгоритмдеріміз бір файлға параллель ақпараттар ағындарының санын (үлкен файлдарды оңтайландыру үшін), басқару деңгейлері мен деректер арналарын (шағын оңтайландыру үшін) және желілік арналарды толтыру үшін файлдарды бір уақытта жіберу санын (файлдардың барлық түрлері үшін пайдалы әдіс) тиімді түрде реттей алады. Әзірленген алгоритмдер автономды қызмет ретінде жүзеге асырылады және сонымен қатар Stork сияқты деректерді жоспарлаудың сыртқы құралдарымен бірге қолданылады [10, 12 б.]. Тәжірибе нәтижелері өте перспективалы және біздің алгоритмдеріміз осы саладағы қолданыстағы басқа шешімдерден жоғары.

Лю және басқалар [14] бірнеше GridFTP басқару арналарын ашу арқылы бірнеше файлдардың берілуін оңтайландыратын құралды ойлап тапты. Құрал бір уақыттағы ағындардың санын беріліс өнімділігінің төмендеуіне дейін көбейтеді. Олардың жұмысы тек файлдарды бір уақытта өткізуге бағытталған, ал басқа берілу параметрлері қарастырылмайды.

Globus Online [3] GridFTP файлдарын «ұмытып, ұмыту» режимінде тасымалдау қызметін ұсынады. Әзірлеушілер атап өткендей, олар үш түрлі форматтағы құбырларды тарту, келісу және келісу параметрлері үшін тұрақты мәндерді орнатады (яғни, 50 МБ-тан аз, 250 МБ-тан жоғары және олардың арасында). Алайда, Globus Online жасаған конфигурация бейімделмейді; ол желі жағдайына және беріліс жұмысына байланысты өзгермейді.

Басқа тәсілдер ақырғы жүйелер арасындағы бірнеше жолдар арқылы ағындарды ашу арқылы өткізу қабілетін арттыруға бағытталған [17, 8 б.], алайда жекелеген деректер ағындары ақырғы жүйеде болған қиындықтарға байланысты оңтайлы өткізгіштікке жете алмайтын жағдайлар бар. Кейбіреулері параллельді ағындар арқылы бір жолды қолдануды жақсартатын шешімдерді ұсынады, құбырлы беріліс және параллель берулер. Конкреттілік, құбыр тарту және келісу қолдану кейбір жағдайларда өткізу қабілетін жақсарта алатындығына қарамастан, оңтайландыру алгоритмі жүйенің конфигурациясын да ескеруі керек, өйткені соңғы жүйелер проблемаларды тудыруы мүмкін факторларды көрсете алады (мысалы, төмен дискілерді енгізу / шығару жылдамдығы немесе жинақталған процессорлар).

Алдыңғы зерттеу жұмыста біз желі мен соңғы жүйенің параллелизмін қолдана отырып, қиындықтарды автоматты түрде анықтап, өткізу қабілетін арттыра отырып, желінің оңтайландырылған берілісін оңтайландыруды ұсындық.

Біз жоғары дәлдіктегі үш модельді жасадық олар параллельді ағындардың оңтайлы санын нақты болжау үшін тек үш іріктеу нүктелерін қажет етеді. Бұл модельдер ұқсас модельдерге қарағанда дәлірек болды [7, 16 б.], онда максималды өткізу қабілетін беретін параллельді ағындардың саны туралы болжам жоқ. Біз өткізу қабілеттілігін, екі бағытты уақытты (RTT) немесе өткізгіштік қабілеттіліктің кідіртілген өнімді (BDP) пайдалана отырып, ең жақсы үлгінің өлшемін және деректерді берудің ең жақсы нүктелерін анықтайтын алгоритмдер жасадық [20].

Жеткізуге болатын өткізгіштің әсер етуі кезінде берілудің әртүрлі параметрлері, мысалы, құбыр желісі, келісу және сәйкестік маңызды рөл атқарады. Алайда, бұл параметрлер үшін оңтайлы деңгейлерді орнату күрделі мәселе болып табылады, ал нашар теңшелген параметрлер желінің нашар пайдаланылуына әкелуі мүмкін немесе желінің шамадан тыс жүктелуіне және пакеттің жоғалуына, шығындардың жоғарылауына және басқа факторларға байланысты өнімділігін төмендетуі мүмкін.

Осы параметрлердің ішінде, құбыр желісі көптеген кішігірім файлдарды беру мәселесін шешуге бағытталған. Басқару арналарына негізделген тарату протоколдарының көпшілігінде клиент келесі беру командасын жібермес бұрын, беруді толығымен аяқтау және растау керек. Бұл жеке таратылымдар арасындағы бірнеше RTT-нің кешігуіне әкелуі мүмкін. Құбыр желісінің арқасында бірнеше беріліс командаларын серверге кезекке қоюға болады, бұл беруді аяқтау мен келесі команданы қабылдау арасындағы кідірісті айтарлықтай азайтады. Сәйкестік бір файлдың әртүрлі бөліктерін параллель деректер ағындары арқылы жібереді (әдетте TCP қосылымдары) және бірнеше ағындарды біріктіру және қол жетімді өткізу қабілетінің әділетсіз бөлігін алу арқылы жоғары өткізгіштікке қол жеткізеді.

Сәйкестік параллель басқару арналарын қолданып бір уақытта бірнеше файлдарды жіберуді білдіреді және параллель жетектері бар жүйелерде енгізу-шығару параллелизмін пайдалану үшін әсіресе пайдалы.

Біздің алдыңғы жұмысымызда жасалған модельдер осы мақалада келтірілген динамикалық протоколды баптау алгоритмдерінің негізін қалады, мұнда біз барлық үш параметрлерді желілік өткізу қабілеттілігін эвристикалық түрде анықтау үшін қолданамыз.

Бұл мақалада біз төрт динамикалық протоколды баптау алгоритмдерін ұсынамыз:

1. «Single-Chunk (SC)» тәсіл, ол файлдардың көлеміне байланысты файлдардың жиынтығын блоктарға бөледі, содан кейін әр блокты оңтайлы параметрлерімен тасымалдайды;

2. «Multi-Chunk (MC)» тәсілі, ол файл өлшеміне байланысты түйіндерді жасайды, бірақ әр бөлімді бөлек жоспарлаудың орнына, ол әсерді теңестіру және азайту үшін кішігірім файлдар мен үлкен файлдардың бөліктерін бірге жоспарлайды және жүргізеді кішігірім файлдарды беру кезінде нашар өнімділік;

3. Pro-Active Multi-Chunk (ProMC) тәсіл, ол порция арасындағы каналдарды біркелкі таратудың орнына, олардың мөлшері мен түрін ескереді және егер мәліметтер жиынтығында аз бөліктер басым болса, өнімділікті арттырады; және

4. «Max Fair MC (FairMC)» тәсілі, ол бір уақыттағы берілістерді қолдануға бағытталған, бірақ сонымен бірге бір уақыттағы берілістердің максималды санын шектеу арқылы желілік ресурстарды пайдалану тұрғысынан әділ болуға тырысады.

Single-Chunk (SC)

Әр түрлі өлшемдегі файлдарға оңтайлы өткізу үшін әр түрлі тасымалдау параметрлері қажет. Мысалы, деректер арнасын бұру және қайта пайдалану ұсақ файлдарды беру жұмысын жақсартады, ал егер файлдар үлкен болса, келісу пайдалы болады. Әр түрлі файлдардың оңтайлы деңгейлері де әр түрлі болады. Аралас деректер жиынтығында барлық файлдарға параметрлердің бірдей комбинациясын қолданудың орнына, біз файл өлшеміне және өнімнің өткізу қабілеттілігінің кідірісіне (BDP) байланысты мәліметтер жиынтығын бөліктерге бөлеміз және әр түйін үшін әр түрлі параметрлер комбинациясын қолданамыз.

Multi-Chunk (MC)

әдісі ұсақ фрагменттердің жалпы өткізу қабілетіне әсерін азайтуға бағытталған. SC тәсілін қолдану арқылы алынған нәтижелерге сүйене отырып, біз әрбір фрагмент үшін параметрлердің ең жақсы үйлесімін таңдағаннан кейін де, кішігірім фрагменттерді беру кезінде алынған өткізу қабілеті (1 алгоритмде кіші және орта деп аталады) үлкеннен гөрі нашар екендігі туралы қорытындыға келдік. бөлімдер (үлкен және үлкен алгоритм 1), дискідегі файлдардың көп оқылуына және желілік арнаның жеткіліксіз пайдаланылуына байланысты. Мәліметтер жиынының жалпы өлшеміне қатысты кішігірім файлдардың салмағына байланысты, үлкен фрагменттерді беру кезінде өткізгіштің жалпы өткізгіштік қабілеттілігінен әлдеқайда аз болуы мүмкін. Осылайша, біз кішігірім файлдар басым болатын мәліметтер жиынтығының төмен өткізу қабілетінің әсерін азайтуға бағытталған MC әдісін жасадық.

Pro-Active Multi-Chunk (ProMC)

Бөлшектердің салмағы басқаша болса, MC тәсілінің арналарды порциялар арасында қалай бөлуі оңтайлы болмауы мүмкін. Мысалы, егер бізде кішігірім файлдар басым болатын мәліметтер жиынтығы болса, онда циклді арналарды жоспарлау оңтайлы емес арналардың бөлінуіне әкелуі мүмкін. Бұл кішігірім бөліктерден гөрі үлкен бөліктерді тезірек жіберуге болатындықтан, оптималды беріліс өткізгіштікке әкелуі мүмкін. Pro-Active Multi-Chunk (ProMC) тиімдірек назар аударады кіші және үлкен бөліктер арасындағы параллелизмнің тиімділігін арттыру үшін бөлшектерді каналдарға бөлу.

ProMC тәсіліндегі каналдардың таралуы 2-ші алгоритмде көрсетілген. ProMC өзінің салмағын есептеу кезінде блоктың түрін де ескереді, өйткені фрагменттің берілу уақыты оның файлдың таралуына байланысты болады. ProMC-дегі блоктар арасындағы әділеттілікке қол жеткізудің тағы бір тәсілі - арналарды динамикалық бөлу. Ол әр түйінді тасымалдаудың аяқталу мерзімін мезгіл-мезгіл есептейді (әдепкі бойынша ол әр 5 секунд сайын тексеріледі, МК-ға ұқсас). Егер арқанның аяқталу уақыты басқа қатардың үш кезеңі бойынша аяқталу уақытына қарағанда едәуір аз болады деп есептелсе, баяу дренаж тезірек тартқыштан канал алады. Арнаны бір блоктан екінші блокқа ауыстыру қымбат жұмыс болғандықтан, аяқталу уақытындағы айырмашылықтарды салыстыру кезінде шекті мән мұқият таңдалуы керек. Сонымен қатар, әр кезеңнен кейін арналарды бөлу туралы шешім қабылдаудың орнына, ProMC аяқтау уақытындағы есептелген айырмашылық уақытша жағдай емес екендігіне көз жеткізу үшін үш кезеңді күтеді.

«Max Fair MC (FairMC)»

Max-Fair Multi-Chunk (FairMC) тәсілінің идеясы - параллельді тасымалдауды пайдалану және желі мен соңғы жүйені кәдеге жарату. FairMC rst әр түйінге қанша канал қажет екенін есептейді. Содан кейін, егер кіші және үлкен бөліктер болса, ол үлкен бөліктер үшін бір ғана арнаны ашады және алгоритмнің 5-9 жолдарында көрсетілгендей, қалған арналарды кішігірім бөліктер үшін пайдаланады. Әйтпесе, арналар кіші немесе үлкен бөліктерге бөлінеді 11 және 14-жолдарда

көрсетілгендей, мұндағы мақсат желінің әділеттілік саясатын бұзбай жоғары өнімділікке қол жеткізу.

Біз кең ауқымды желілерде деректерді беру үшін протокол параметрлерін эвристикалық күйге келтірудің төрт деңгейлі алгоритмін ұсындық. Біздің алгоритмдеріміз арқылы динамикалық түрде реттелген параметрлер (параллелизм, құбыр желісі және келісу деңгейлері) көптеген деректерді беру қосымшалары арқылы алынған желіні және өткізу қабілетін анықтауда өте маңызды фактор болып табылады. Бұл параметр мәндерінің ең жақсы комбинациясын анықтау тривиалды емес мәселе болып табылмаса да, біз алгоритмдеріміз жетілдірілмеген трансферттерде қолданылған немесе аз эвристикамен таңдалғаннан гөрі жоғары нәтиже беретін параметрлер комбинациясын таңдай алатындығын көрсеттік.

Біздің алгоритмдеріміз клиенттерге арналған және толығымен пайдаланушы кеңістігінде жұмыс істейтін етіп жасалынған, сондықтан оларды пайдалану үшін сервер жағында немесе ядро деңгейінде арнайы конфигурациялар қажет емес. Алгоритмдер жеке клиенттер ретінде немесе оңтайландыру кітапханасы немесе қызмет бөлігі ретінде жүзеге асырылуы мүмкін. Біз оларды (және болашақтағы алгоритмдерді) Stork деректерін жоспарлаушыға енгізуді жоспарлап отырмыз [10, 12 б.], сонымен қатар бұлтқа арналған жаңа StorkCloud трансферлерін оңтайландыру жиынтығы.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Grama A., Gupta A., Karypis G, Kumar V. Introduction to Parallel Computing The Benjamin/ Cummings Publishing Company, Inc.,1994 (2nd edn., 2003)
2. Quinn M. Parallel Programming in C with MPI and OpenMP . New York, NY: McGraw-Hill, 2004
3. Allen, B., Bresnahan, J., Childers, L., Foster, I., Kandaswamy, G., Kettimuthu, R., Kordas, J., Link, M., Martin, S., Pickett, K., Tuecke, S.: Software as a service for data scientists. Communications of the ACM 55:2 (2012) 81-88
4. Altman, E., Barman, D.: Parallel tcp sockets: Simple model, throughput and validation. In: Proceedings of IEEE INFOCOM. (2006)
5. Bresnahan, J., Link, M., Kettimuthu, R., Fraser, D., Foster, I.: Gridftp pipelining. In: Proceedings of TeraGrid. (2007)
6. Farkas, K., Huang, P., Krishnamurthy, B., Zhang, Y., Padhye, J.: Impact of tcp variants on http performance. Proceedings of High Speed Networking 2 (2002)
7. Freed, N.: SMTP service extension for command pipelining. http://tools.ietf.org/html/rfc2920
8. Hacker, T.J., Noble, B.D., Athey, B.D.: Adaptive data block scheduling for parallel tcp streams. In: Proceedings of HPDC. (2005)
9. Hacker, T.J., Noble, B.D., Atley, B.D.: The end-to-end performance e_ects of parallel tcp sockets on a lossy wide area network. In: Proc. of IPDPS. (2002)
10. Khanna, G., Catalyurek, U., Kurc, T., Kettimuthu, R., Sadayappan, P., Foster, I., Saltz, J.: Using overlays for e_cient data transfer over shared wide-area networks. In: Proceedings of SC, Piscataway, NJ, USA (2008)
11. Kosar, T.: A new paradigm in data intensive computing: Stork and the data-aware schedulers. In: Proceedings of IEEE HPDC'06 CLADE Workshop. (2006)
12. Kosar, T., Balman, M.: A new paradigm: Data-aware scheduling in grid computing. Future Generation Computing Systems 25(4) (2009) 406{413
13. Kosar, T., Balman, M., Yildirim, E., Kulasekaran, S., Ross, B.: Stork data scheduler: Mitigating the data bottleneck in e-science. The Phil. Transactions of the Royal Society A 369(3254-3267) (2011)
14. Kosar, T., Livny, M.: Stork: Making data placement a first class citizen in the grid.In: Proceedings of ICDCS'04. (March 2004) 342{349
15. Liu, W., Tieman, B., Kettimuthu, R., Foster, I.: A data transfer framework for large-scale science experiments. In: Proceedings of DIDC Workshop. (2010)
16. LONI: Louisiana optical network initiative (LONI). http://www.loni.org/
17. Lu, D., Qiao, Y., Dinda, P.A., Bustamante, F.E.: Modeling and taming paralleltcp on the wide area network. In: Proceedings of IPDPS. (2005)
18. Raiciu, C., Pluntke, C., Barre, S., Greenhalgh, A., Wischik, D., Handley, M.: Data center networking with multipath tcp. In: Proceedings of Hotnets-IX. (2010)
19. XSEDE: Extreme Science and Engineering Discovery Environment. http://www.xsede.org/
20. Yildirim, E., Kim, J., Kosar, T.: How gridftp pipelining, parallelism and concurrency work: A guide for optimizing large dataset transfers. In: Proceedings of Network-Aware Data Management Workshop (NDM 2012). (November 2012)

ҒТАМР 50.47.02

АЙМАҚТЫҚ ЕҢБЕК НАРЫҒЫНЫҢ МОНИТОРИНГІН ЖҮРГІЗУДІ ЦИФРЛАНДЫРУДЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ

А.Т. Бердімұрат
Магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.
К.Ж. Садвакасова
П.ғ.к., доцент, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.

Мақалада әлеуметтік және еңбек қатынастарындағы еңбек нарығы мен жұмыспен қамтудың жағдайы талданады. Нарықтық реформалар мен халықаралық экономикалық қатынастар жүйесіне толықтай интеграция жолында Қазақстанды одан әрі ілгерілету үшін, елдің бәсекеге қабілеттілігінің шешуші шарты - жоғары білікті, тұрақты жұмыспен қамтамасыз етілген өндіріс нәтижелеріне қызығушылық танытатын мобильді жұмыс күші. Сонымен қатар, төртінші өнеркәсіптік революция әсерінен еңбек нарығы мен еңбек қатынастарының өзгеруі туралы айтылады. Еңбек нарығын мониторинг жасауды цифровизациялаудағы кездесетін проблемалар жайлы айтылады. Жұмыссыздық динамикасына әсер ететін факторлар анықталады. Цифрландырудың кеңеюіне байланысты жұмысшылар мен жұмыс берушілердің қарым-қатынасын өзгерту процестеріне анализ жасалынды.

Түйін сөздер: цифрлық экономика, цифрландыру, еңбек нарығы, ақпараттық және коммуникациялық технологиялар, жұмыспен қамту, жұмыссыздық, өзін-өзі жұмыспен қамту.

Заманауи экономикалық даму жағдайында цифрлық технологияларды барлық салаларда қолдану аясы кеңейіп келеді. «Цифрлық экономика» термині ғылыми зерттеулерде алғаш рет 1995 жылы қолданылғанына қарамастан, қазіргі уақытта еңбек нарығының процесстерін цифрландыру өзектілігін жоғалтпаған. Еңбек нарығы нарықтық экономикадағы өзгерістердің ең сезімтал индикаторы болып табылады және цифрландыру әсерінен айтарлықтай өзгеріске ұшырауда. Цифрландыру процестері туралы айтатын болсақ, біз ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) әп түрлі қызмет салаларына енгізу жайлы айтамыз.

АКТ секторы ақпаратты байланыс құралдарын және электронды құралдарды, оның ішінде ақпарат таратуды және дисплейді қолдана отырып ақпаратты өңдеу функциясын орындауға арналған өнімді өндірумен байланысты экономикалық іс-әрекеттің жиынтығы ретінде анықталады [1].

Қазіргі уақытта ғылыми қауымдастық цифровизациялық процестерге әсер ету сипатын анықтайтын бірыңғай пікір қалыптастырған еңбек нарығын цифрландыру платформасы жоқ екенін хабарлап отыр. Алайда, еңбек нарығын цифрландыруда мемлекетіміз сәтті жұмыс істеу үшін жұмысшыларға жаңа кәсіби дағдылар мен қасиеттер қажет болады деп нақты айтуға болады, әйтпесе Қазақстан білікті кадрлардың жетіспеушілігіне тап болуы мүмкін [3].

Цифрландырудың еңбек нарығына әсерін болжау проблемасы жұмыспен қамтудың өсуіне ықпал ететін факторлар мен жұмыссыздықтың өсуіне ықпал ететін факторлардың әсер етуін бағалаудың күрделілігімен байланысты. Осы факторларды әрі қарай қарастырайық.

Жұмыспен қамтудың өсуіне ықпал ететін факторлар:

- жаңа мамандықтардың пайда болуымен жұмыс орындарының пайда болуы;
- IT саласындағы мамандықтарға сұраныстың артуы;
- жұмысшылар қашықтан жұмыс істейтін жұмыс орындарының санын ұлғаюы, бұл бұрын іске қосылмаған аумақтық сегменттерді пайдалануға мүмкіндік береді.

Жұмыссыздықтың өсуіне ықпал ететін факторлар:

- бірқатар мамандықтар автоматтандыру салдарынан кейбір мамандықтардың талап етілмеуі;
- жоғары білікті жұмысшыларға қажеттіліктің пайда болуы мен жұмысшыларды оқыту арасындағы уақыттық кешеуілдеу, нәтижесінде құрылымдық жұмыссыздық орын алуы мүмкін.

Цифрландырудың жұмыспен қамтуға әсері туралы зерттеушілер мен сарапшылардың болжамдары мен бағаларын қарастырайық. Макроэкономикалық талдау және қысқа мерзімді болжау орталығының мәліметтері бойынша цифрландырудың дамуы 12,5 миллион жұмыс жасап жатқан адамды босата алады [4].

Superjob компаниясы жыл сайын төмен білікті бос жұмыс орындар санының 5% -ға төмендеуін болжайды, бұл ретте жоғары білікті мамандарға сұраныс артады. Айта кету керек, қазіргі уақытта АКТ мамандарына сұраныс ұсыныстан асады. IT саласындағы жоғары білікті мамандардың бос жұмыс орындарын толтыруға сұраныстың үлес салмағы 3,3% құрайды (жоғары білікті мамандар үшін бұл көрсеткіш 2,3% құрайды) [5].

McKinsey консультативтік тобының зерттеулерінде ұсынылған болжамдар 2036 жылға қарай адам-сағатта көрсетілген жұмыстың 2-ден 50% -ына дейін автоматтандыруға болатындығын және 2066 жылға қарай бұл үлес 46-дан 99% -ға дейін жетуі мүмкін екенін айтады [6].

Зерттеу авторының айтуынша, цифрландыру нәтижесінде құрылымдық жұмыссыздықтың өсуі қысқа мерзімді кезеңге ғана тән болады, өйткені ұзақ мерзімді кезеңдегі тапшы мамандықтардағы жоғары жалақы әлеуетті жұмысшыларды жаңа мамандықтарды игеруге ынталандырады. Мәселен, қазіргі уақытта blockchain саласында мамандар жетіспейді, онда бір қызметкерден 10-ға дейін бос жұмыс орны болуы мүмкін. Бұл саладағы ең төменгі жалақы лауазымдары 1 млн тенгеден басталады, бұл адамдарды жаңа білімді игеруге ынталандырады.

Цифрлық экономиканың дамуы еңбек нарығының сандық параметрлерінің өзгеруін ғана емес, сонымен бірге жұмысшылар мен жұмыс берушілердің өзара әрекеттесу форматын өзгертуді де көздейді. Экономиканы цифрландыру процесінде пайда болатын бірқатар ерекшеліктер бар [7]:

- уақыт пен кеңістіктегі еңбек әрекетін орталықсыздандыру процестеріне әкелетін қашықтық қатынастардың пайда болуы мен кеңеюі. Нәтижесінде икемді, виртуалды еңбек нарығы құрылып, жұмыспен қамтудың классикалық моделі ескіруде.
- қызметкер үшін кәсіби жолды ұзақ мерзімді жоспарлау қиындықтары;
- белгілі бір мамандық ұзақ мерзімді жұмысқа орналасуға кепілдік бермейді. Жұмыспен қамтудың кепілі - бұл еңбек нарығындағы сұраныс;
- қызметкерлердің өзгеретін жағдайларға бейімделуіне, белсенді болуына қойылатын талаптар күшейтіледі. Қызметкер олардың сұранысының деңгейін үнемі қадағалап отыруы керек.

Қазақстан Республикасында экономиканы қалпына келтіру және «Жұмыспен қамтудың жол картасы» шараларын іске асыру нәтижесінде 2012 жылдан бастап еңбек нарығы дамуының негізгі көрсеткіштері едәуір жақсарды, бұл 1-кестедегі мәліметтерден көрінеді.

1-кесте. 2012 - 2016 жж. Кезеңіндегі Қазақстан Республикасындағы еңбек нарығының дамуының негізгі көрсеткіштері.

	2012	2013	2014	Үш жылдағы өсу қарқыны	2015	2014 ж. өсу қарқыны	2016	2015 ж. өсу қарқыны
Экономикалық белсенді халық саны	8610,7	8906,4	8974,6	103%	9042	101,8	9109,7	99,2%
Жұмыспен қамтылған халық саны	8114,2	8429,1	8499,9	103,7	8576	101%	8651,1	100,8
Жалдамалы қызметкерлер саны	5409,4	5694,4	5847,2	101,5	5979	109%	6103,6	102%
Жеке кәсіпкерлер саны	2704,8	2734,7	2652,7	100,7	2596,1	103,6	2547,5	98,1%
Жұмыссыз халық саны	496,5	477,3	474,8	96%	466,4	96,3	458,6	98,3%
Жұмыссыздық деңгейі, %	5,8	5,4	5,3	-0,5%	5,2	-0,1%	5,0	-0,2%
Экономикалық белсенді емес халық саны	3487,7	3504,6	3545,9	102%	3568,6	100,2	3590,7	100,6

1-кестедегі мәліметтерге сәйкес, 2012 жылдан бастап 2016 жылға дейінгі кезеңде Қазақстандағы экономикалық белсенді халықтың саны 103% -ға өсті, 2015 жылдың қорытындысы бойынша бұл көрсеткіштің өсуі 101,8% құрады. 2016 жылдың басында 8 миллион 651,1 мың адам немесе 15 жастан асқан халықтың жалпы санының 68,1% -ы республика экономикасында жұмыспен қамтылды. Қызметкерлер саны 2015 жылмен салыстырғанда (0,8 пайыздық тармаққа) 75,9 мың адамға өсті. 2016 жылы ішкі экономикада жұмыс істейтіндердің ішінде 6103,6 мың адам жұмыс істеді, олардың саны 2015 жылмен салыстырғанда 102% артты, ал жұмысшылар құрылымындағы

үлес 70,6% құрады. Қазақстан Республикасындағы еңбек нарығын талдау негізінде оң үрдіс бар деп айтуға болады. Жұмыссыздық деңгейінің төмендеуі және жұмыспен қамтылған халықтың деңгейінің артуы жалақының өсуімен бірге мемлекеттің еңбек нарығын реттеу мәселелеріне белсенді қатысатындығын айғақтайды.

Егер біз жұмыспен қамтылған халықты қарастыратын болсақ, онда бұл мемлекеттің ең маңызды ресурсы болып табылады, оның әлеуетін тиімді іске асыру қызметкерлердің әр тобы немесе жеке қызметкер шешетін нақты өндірістік проблемалардың сипаттамаларына байланысты арнайы шешімдерді талап етеді. Кәсіпорынның экономикалық өсуіндегі бәсекеге қабілеттілігінің және тұтастай мемлекеттің даму тиімділігінің негізі болып жұмыспен қамтылған халық табылады.

Қазақстан Республикасындағы еңбек нарығының даму тенденцияларын сипаттай отырып, жұмыс істейтіндер мен жұмыссыздардың ел аймақтарында таралуы немесе басқаша айтқанда, еңбек нарығының дамуының аймақтық беталысы сияқты маңызды сәттерді қарастырған жөн (кесте 2).

2-кесте. 2015 жылғы Қазақстан Республикасы аймақтарындағы еңбек нарығының негізгі даму тенденциялары.

	Экономикалық белсенді емес халық саны	Жұмыспен қамтылған халық саны	Оның ішінде		Жұмыссыз халық саны	Жұмыссыздық деңгейі, %
			Жалдамалы қызметкерлер	Жеке кәсіпкерлер		
Қазақстан республикасы	9 109 766	8 651123	6103657	2547531	458642	5,0
Ақмола облысы	**444 683**	**422 685**	**259 075**	**163 610**	**21 998**	**4,9**
Актөбе облысы	430 936	410 031	322 253	87 778	20 905	4,9
Алматы облысы	1 065 296	1 013 266	664 093	349 173	52 030	4,8
Атырау облысы	301 300	286 127	251 802	34 325	15 173	5,0
Батыс Қазақстан облысы	333 566	316 722	197 472	119 250	16 844	5,0
Жамбыл облысы	557 720	530 172	275 032	255 140	27 548	4,9
Караганды облысы	713 087	678 387	580 463	97 924	34 700	4,9
Костанай облысы	510 413	486 675	325 469	161 206	23 738	4,7
Қызылорда облысы	327 593	311 144	222 287	88 857	16 449	5,0
Маңғыстау облысы	261674	248697	227843	20854	12977	5,1
ОҚО	1 229 919	1 163 258	638 183	525 075	66 661	5,3
Павлодар облысы	441 242	420 257	331 252	89 005	20 985	4,8
СҚО	330 251	313 781	219 204	94 577	16 470	5,0
ШҚО	740 911	705 455	485 527	219 928	35 456	4,8
Нур-Султан	**454 569**	**431 596**	**411 099**	**20 497**	**22 973**	**5,2**
Алматы	809 277	764 513	704 306	60 207	44 764	5,5

2-кестеде келтірілген мәліметтерге сәйкес, Қазақстанның еңбек нарығының ерекшелігі халықтың жұмыспен қамтылу деңгейінің шектеулі болуына байланысты жұмыспен қамтылу деңгейіндегі аумақтық айырмашылықтар болып табылады. Қазіргі уақытта ел халқының айтарлықтай бөлігі - шамамен 44% табиғи жағдайда өмір сүруге қолайлы оңтүстік табиғи-экономикалық аймақта шоғырланған, оның ішінде 14,5%, Алматы - 10,5%, Жамбыл 6,6%, Алматы - республика тұрғындарының 8%.

2-кестеде келтірілген деректерді талдау, ең алдымен, экономикалық белсенді халықтың Қазақстан аймақтарында біркелкі таралмауын көрсетеді. Мысалы, екі астанада (Нұр-Сұлтан және Алматы) шамамен Ақтөбеде және Шығыс Қазақстан облыстарында жұмысшылар санынан тұрады. Маңғыстау облысы республиканың халқы аз орналасқан аймақтар тобына жатады.

Қазақстан Республикасы Статистика комитеті жүргізген зерттеулерге сәйкес, 2015 жылы Қазақстан Республикасының жұмыспен қамтылған халқының жалпы санынан 2,06 млн. адам (24%) бейресми жұмыспен қамтылған.

Барлық қызметкерлердің 59% -дан астамы ресми сектордың кәсіпорындарында, 37% -ы - бейресми сектордың кәсіпорындарында, 4% -ы үй шаруашылығында жұмыс істеді.

Ресми емес жұмыспен қамтылғандардың жалпы санының 44,5% -ы, өзін-өзі жұмыспен қамтығандар - 55,5%. Өзін-өзі жұмыспен қамтығандардың жалпы санының 55,4% -ы ресми жұмыспен қамтылған.

Осылайша, жұмыспен қамту теориясының теориялық, әдіснамалық және практикалық аспектілерін талдау және Қазақстан Республикасындағы жұмыспен қамту саясатының практикасы мынаны айтуға мүмкіндік береді:

- жұмыспен қамтуды арттыру - бұл әлеуметтік мәселе және мемлекеттің өзекті экономикалық міндеті, өйткені тиімді еңбек нарығы жоқ ұзақ мерзімді инвестициялық және өндірістік жобаларды жүзеге асыру мүмкін емес;
- Қазақстан халқының жұмыспен қамтылуының құрылымы мен динамикасы, сонымен қатар жұмыссыздық жағдайы елдің экономикалық мамандануын ғана емес, сонымен қатар қолдану салаларындағы өзгерістерді де көрсетеді;

Осы зерттеу нәтижесінде мынандай қорытынды жасауға болады:

1. Экономикалық цифрландырудың жұмыссыздық деңгейіне әсері туралы ғылыми қоғамдастықтың әртүрлі өкілдерінің бағасы әртүрлі. Зерттеу авторының пікірінше, цифрландыру процестері қысқа мерзімді перспективада құрылымдық жұмыссыздыққа әкелуі мүмкін, өйткені ұзақ және орта мерзімді перспективада жаңа жүйеге оқыту жүйесіне бейімделу болады.
2. Жұмысшылар мен жұмыс берушілер арасындағы қатынастар форматы айтарлықтай өзгереді (жұмысқа орналасудың икемді түрлерінің үлесі артады, қашықтан жұмыспен қамту үлесі артады).
3. Дәстүрлі физикалық еңбекпен салыстырғанда зияткерлік еңбектің рөлі артады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Индикаторы цифровой экономики: 2018. Статистический сборник. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» [Электронный ресурс]: Электронды нұсқа URL: https://www.hse.ru/data/2018/08/20/1154812142/ICE2018.pdf.pdf. – Б. 257.
2. Абдрахманова Г., Ковалева Г. Цифровая экономика. Бюллетень Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ [Электронный ресурс].
3. Аболихина Е.С. Трансформация рынка труда России в условиях цифровой экономики // Плехановский Барометр. – 2017. – №4(12). – Б. 23.
4. Белоусов Д. Развитие цифровой экосистемы: прямые и косвенные эффекты для экономики / V Санкт-Петербургский экономический конгресс «Форсайт Россия: новое индустриальное общество. Будущее» (СПЭК-2018). [Электронный ресурс]: Электронды нұсқа URL: http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Presentations/DBelousov/2018-03-31ITECO.pdf
5. Ахапкин Н.Ю., Волкова Н.Н., Иванов А.Е. Развитие цифровой экономики и перспективы трансформации российского рынка труда // Вестник ИЭ РАН. – 2018. – №5. – Б. 59.
6. Исследование экспертной группы Digital/McKinsey. Цифровая Россия: новая реальность [Электронный ресурс]: Электрон. версия печат. публ. URL: http://www.tadviser.ru/images/c/c2/Digital-Russia-report.pdf. – Б. 53. (дата обращения 17.04.2019).
7. Одегов Ю.Г., Павлова В.В. Новые технологии и их влияние на рынок труда // Уровень жизни населения регионов России. – 2018. – №2(208). – Б. 66.

ҒТАМР 36.33.85

ЕҢ ТАНЫМАЛ КАРТОГРАФИЯЛЫҚ АРІ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫНА САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ

А.А. Рахметова
Магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.
М.У. Байдельдинов
Т.ғ.к., Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.

Нақты жаңа карталар әр адамға үйден тыс күнделікті навигация үшін қажет, атап айтқанда, саяхатта өзекті. Сонымен қатар, карталар тіпті тұрмыстық және өнеркәсіптік роботтар мен дрондарға да кеңістікте навигация үшін қажет. Оларда логистикалық бизнеспен — жолаушылар және жүк тасымалымен байланысты барлық адамдардың қажеттілігі бар. Талдау агенттігінің алдын ала бағалауы бойынша markets.com, бүкіл әлемдік геолокациялық нарық 2015 жылы шамамен $ 30 млрд. құрады. 2022 жылға қарай нарықтың орташа жылдық өсімі 16%-пен 77 млрд.долларға дейін 2,2 еседен өсуі күтілуде. Сонымен қатар, соңғы 5-10 жылда біздің елімізде жылдам мобильді интернет желілері іске қосылуда, бұл еліміздің кез келген нүктесінен дерлік мобильді карталарға қол жеткізуге мүмкіндік береді дегенді білдіреді. Елімізде түрлі техникалар мен смартфондар сатылымы мен тұтыну жыл өткен сайын өсіп келеді. Сондай-ақ, 3G және 4G мобильді интернет сапасының өсуін атап өткен жөн, ол бүкіл ел бойынша елді мекендердің үлкен пайызын қамтиды, Бұл онлайн карталарды пайдалануға даусыз артықшылық береді. Осындай үрдіс бүкіл әлемде де байқалады. Бұл өзгерістер көлік индустрияға да әсерін тигізбей қоймады. Көптеген машиналар навигаторлармен жабдықталған. Бұл фактілердің барлығы қазіргі қоғамда біз зерттеген электрондық картографияның технологияларынсыз болмайтынын айтады.

Түйін сөздер: талдау, API, Google.Maps, Яндекс.Карта, 2ГИС.

Жұмыстың мақсаты картографиялық қосымшаларға салыстырмалы талдау болып табылады.

Жұмыс міндеттері:

1) карта ұғымын, олардың құрылу тарихы, дамуы;
2) қолданыстағы картографиялық қосымшаға сипаттама беру;
3) картографиялық қосымшаға салыстырмалы талдау жүргізу;
4) оларды пайдалану жолдарын анықтау

Зерттеу объектісі-әр түрлі карталар.

Жұмысты орындау барысында әдебиет көздерін талдау, алынған мәліметтерді жинақтау әдістері қолданылды. Сонымен қатар жұмыста Нормативтік - құқықтық актілер, статистикалық материалдар, Интернет желісінің ресурстары, сондай-ақ өзге де материалдар пайдаланылды.

Картография-карталарды модель ретінде құру жолымен табиғи және әлеуметтік-экономикалық геожүйелерді бейнелеу туралы ғылым.

Картография сондай-ақ картографиялық туындыларды жасау және пайдалану техникасы мен технологиясы саласы және картографиялық өнім шығаратын өндіріс саласы ретінде де бар. Компьютерлендіруді дамыту картографияны өзгертті, енді оның саласына электрондық карталарды жасау технологиясы, сандық картографиялық ақпарат базалары кіреді.

Қарапайым картографиялық суреттер алғашқы қауымдық қоғамға, жазбаның пайда болу кезеңіне жатады [1]. Қоғамдық дамудың төменгі сатысында тұрған және жазбалары жоқ халықтардағы қарапайым картографиялық бейнелер мұны растайды. Ағашта орындалған бұл суреттер көбінесе дәлдік пен сенімділікпен ерекшеленіп, адамдардың ортақ еңбек жағдайларынан туындайтын қажеттіліктерді қанағаттандыру үшін қажет болды: көшпелілер, аң аулау және басқа да қажеттіліктерге арналған жолдарды белгілеу үшін.

Картографияның пәні мен әдістерін әртүрлі түсіндіретін тұжырымдамалар бар. Модельдік-танымдық тұжырымдама оны картографиялық моделдеу арқылы шындықты тану туралы ғылым ретінде, ал картаның өзі - қоршаған болмыстың үлгісі ретінде бағалайды. Коммуникативтік тұжырымдамаға сәйкес картография-кеңістіктік ақпаратты беру туралы ғылым, ал карта-ақпарат арнасы, коммуникация құралы.

1980 жылдары интегралды геоақпараттық концепция пайда бола бастады, оның аясында картографияны геоақпараттық, жер және қоғам туралы ғылымдармен байланыстыра отырып, геоақпараттық моделдеу және геоақпараттық жүйелерді зерттеу туралы ғылым ретінде қарастырады [2].

Ең нәтижелі картография Геоинформатика және компьютерлік модельдеумен өзара іс-қимыл жасайды. Екі ғылымды біріктіру негізінде перспективалы бағыт - геоақпараттық картографиялау қалыптасты. Телекоммуникациямен түйістікте интернет картографиялау дамиды, яғни карталарды, атластарды Интернетте қалыптастыру және орналастыру.

Картографиядағы ең маңызды жетістіктер-кешенді ғылыми-анықтамалық атластар.[3]:

− Әлемнің үлкен кеңес атласы,
− Теңіз атласы,
− Әлемнің физика-географиялық атласы,
− Әлем халықтарының атласы,
− Антарктика Атлас,
− Мұхит атласы,
− Әлем атласы,
− Әлемнің қар-мұз ресурстарының атласы,
− «Жердің табиғаты мен ресурстары» атласы

Электрондық карта – сандық карталардың деректер базасында және Электрондық құрылғының визуализацияланған экранында қалыптастырылған сурет. Жедел бақылау құралы бола отырып, әрбір нақты электрондық карта нақты уақытта ғана орын алады, жиі қысқа. Бұл графикалық шығару құралдарын пайдалана отырып визуализацияланатын өзге де картографиялық материалдардан басты айырмашылығы.

Қазіргі заманғы электрондық карта-компьютерлік ортада орналасқан және картаны автоматты түрде көрсету үшін барлық қажетті ақпаратты қамтитын кәдімгі картаның электрондық аналогы. Картаның әрбір құраушысының кеңістіктік координаттарының сандық жазбасы және олардың кодталған сапалық және сандық сипаттамалары базасында. Мазмұны, математикалық базасы, жинақтау деңгейі, дәлдігі және басқа параметрлері бойынша сандық және электрондық карталар сол масштабтағы және бағыттағы қағаз карталарға ұқсас.

Базадағы деректер бірыңғай сандық форматтарда баяндалған, яғни олардың координаттары, сандық және сапалық атрибуттары көрсетілген [4]. Деректер карталарды құрастырумен айналысатын барлық пайдаланушыларға арналған және қолданылатын қолданбалы бағдарламалардың сипаттамаларына байланысты емес.

Өз кезегінде цифрлық жазбаны сақтау, желілер арқылы тарату және компьютерге енгізу, өңдеу, түрлендіру және экранда берілген проекцияда сурет түрінде, таңдалған шартты белгілер жүйесінде қажетті уақытта визуализациялау әлдеқайда ыңғайлы. Электронды карталар бағдарламалық басқарулар және қажет болған жағдайда, олардың баспа көшірмелерін автоматты сызба құрылғылары арқылы планшетте орындауға болады.

Негізгі ерекшелігі − деректер базасының болуы картаға салу процесін түбегейлі өзгертеді. Карталарды парақтарға бөлу қажет емес, өйткені пайдаланушы аумақтың кез келген бөлігінің суретін таңдай алады. Қалыптастыру әдетте диалог режимінде орындалады және мұнда сынамалар, эксперименттер, баламаларды зерттеу мүмкін [5].

Қазіргі заманғы карта-бұл, шын мәнінде, аумақтың бейнесінің сандық интерпретациясы. Карталарды қалыптастыру процесін толығымен 2 кезеңге жатқызуға болады.

Біріншісі-аумақтың графикалық бейнесін қалыптастыру: координаттарын байланыстыра отырып, жергілікті жердегі спутниктік сурет немесе фото.

Екіншісі-объектілерді суретте сәйкестендіру және координаттары көрсетілген сандық форматта сақтау:

− ендік,
− ұзындық,
− теңіз деңгейінен биіктігі.

Осының бәрін жасанды интеллектке беруге болады деп болжануда, алайда бүгінгі күні бірқатар картографиялық міндеттер адамның міндетті түрде қатысуын талап етеді.

Негізгі қызметі карталар мен олардың базасындағы навигация болып табылатын, бүкіл әлем бойынша аудиториясы бар шешімдер:

− Google Maps: 1 млрд астам қондырғылар;
− Apple Maps: 550 млн астам қондырғылар;
− Waze: 230 млн астам қондырғылар;

− MAPS.ME: 80 млн астам қондырғы;
− Sygic: 65 млн астам қондырғы;
− Here Maps: 55 млн астам қондырғылар;
− TomTom: 1 млн астам қондырғы.

Өз аймағында басым болуы мүмкін, бірақ өз аймағынан тыс аудиторияның қандай да бір үлесі бар және басқа тілдерге оқшауланбаған ойыншылардың бірнеше Жергілікті бар:

− Baidu Maps (Қытай),
− KakaoMap (Корея),
− 2ГИС, Яндекс.Карталар (Ресей, ТМД).

Қазіргі картографиялық сервистердің басты міндеттері болып саналады:

− Картаның бір бөлігін жергілікті жердің географиялық координаттары бойынша көрсету;
− Объектінің мекен-жайы, атауы немесе басқа объектілерге қатысты белгілі бір позициясы болуы мүмкін белгілі параметрлер бойынша орындарды іздеу;
− Қосымша параметрлері бар келу нүктесінен ең жақсы маршрутты іздеу • Бірінші кезекте жолдардағы, тығындардағы, бір жақты қозғалыстардағы және нақты аумақтың өзге де бөлшектеріндегі трафиктің жай-күйі туралы деректерді есепке ала отырып.

Бүгін танымал картографиялық қызметтер, мысалы, Google Maps, Яндекс.Карталар және басқалар, API (Application Programming Interface - қосымшаларды бағдарламалау интерфейсі) ұсынады, ол арқылы картаны сыртқы сайттарға құруға және енгізуге болады. API-сервиске қол жеткізу және одан мәліметтер алу мүмкіндігін беретін құралдар жиынтығы. Әзірлеуші оны бағдарламаның, кітапхананың және модульдің өзінің функцияларына қол жеткізу үшін пайдалануға мүмкіндігі бар.

Картографиялық сервис-бұл интерактивті карта түрінде кеңістіктік деректерді ұсынатын арнайы ақпараттық жүйе. Картографиялық қосымшалар қолданбалы бағдарламалау интерфейстерінің базасында картографиялық деректерге веб-қол жеткізуді қамтамасыз етеді.

Yandex.Maps - бұл 2004 жылы басталған Яндекс компаниясының картографиялық веб-сервисі. Яндекс.Карталар әлемнің көптеген қалалары мен елдерінің егжей-тегжейлі сызбаларын ұсынады, ұйымдар туралы ақпаратты, жүктемені ескере отырып, машинамен және қоғамдық көлікпен маршруттарды құруға арналған құралдарды қамтиды.

Яндекс.Карталарды көбінесе посткеңестік кеңістікте пайдаланады, онда жергілікті мекен-жайлар, дүкендер, кеңселер туралы көп ақпарат бар. Google бұл параметр бойынша Яндекске жақын қалды.

Әзірлеушілер үшін Yandex.Maps орнатуға көмектесетін API – бағдарламалық интерфейсі және өз веб-қосымшасында немесе сайтында олармен жұмыс істеу үшін қажетті құралдарды ұсынады. Құралдар жиынтығында карта дизайнері, геокодер (географиялық координаттарды адреске және керісінше аудару үшін), сайттың сайтында немесе веб-қосымшасында карталарды орналастыруға арналған компоненттер жиынтығы, дизайнерде құрылған диаграмманың параметрлерін реттеуге арналған интерфейс бар. Яндекс.Карта қызметін тек еркін (төлемсіз) ашық пайдалану үшін қол жетімді сайттар немесе қолданбалар үшін ғана пайдалануға болады, алдымен тіркелу қажет [6].

Google Maps-ең танымал картографиялық қызметтердің бірі. Google Maps негізгі үш бөлігі-тікелей карталардың өздері, спутниктен түсірілген суреттер және Google Street View. Сондай-ақ, Google карталары өз карталарын бөгде сервистерде пайдалануға мүмкіндік береді [7]. Көптеген пайдаланушылар Google сервистерін ұнатады, оның экожүйесіне толығымен тие отырып, олар барлық қосымшалар Интегралданған қалай ыңғайлы екенін түсінеді.

Дәл осы карталар мен қоғамдық көлік бағдарларының Google-ға келуімен.Maps көптеген метро орнына үлкен қалаларда автобусты пайдалана бастады. Google Maps API пайдаланып, осы картаны JavaScript API арқылы басқара отырып, Google Maps картасынан кез келген картаны сыртқы сайтта орналастыруға болады. Әзірлеушіге арналған құралдар құрамына келесі бағдарламалық интерфейстер кіреді (API):

− Android API (Android негізінде қолданба үшін өз карталарын әзірлеу және қосу);
− Javascript API (вебсайттар үшін өз карталарын әзірлеу және қосу);
− Geocoding API (картадағы мазмұнды орналастыру үшін HTTP арқылы тұрақты адрестерді геокодтау қызметтеріне қатынауды қамтамасыз етеді);
− Directions API (маршруттарды құру, сапар уақытын есептеу, қашықтықты анықтау құралдары бар);
− Places API Web Service (HTTP - сұраулардың көмегімен осы API-де анықталған орындар: компаниялар, географиялық объектілер немесе көрікті жерлер туралы ақпарат беретін сервис). Карталармен жұмысты бастамас бұрын Google аккаунты арқылы тіркелу қажет. Сервисті

коммерциялық емес пайдалану еркін (төлемсіз), бірақ белгілі бір функцияларға сұрау салу санына шектеулер бар.

2ГИС — бұл ол карталарда, навигаторда және әр қаладағы компаниялар туралы ақпараты - атауы мен байланыстарынан бастап жұмыс уақыты мен қызметтерге ақы төлеу әдістері каталог бар ресейлік жоба.

Бұл сервис әзірлеушілерге өз карталарын коммерциялық емес мақсаттарда қолдану үшін қажетті құралдарды ұсына алады. 2GIS API пайдалану арқылы веб-беттерінде интерактивтік карталар жасалуы, картада барлық мүмкін объектілер көрсетілуі, картада іздеуді орындау: әр түрлі атрибуттар бойынша объектілердің координаттарын анықтауға болады.

2GIS API ашық кодқа ие және оның базасында кластерлеу, жылу карталарын жасау үшін модульдерді ұсынатын, сондай-ақ жеке модульдерді қалыптастыруды қолдайтын Leaflet кітапханасы орналасқан. Сонымен қатар, 2GIS API-де объектілердің әртүрлі деңгейлі детализация мүмкіндігі бар.

Leaflet-JavaScript-та жазылған және веб-сайттарда карталарды көрсетуге арналған ашық бастапқы коды бар кітапхана. HTML5 және CSS3 қолдайтын көптеген мобильді және стационарлық платформаларды қолдайды [8].

Maps.Me -офлайн карталар-оффлайнкарт үшін ең басты бағдарлама. Бұрын осындай 2 қосымшасы бар - CityMaps2Go және maps.me ашық картографиялық қозғалыстарға негізделген, бірақ соңғы графикалық іске асыру әлдеқайда жағымды.

Ашық қолданбалар қозғалысы-бұл:

− пайдаланушылар өздері объектілерді қосқан кезде керемет егжей-тегжейлі,

− Вектор картасының шағын өлшемі,

− жоғары жұмыс жылдамдығы және оңтайландыру.

Бұл қосымша офлайн жұмыс істейді. Айта кететін жайт, Google.Maps үлкен мегаполистер үшін қолайлы.

1-кестеде қарастырылатын картографиялық қосымшаларды әртүрлі өлшемдер бойынша салыстыру ұсынылған:

− жабу,

− нақтылау,

− маршруттарды құру,

− көрсету режимдері,

− API шарттары және

− басқа

1-кесте - Картографикалық сервистерді салыстыру.

Сипаттамасы	**Яндекс.Карта**	**Google.Maps**	**2ГИС**
API пайдалану құжаттамасы	Көптеген функцияларды қолдану мысалдарымен өте толық құжаттама.	Құжаттама толық, бірақ кейбірі ағылшын тілінде	Пайдалану жөніндегі құжаттама қысқаша
API тегін пайдаланғанда сұраныстар шектеулі саны.	Геокодтау, маршруттау және Яндекс панельдеріне сұраныс саны тәулігіне 25 000-нан аспауы тиіс.	Карталарды жүктеу саны тәулігіне 25 000-нан аспауы тиіс.	Сервистің сұраныстарының саны секундына 10 және (немесе) айына 10000 шекті шамасымен шектелген.
API пайдалану шарттары	Мониторинг, диспетчерлендіруге арналмаған ашық коммерциялық емес, ойын емес жобаларда пайдалану үшін тегін. Кілтті тіркеу және алу міндетті емес	Мониторинг, диспетчерлендіруге арналмаған ашық коммерциялық емес жобаларда пайдалану үшін тегін. API кілтін тіркеу және алу міндетті.	Маршруттарды құруға бағытталмаған ашық коммерциялық емес жобаларда пайдалану үшін тегін. Тіркеу және кілтті алу міндетті.

Қорытынды бойынша, картографиялық әдіс тек нақты аумақтарды ғана емес, сонымен қатар жалпы ғаламшарды зерттеу процесін жеңілдетеді, оны көрнекі етеді және зерттеудің басқа әдістеріне қол жетпейтін міндеттерді шешуге мүмкіндік береді.

Жұмысты орындау барысында:

Карта ұғымы қарастырылды, олардың құрылу тарихы, кезеңдері және олардың қарапайым суреттерден электрондық түрде интеграцияланған карталарға дейінгі даму реті зерттелді;

Қолданушылар арасында кеңінен таралған қолданыстағы картографиялық қосымшалардың жалпы сипаттамасы берілді, олардың мүмкіндіктерінің мысалдары келтірілген; Google картографиялық қосымшаларының салыстырмалы талдауы жүргізілді. Google Maps, Яндекс. Карталар, 2ГИС, Maps.me негізгі өлшемдер бойынша олардың арасында елеулі айырмашылықтар анықталды.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Алешин В. М., Серебреников А. В. Туристская топография. М.: Профиздат, 2014. 160 б
2. Бобылева А. С. Туризм. - М.: Произдат, 2015. - 265 б.
3. Ивлиев Н. С. Формирование карт с использованием ГИС-технологий:
учеб. пособие. - Москва, 2015. - 124 б.
4. Приманенко А. И., Мазмұны мен рәсімделуін әзірлеу «Аймақтың қызықты жерлерінің карталары.» // Картография - туризмге - СПб, 2014. – 143 б.
5. Приманенко А. И., Туристік карталарға арналған картографиялық дизайнның заманауи әдістері // Мәскеу университетінің хабаршысы. - 2014. - № 1. - 54 б.
6. API Яндекс.Карт [Электронды ресурс]: пайдалану құжаттамасы-Электрон. мәтіндік дерек. – Кіру режимі: https://tech.yandex.ru/maps/
7. API Google Maps [Электронды ресурс]: пайдалану құжаттамасы-Электрон. мәтіндік дерек. Кіру режимі: https://developers.google.com/maps/we Google Mapsb/?hl=ru.
8. API 2ГИС. [Электронды ресурс]. Кіру режимі: https:// http://api.2gis.ru/ (қаралған күні: 06.10.2019).

ҒТАМР 28.23.33

АҚЫЛДЫ ҮЙ ҚҰРУ ҮШІН МИКРОКОНТРОЛЛЕРЛЕРДІ ПАЙДАЛАНУ

Н.М. Шекен
Магистрант, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.
М.Ж. Айтимов
PhD, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.
Г.Ж. Нурова
Магистр, Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Мемлекеттік басқару Академиясының Қызылорда облысы бойынша филиалы, Қызылорда қ.

Қазір күнделікті міндеттердің көбі жеңілдетілген немесе автоматтандырылған әлемге айналып, бұл үдеріс жыл сайын өсіп келеді. Қашықтан басқару технологиясы қазіргі заманғы адамның күнделікті өмірінің бір бөлігіне айналды.Бұл технологиялар уақытты үнемдеумен қатар орналасқан жеріңізге байланысты болмауға мүмкіндік береді. Адамдарның жайлылық пен ыңғайлылықты қалайтындығымен байланысты «Ақылды үй» сияқты автоматтандырылған жүйелердің танымалдылығы күн сайын артып келеді. Мұндай жүйелерқолайлылықпен өмір сүру деңгейін жоғарылатудың заманауи құралы, өйткені процестер автоматты түрде жүреді және қашықтан басқарылады.

Түйін сөздер: Smart House - Ақылды үй, Electronic Industries Alliance - Электрондық Өнеркәсіп Альянсы, EIBA - Шинаға арналған стандартты әзірлеу және қолдау қауымдастығы, EIB - Европалық орнату шинасы, Atmel AVR – Atmel фирмасының AVR микроконтроллері.

Барлық уақытта адамдар өз баспанасын өмір сүруге жайлы етуге талпынған. Технологияның дамуымен үйлерде тұрудың ыңғайлылығы мен қауіпсіздігі деңгейін арттыратын жаңа және анағұрлымжетілдірілген құрылғылар пайда болды. Уақыт өте келе жеке құрылғылар жүйелерге

біріктіріле бастады және бүгінгі күніүйдегі автоматтандыру жүйелері озық технологиялар мен заманауи басқару жүйелерінің күрделі жиынтығы болып табылады.

Үйді автоматтандыру жүйесін құрудың алғашқы қадамдары XXғасырдың 60–шы жылдарында АҚШ-та жасалды, онда тұрмыстық аспаптарды (микротолқынды пештерді, теледидарды, радиоқұрылғыларды) бір басқару панелінің көмегімен жүргізілген алғашқы пәтерлер пайда болды. Мұндай пульттер құрылғылардың қосылуын, өшірілуін және олардың кейбір функцияларын басқаруды бақылауға мүмкіндік берді, алайда мұндай пульттерді үй автоматизациясын басқару жүйелері деп атауға болмайды.«Ақылды үй» анықтамасы (ағылш. Smart House) XX ғасырдың 70-ші жылдарының басында «Зияткерлік ғимараттар» институтында пайда болды және жұмыс кеңістігін өнімді және тиімді пайдалануды қамтамасыз ететін ғимаратты білдіреді.

Қазіргі заманғы «ақылды» үйлердің толыққанды із ашары 1978 жылы екі американдық X10 АҚШ және Левитон компаниялары әзірлеген жүйе болып табылады. Бұл компаниялар X10 деп аталатын қарапайым электр желісі арқылы тұрмыстық аспаптарды басқарудың революциялық технологиясын әзірледі.

Байланыс хаттамаларын стандарттау және үйді автоматтандыру жүйесін әзірлеушілерді басқару мақсатында Электрондық Өнеркәсіп Альянсы (Electronic Industries Alliance) құрылды. Альянстың құрылуы бірінші стандартталған тұрмыстық электроника шинасының (Consumer Electronic Bus, CEBus) пайда болуына әкеп соқты. CEBus-бұл тұтынушы электроникасы құрылғыларының (теледидарлар, бейнемагнитофондар, шамдар және т.б.) арасындағы екі жақты деректер алмасу стандарты. Бұл байланыс хаттамасы басқару сигналдарын беру үшін оралған сымды (9600 Байт/с), күштік желілерді (1200/2400 Бит/с, бастапқыда тек 230 В,50 Гц үшін), радиожиілікті (1998 жылдан бастап) және инфрақызыл сәулеленуді (1999 жылдан бастап) пайдалануға мүмкіндік береді[1]. Басқару сигналдарын тек электр желісінің сымдары арқылы ғана емес, сонымен қатар коаксиалды кабель, бұралған жұп және радиожиілік диапазонында бере алатын әмбебап байланыс хаттамасын құру үйді автоматтандыру жүйесінің айтарлықтай дамуына алып келді.

XX ғасырдың 90-жылдарының ортасында Еуропада EIBA деп аталатын компаниялардың қауымдастығы пайда болды, оның құрамына Siemens, Gira, ABB, Berker, Jung және басқа да ірі компаниялар кірді және EIB әмбебап хаттамасын жасады. Бұл хаттама Еуропа аумағында қолданылатын автоматтандыру құрылғыларында кеңінен таралып, 2000 жылы инсталляциялық құрылғылар нарығының 80%-дан астамы EIB хаттамасын пайдаланды.

1999 жылдың мамыр айында ғимараттарды автоматтандырудың үш еуропалық қауымдастықтары бірге біріктірілді, ол уақыт өте келе «KNX Ассоциациясы»деген соңғы атауына ие болды. Мұндай бірігудің арқасында үш деректер беру технологиясы: EIB, EHS (European Home System) және Batibus біріктірілді. Біріккен технология 2003 жылдың соңында EN50090 еуропалық стандарты ретінде бекітілді, ал 2006 жылы көптеген үйді автоматтандыру жүйелері негізделген ISO/IEC 14543 халықаралық стандартына айналды.

Қазіргі заманғы Smart House жүйелері пайдаланушы белгілеген параметрлерге және сыртқы факторларға байланысты барлық жүйелерді басқаратын микроконтроллердің айналасында құрылған. «Ақылды үй» климатты, жарықтандыруды, қауіпсіздікті басқарады, сонымен қатар Интернет немесе мобильді желілер арқылы қолданушымен сымсыз байланысты қамтамасыз етеді. Осының барлығы үйді басқарудың зияткерлікжүйелері, мәліметтер алмасу хаттамалары, бағдарламалық қамтамасыз ету, мобильді құрылғылар, жоғары жылдамдықты Интернет технологияларының жаппай дамуы арқасында мүмкін болды [2].

Ақылды үйді басқару жүйесінің екі сәулеті бар, олар орталықтандырылған және таратылған болып бөлінеді. Орталықтандырылған жүйе оған қосылған модульдері бар орталық контроллерден тұрады. Орталықтандырылған жүйелерге Crestron, Lutron, AMX және басқалары кіреді «ақылды үйдің» таратылған басқару жүйелерінде құрылғылар бір-бірінен тәуелсіз. Бұл архитектура автобуста жүйелер жасайды. Таратылған жүйелерге EIB / KNX, Clipsal (C-Bus), LonWorks (LON), ModBus (Landiver) т.б.

Орталықтандырылған жүйелердің артықшылықтары:

– күрделі басқару жүйелерін құруға мүмкіндік береді. Орталық контроллер жеткілікті өнімділікке ие және оған қосылған модульдер туралы тиісті ақпаратты алады. Орталықтандырылған жүйелер үшін ақпаратты өңдеу жылдамдығы жоғары, өйткені орталық контроллер модульдерден ақпаратты жинау арқылы тек модульдік өңдеумен айналысады.

– модульдер (сенсорлар, орындалатын құрылғылар) ықшам, арзан және қарапайым техникалық қолданысқа ие.

Орталықтандырылған жүйелердің кемшіліктері:

– негізгі кемшілік - мұндай жүйелердің сенімділігі. Егер орталық контроллер істен шықса, бүкіл жүйе жұмысын тоқтатады.

− орталық модульдің жоғары бағасы.

− Таратылған жүйелердің артықшылықтары:

− орталық контроллердің болмауына байланысты бір немесе бірнеше модульдердің істен шығуы жүйенің жұмысына айтарлықтай әсер етпейді. Яғни, таратылған жүйе өте сенімді.

− таратылған жүйелерді кеңейту оңай.

− Таратылған жүйелердің кемшіліктері:

− модульдердің (сенсорлар, орындалатын құрылғылар) мәліметтерді өңдеудің өзіндік контроллері бар, бұл оларды техникалық жағынан да күрделі етеді. Мұндай модульдердің құны орталықтандырылған жүйелерге қарағанда жоғары.

− мұндай жүйелердің жылдамдығы әртүрлі модульдердегі мәліметтерді өңдеуге байланысты төмен болады.

Нарықта ұсынылған қолданыстағы «ақылды үйлердің» жобаларына талдау жасай отырып, үйді автоматтандыру жүйелерін орнатумен және қызмет көрсетумен айналысатын компаниялар негізінен орталық басқару құрылғысы, бағдарламаланатын логикалық контроллерлер қолданылатыны анықталды.

Бағдарламаланатын логикалық контроллерлерді қолдану олардың агрессивті ортада жұмыс істеуге арналған, өндірістік жүктемелермен жұмыс жасау үшін жеткілікті өнімділікке ие және міндеттердің сенімділігіне қатаң талаптары бар құрылғылар ретінде жасалғандығымен анықталады. Бұл ерекшеліктер өнеркәсіптік өндірісті басқару кезінде, әсіресе жұмыста аздаған іркіліс қайтымсыз салдарларға әкелуі мүмкін қатаң нақты уақыт жүйелері үшін қажет. Бұл жағдайда, оның құны мен көлемін арттырады.

Үйді автоматтандыру жүйелеріне қойылатын талаптар өнеркәсіптік өндірісті басқару жүйелеріне қарағанда төмен, ал сенсорлар мен жетектердің саны аз, әсіресе «ақылды үйлер» нұсқалары орташа баға санатына арналған. Бұл жүйе үшін бағдарламаланатын логикалық контроллерлерді қолдану міндетті емес, өйткені контроллердің есептеу қуатының аз бөлігі қолданылады, жабдықты орнату үшін жеткілікті орын қажет, ал жобаның құны айтарлықтай артады. Осы себептерге негізделе отырып, орталық басқару құрылғысы рөлінде бағдарламаланатын логикалық бақылаушыларға балама ретінде микроконтроллерді пайдалануға болады.

Микроконтроллер (ағылш. Micro Controller Unit, MCU) - бір кристалда процессор мен периферияльық құрылғылардың функциясын үйлестіретін, жедел немесе тұрақты есте сақтау құрылғысы бар микросхема. Периферияльық құрылғылар астында таймерлерді, импульс генераторларын, енгізу/шығару порттарын (аналогты және дискретті), аналогты-сандық түрлендіргіштерді айтады [3]. Микроконтроллерлер әмбебап құрылғылар болып табылады, олардың негізінде роботтарды, ұшақтарды және басқаларын жобалауға болады. Микроконтроллерлер роботтарды, ұшу аппараттарын және т.б. жобалауға болатын әмбебап құрылғылар болып табылады. Қазіргі заманғы микроконтроллерлердің есептеу қабілеттері үй автоматтандыру жүйесінің алдында тұрған барлық міндеттерді орындау үшін жеткілікті болады, ал олардың құны мен өлшемдері бағдарламаланатын логикалық контроллерлерге қарағанда едәуір аз.

Микроконтроллерлер отбасыларға бөлінеді, олардың ең танымалдары: MCS 51 (Intel), AVR (Atmel) (ATmega, ATtiny, XMega), PIC (Microchip). Әр компанияның микроконтроллерлері өзінің артықшылықтары мен кемшіліктеріне ие. Intel MCS 51 контроллері - бұл алғашқы Intel 8051 микроконтроллерлерінің жетілдірілген нұсқасы, олар көптеген күрделі командалар, жоғары жылдамдық және әртүрлі интерфейстерге ие, мысалы, USB, CAN (Controller Area Network).

Atmel AVR микроконтроллерлері жоғары жылдамдыққа, әр жеке модельде кең периферияльық құрылғыларға, арзан бағаға, кең модельдерге, сондай-ақ ыңғайлы микробағдарламаларға ие, өйткені бұл үшін мамандандырылған бағдарламашылар қажет емес, бұл сөзсіз жүйелерді жобалауда және олардың әрі қарай жағымды жақтарында болады. техникалық қызмет көрсету. Микрочиптің микроконтроллерлері сыртқы құрылғылардың санынан AVR контроллерлерінен төмен, ал ақылды үй жүйесін құру үшін көптеген микроконтроллерлер қажет.

Үйдегі автоматтандыру жүйесінің басқару элементі шеткі құрылғыларды қосу үшін көптеген қорытындыларға ие болуы керек, сонымен қатар нарықта сатып алуға қол жетімділігі бар, сондықтан бұл жұмыста AVR Atmel микроконтроллері таңдалды. AVR-дің тағы бір маңызды артықшылығы - біртұтас командалық жүйемен бірдей ядроның болуы, бұл қарапайым контроллерлерден жаңа және неғұрлым қуаттыға өзгертпестен іс жүзінде жылжуға мүмкіндік береді, бұл бағдарламалық жасақтаманың кодын өзгертпестен жүйені жаңартуға және кеңейтуге мүмкіндік береді.

Бағдарламаланатын логикалық контроллерлердің тағы бір пайдалы қасиеті бар - бұл микроконтроллерлерде жоқ өндіруші дайындаған коннекторлар арқылы оларға периферияльық жабдықты қосудың жеңілдігі. Бұл мәселені шешу үшін әр түрлі компаниялар периферияльық

құрылғылар мен бағдарламалау микроконтроллерлерін қосу ыңғайлылығын қамтамасыз ететін арнайы модульдер шығарады.

Arduino - бұл автоматтандыру және робототехника жүйелерін құруға арналған аппараттық және бағдарламалық жасақтама бренді. Arduino баспа схемаларын қолдану көбінесе олардың Atmel AVR микроконтроллерлеріне негізделгендігімен байланысты, олар үйді автоматтандыру мәселелерін шешу үшін таңдалады. Arduino тақталардың кең таңдауын ұсынады, олардың әрқайсысы деректерді өңдеу жылдамдығы, енгізу / шығару порттарының саны, жад өлшемдері және қосылу түрі бойынша ерекшеленеді. Тақталарды төрт негізгі формаларға бөлуге болады - факторлар: Ардино стандартты өлшемге ие, 20 енгізу / шығару; ArdinoMega - барлық тақталар қатарынан ұлғайтылған өлшем, 70 енгізу / шығару, ең жоғары өнімділік және жад өлшемдері; Ardino Nano - кішірейтілген, 22 I / O; ArdinoMini - барлық тақталардың ең кішкентай өлшемі, 20 кіріс / шығыс және USB жоқ. Тақталардың әрқайсысында қосымша қуат көздерін пайдаланбай сыртқы жабдықты қосу үшін 5 В және 3,3 В шығысы бар. Орындалатын тапсырмаға байланысты пайдаланушы сипаттамалары мен бағасына сәйкес тақтаны таңдай алады. Қажет болса, тапсырмаларды бөлу үшін бірнеше тақтаны біріктіруге болады.

Arduino компаниясы сондай-ақ дербес компьютерлердегі түрлі операциялық жүйелер үшін жеке біріктірілген даму ортасын әзірледі. Бұл орта жаңа бастаған пайдаланушыларды контроллерлерді бағдарламалау негіздеріне оқытуға арналған және редактор, компилятор, жүктеу құралы және дайын кітапханаларды қамтиды. Arduino бағдарламалау ортасының болуы контроллерд басқа біріктірілген өңдеу ортасы арқылы бағдарламалау мүмкіндігін жоққа шығармайды. Сонымен қатар, сыртқы қуат көзіне арналған ажыратқыш, мысалы, 9 В адаптер немесе автономды жүйеге беру үшін аккумулятор батареялары қарастырылған, бұл сыртқы қуат көзі болмаған кезде жүйенің жұмысын іскеа сыруға мүмкіндік береді [4].

Arduino-дан деректерді алудың ең оңай жолы - бұл құрылғыны USB интерфейсі арқылы дербес компьютерге қосу, ол деректерді COM порты арқылы келгендей оқиды. Сондай-ақ, бұл құрылғы қуат көзі мен балама байланыс каналы бар дербес компьютерге тәуелсіз жұмыс жасай алады. Arduino қосымша функцияларды қамтамасыз ететін кеңейту карталарын (Shield) қосуды қолдайды.

Осылайша, арнайы модульдерге орнатылған микроконтроллерлерді қолдану жүйенің жұмыс қабілеттілігі мен функционалдығын төмендетпей "ақылды үй" жүйесіндегі орталық басқарушы құрылғы ретінде PLC-ті ауыстыруға мүмкіндік береді, ал микроконтроллерлердің төмен энергия тұтынуы жүйенің қосымша сенімділігі үшін арзан резервтік қор көзін құруға мүмкіндік береді.

«Ақылды үй» тұжырымдамасының мәні – ақылды үйге негізделген, қауіпсіз, ресурстарға тиімді,мүмкіндігінше экономикалық тиімді болатын адамның өмір сүру ортасын қалыптастыру және қолдау болып табылады. Бұл мақсаттар үшін бөлменің жобасына немесе бұрыннан бар қоршаған ортаға электроника, деректерді беру желісі және сенсорлар жүйесі базасында жоғары технологиялық шешімдер енгізіледі.Әрбір тапсырыс беруші үшін шешілетін міндеттердің спектрі айтарлықтай айырмашылығы бар болғандықтан, ақылды үй жүйесін дамыту орталықтандырылған (Homeputer) немесе орталықсыздандырылған (EIB, LON) басқарумен модульдік технологиялар принципі бойынша жүзеге асырылады [5]. Мысалы, SMART HOUSE жүйесінде басқаруға арналған кейбір көпфункционалды контроллерлерді келтіруге болады: а – Ocelot (X10), б – TVLINK 868 GSMAL (Teleco), в – Neroll 8450-50 (Nero). Олар сигнал беру жүйесіне интеграцияланады (әдетте powerline технологиясы бойынша желілік арнамен біріктірілген) және барлық ақылды үй белсенді (құрылғылар, сервоприводтар) және пассивті (сенсорлар) элементтерді басқаруды/мониторингті жүзеге асырады.

Сипатталған басқару құрылғылары SMART HOUSE жүйелерін енгізу үшін сенімді сертификатталған құралдар болып табылады. Бірақ оларды қолдану SMART HOUSE тұжырымдамасының артықшылығын толық пайдалануға мүмкіндік бермейтін кейбір шектеулермен байланысты. Осы шектеулерді қарастырайық:

− басқару құрылғысының интерфейстерін енгізудің қатаң стандарттары болуы;

− жоғарыда аталған басқару жүйелерімен модификациясыз үйлесімді құрылғылардың шектеулі саны;

− басқару құрылғысында мәліметтер алмасу хаттамаларының қатаң стандартталуы;

− басқару құрылғысына біріктірілген жад элементтерімен байланысты шектеулер (ROM және RAM);

− мұндай жүйелерді жылжытуға мамандандырылған компанияларды тартуға байланысты орналастыруға байланысты және конфигурациядағы қиындықтар;

− жүйенің кез-келген компоненттерінің (контроллерлерден қосылатын кабельдерге дейінгі) құны жоғары болуы;

− зияткерлік бақылаудың өте шектелген, қарапайым мүмкіндіктері.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Елисеев, Н. Технология x10 //ЭЛЕКТРОНИКА: Наука, Технология, Бизнес, 7/2007 – С.32-36.

2 Компания Lovehome Automation Systems [Электронный ресурс] - URL: http://smart-dom.narod.ru/smart_house/103.htm (Дата обращения: 02.03.2020).

3 И.И. Кочегаров, В. А. Трусов. Микроконтроллеры AVR. Лабораторный практикум : учеб. пособие /– Пенза : Изд-во ПГУ, 2012. – 122 с.

4 Editorial Team Guide to the Arduino// All about circuits: electronic scientific journal.–June 122015-[Электронныйресурс] https://www.allaboutcircuits.com/projects/getting-started-with-the-arduino/ (Датаобращения: 16.03.2020).

5 Гаскаров, Д.В. Интеллектуальные информационные системы/

6 Д.В.Гаскаров. – М.: Высшая школа, 2003. – 432с.

ҒТАМР 50.41.23

АНЫҚ ЕМЕС ЛОГИКАҒА НЕГІЗДЕЛГЕН АҚПАРАТТЫҚ ҚАУІПСІЗДІК ОҚИҒАЛАРЫН БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІНДЕ ДЕРЕКТЕРДІ БЕРУ ЖЕЛІСІНІҢ ҚАУІПСІЗДІГІН БАҒАЛАУ ӘДІСІ

Ә.Қ. Ахметова
Магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.
Р.С. Ниязова
Т.ғ.к., доцент м.а., Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.

Ақпараттық қауіпсіздік оқиғаларын бақылау мен басқарудың заманауи жүйелерін дамыту аспектілері қарастырылады. Деректер беру желісінің қауіпсіздігін бағалау әдісі ұсынылған, ол дабылды тудыратын шекті жылдам реттеуге мүмкіндік береді және желінің қауіпсіздігін сандық және сапалық бағалауды қамтамасыз етеді.

Түйін сөздер: Деректерді беру желісі; ақпараттық қауіпсіздік оқиғаларын мониторингілеу және басқару жүйесі; анық емес логика; оқиғалар корреляциясы; АҚ инцидентінің маңыздылығы.

Қазіргі есептеуіш желілерде деректердің үлкен көлемі өңделеді. Жергілікті есептеу желілері деңгейінде ақпараттық қауіпсіздіктің талап етілетін деңгейін және ақпараттық қауіпсіздік тәуекелдерін орталықтандырылған талдауды қамтамасыз ету үшін басып кіруді анықтау жүйелерін және қауіпсіздікті қамтамасыз етудің дәстүрлі тетіктерін жеткілікті қолдану жиі болады. Деректерді беру желілерінің тән ерекшелігі әртүрлі аппараттық-техникалық құралдардың үлкен санын кешенді пайдалану болып табылады. Олар өзінің сипаттамаларымен, өнімділігімен, аппараттық платформаларымен және базалық технологияларымен ерекшеленеді. Көрсетілген мән-жайлар деректерді беру желілерінде жұмыс істейтін жүйелердің ақпараттық үйлесімділігін және қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін бірқатар күрделі проблемаларды туындады. Деректер беру желілері деңгейінде басып кіруді анықтау жүйелерін қолдану тиімділігі аз, өйткені одан да көп ақпарат ағынынан шешім қабылдайтын тұлға дабыл сигналдарының осындай санын алады, бұл ол уақтылы және оларға барабар жауап беруге қабілетсіз, ал жауап әрекеттерін автоматтандырған жағдайда барлық деректер беру желілерін паралелизациялау тәуекелі жоғары болып қалады. Соңғысы шабуылдың болмашы белгілері кезінде де қауіпсіздіктің қатаң күйін орындаумен байланысты.

Ақпараттық қауіпсіздік оқиғаларын бақылау және басқару жүйесінің негізгі мақсаттары - уақтылы жауап қайтаруға және жедел шешімдер қабылдауға, ықтимал шабуылдар мен

шабуылдаушыларды анықтауға, АЖ оқиғаларын басқаруға және АЖ-нің реттелетін талаптарға сәйкес болуына мүмкіндік беретін желілік іс-әрекетті талдауды автоматтандыруға мүмкіндік беретін АЖ оқиғаларының санын осылайша азайту.

Тәуекелдерге негізделген оқиғалардың корреляциясы бұл ретте қауіп-қатерлерді тиімді тану үшін қажетті ережелердің санын айтарлықтай азайтуы мүмкін және соның салдарынан АҚ оқыс оқиғасының сыншылдығын анықтау. АҚ инциденттерінің сындылығы, өз кезегінде, желінің қорғалу деңгейін анықтайды. Сондықтан төменде көрсетілген міндет тәуекелдерге негізделген оқиғалардың корреляциясы негізінде шешілетін болады.

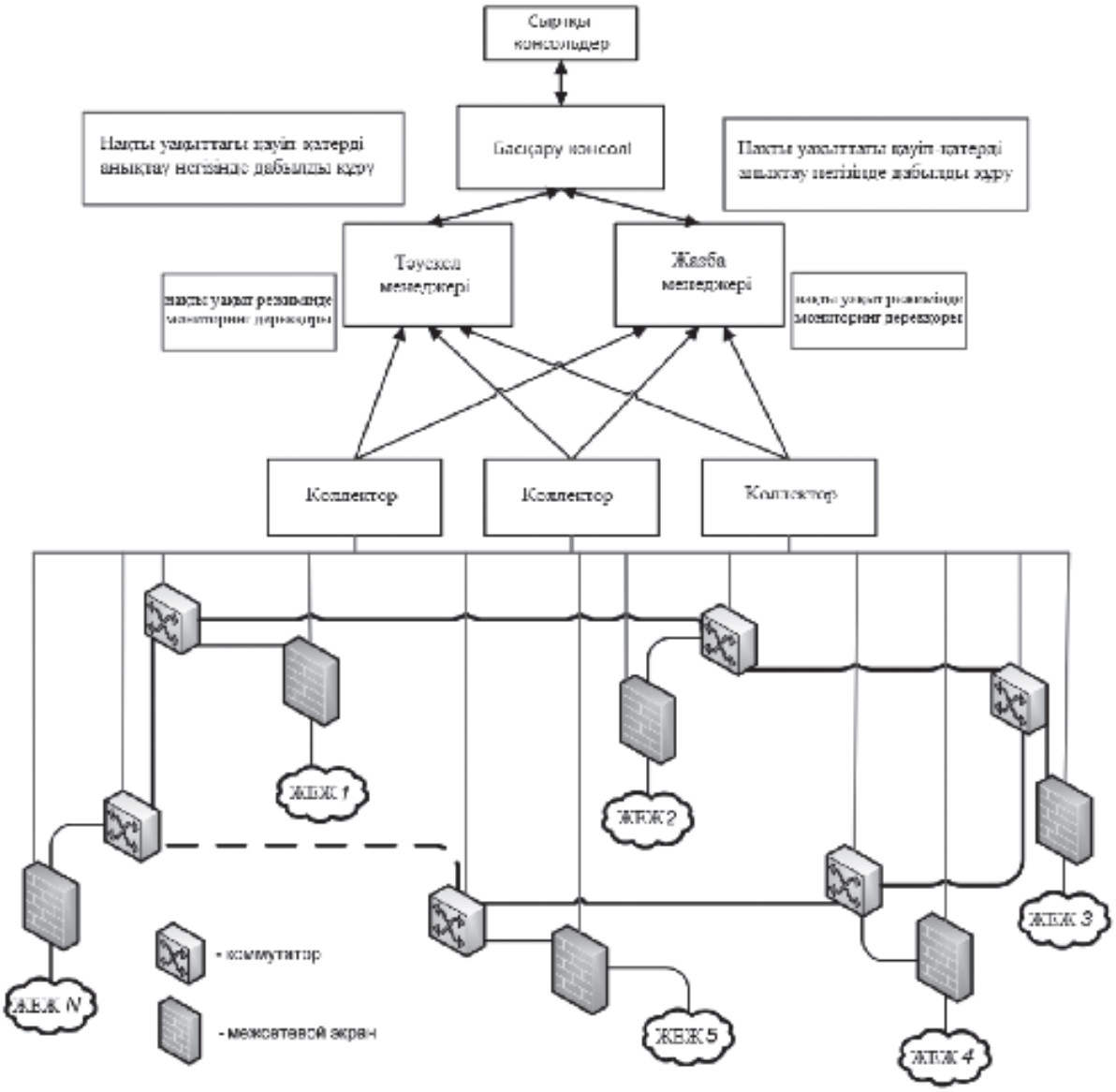
«Деректерді беру желілеріндегі ақпараттық қауіпсіздік оқиғаларын мониторингілеу және басқару жүйесі» бағыты бойынша зерттеулер шеңберінде ақпаратты қорғаудың мынадай әдістері әзірленуде:

− деректерді беру желілерінің қорғалуын бағалау әдісі (нақты уақыт режимінде);

− деректерді беру желілерін статистикалық талдау әдісі ;

− АҚ саясатының сәйкестігін бағалау әдісі.

Осы баптың мәні көрсетілген әдістердің біріншісін – шешім қабылдайтын тұлға үшін дабыл сигналын қалыптастыру шегін икемді және жылдам күйге келтіру мүмкіндігі іске асырылатын деректерді беру желілерінің қорғалуын бағалау әдісін әзірлеу болып табылады. Әдістің өзектілігі АҚ тәуекелдерін төмендету бойынша жауапты іс-қимылдарды уақытында қабылдау үшін зерттеу объектісінің қорғалуы туралы жеткілікті тығыз ақпарат алу қажеттілігімен негізделеді. Бұл мақсаттар үшін дабыл сигналдарының санының ұлғаюына қарай шешім қабылдайтын тұлға оларды қолайлы санға дейін төмендетуі қажет.



Сурет 1. ДБМЖ интеграцияланған архитектурасы және АҚомБЖ.

Көрсетілген бағытты зерттеу объектісі "кольцо" типті топологиясы бар деректерді берудің мультисервистік желілері (ДБМЖ) болып табылады. ДБМЖ-нің және АҚомБЖ оңайлатылған интеграцияланған архитектурасы суретте -1 көрсетілген.

Зерттеу әдісі ретінде анық емес логика теориясының әдістерін қолданамыз. АҚомБЖ архитектурасының сипаттамасы. АҚомБЖ архитектурасының сипаттамасы. Коммутаторлар мен брандмауэрлер хабарлама генераторы ретінде қызмет етеді. Хабарламалар деректерді беру желілерінде орын алған оқиғаларға да, кейбір сыртқы ынталандыруларға немесе сұраныстарға жауап ретінде хабарламалар жасайтын жүйелер мен қызметтердің (қызметтердің) жай-күйіне де негізделуі мүмкін.

Коллекторлар хабарлама генераторларынан деректер жинау функциясын орындайды. АҚомБЖ екі басқару модулінен тұрады (менеджер). Біріншісі - тәуекелдерді басқару менеджері нақты уақыт режимінде тәуекелдерді приоритеттеу негізінде дабылдарды тудыруға арналған. Екіншісі - іс қағаздарын жүргізу менеджері - есеп беру және жеке сұраныстар бойынша орташа және ұзақ мерзімді жазбаларды жүргізуі керек. Төменде ұсынылған деректер желісінің қауіпсіздігін бағалау әдісі бірінші модульдің бөлігі болып табылады, өйткені олар нақты уақыттағы қауіпсіздікті қамтамасыз етуге арналған.

Көрсетілген модульдер мен олардың Деректер базалары , сондай-ақ қауіпсіздікті басқару орталығының консолі деректерді беру желілерінің ЖЕЖ бірінде орналасқан, ол жерден деректерді берудің барлық желілерінің орталықтандырылған мониторингі жүзеге асырылады .

Тәуекелдерді талдауға негізделген корреляцияларды талдау тәсіліне сәйкес бағалау негізінде дабыл сигналын қалыптастыру (АҚ оқиғасы туралы хабарлама) жүзеге асырылатын және/немесе қорғалу деңгейі төмендетілетін үш құрамдас бөлікті қарау қажет. Мұндай құрамдауыштар мыналар болып табылады: шабуыл түрі; ЖЕЖ активінің (активтерінің) сындылығы; хабарлаушы құрылғыға сенім деңгейі.

Бұл жағдайда шабуыл деңгейі деп "төмен – орташа – жоғары"деген анық логика терминдерінде ұсынылған шабуылдың зияндылық дәрежесін лингвистикалық бағалау түсініледі. Мұндай бағалау деректерді беру желілерінің ақпаратты қорғау жүйесінің құрамдас бөлігі болып табылатын басып кіруді анықтау жүйелері ұсынылады деп болжанады . ЖЕЖ активтерінің сындылығы ресурстарды жіктеу және оларды қандай да бір маңыздылық деңгейіне жатқызу арқылы әрбір ЖЕЖ-да өңделетін ресурстарды бағалау нәтижесінде анықталады.

Хабарлаушы құрылғыға сенім деңгейі (оның беделі) шабуылдарды анықтаудың дұрыстығын арттыру мақсатында анықталады. Бұл контексте беделі деп АҚомБЖ -дағы IP-адрестер туралы" қоғамдық " пікір түсініледі. Соңғысы АҚ-ның қандай да бір оқиғасымен байланысты хабарламалардың барлық жиынтығын бағалай алады және дұрыс басқару шешімін қабылдай алады, мысалы, қаскүнем шабуылын блоктайтын командаларды желіаралық экранға жібере алады. Сонымен қатар, АҚомБЖ жұмысында жалған позитивтер де, нақты шабуылдар да жіберілмеуі мүмкін (бірінші және екінші типтегі қателер). АЖ инцидентін кез-келген дұрыс емес сәйкестендіру ЖЕЖ үшін жағымсыз салдарға әкеледі: бір жағдайда, жергілікті желі сенімді емес деп танылады (жалған оң болған жағдайда), екінші жағдайда - сенімді емес (дұрыс шабуылдар болмаған жағдайда). Бұл қателіктерді азайту үшін құрылғылардың (порттардың) беделі қолданылады. Егер көрсетілген IP-мекен-жай деректерді беру желілеріне шабуыл кезінде бұрын байқалса, онда ол зиянкестерге тиесілі болуы мүмкін немесе зиянды бағдарламалармен жұқтырылған және нәтижесінде оның беделі нашар. Егер IP-мекен-жайы заңсыз әрекеттерде байқалмаса, онда бұл оның беделіне әсер етпейді.

Ол арқылы әр түрлі ұйымдардың ЖЕЖ-ға қосылған мультисервистік желілер және коммутаторлар ДБЖ-дағы желілік белсенділік туралы мәліметтерді беретін негізгі көздер болып табылады, яғни ЖЕЖ туралы хабарлайтын құрылғылар. Сондықтан әрбір ЖЕЖ өзінің МЖ және коммутаторына сәйкес келеді. Желінің осы сегментінің ерекшелігі әрбір ЖЕЖ өз ақпаратты қорғау құралдары бар. Осыған орай, әрбір ЖЕЖ-да ақпаратты қорғаудың түрлі деңгейлері туралы айтуға болады. Осыған байланысты тәуекелдерге негізделген оқиғалардың корреляциясы кезінде қосымша параметрді пайдалану ұсынылады, – ЖЕЖ қорғау деңгейі.

Бұл параметрді қолдану қажеттілігі дабылдардың санын азайту болып табылады. Басқаша айтқанда, егер жергілікті желі жоғары қорғаныс деңгейіне ие екендігі белгілі болса, онда нақты уақыт режимінде АЖ оқиғасына көңіл бөлінбеуі керек. Жоғарыда сипатталған ХБ параметрлері анық емес логика тұрғысынан ұсынылған, олар әр жеке ЖЕЖ-ды сипаттайды және жиындардың жиынтығын құрайды:

ЖЕЖ-нің АҚ параметрлері = $\{At, As, P, T\}$, (1)

мұнда At – шабуыл деңгейі; As – ЖЕЖ активтерінің сындылығы; P – ЖЕЖ қорғау деңгейі; T – хабарлаушы құрылғыға сенім деңгейі. Белгілі бір параметр мәндерінің жиынтығы үшін кестеде

көрсетілгендей, ЖЕЖ АҚ инцидентінің маңыздылығын көрсететін Қорытынды мән берілетін тақ Қағиданың матрицасын жасауға болады.

Тақ ережелердің матрицасы

№	At – шабуыл деңгейі	As – ЖЕЖ активтерінің сындылығы	P – ЖЕЖ қорғау деңгейі	T – хабарлаушы құрылғыға сенім деңгейі	ЖЕЖ АҚ инцидентінің маңыздылығы
1.	H	H	B	B	H
2.	H	H	B	C	H
3.	H	H	C	B	H
4.	H	B	B	C	C
5.	H	B	C	B	C
6.	C	H	B	B	H
7.	C	H	B	C	C
	…				
z.	B	B	H	H	B

Ескерту. H-төмен; C-Орташа; B-жоғары.

Алайда, мұндай кесте өте үлкен болады (мысалы, әрбір параметрдің бес мүмкін болатын мәндерінде кестенің әр түрлі жолдарының саны 5 × 5 × 5 × 5 = 625 жолдарға тең болады) ал қорытынды мәндерге өзгерістер енгізу қажет болған жағдайда кестені қайта жазу қажет, бұл ұзақ рәсім болып табылады.

ЖЕЖ АҚ инцидентінің маңыздылығын бағалау.

Қойылған міндетті неғұрлым тиімді шешу үшін, оның ішінде ЖЕЖ АҚ инцидентінің маңыздылық деңгейін жылдам өзгерту үшін (2) формуланы пайдалануға болады, онда жоғарыда сипатталған барлық параметрлер ескеріледі. Мұнда жеке ЖЕЖ АҚ ($I_{ЛВС}$) инцидентінің маңыздылығы:

$I_{ЖЕЖ} = k(m) \times At \times As \times P_{ЖЕЖ} \times T$, (2)

мұнда k(m) – алынған нәтижені [0; 1] диапазонында ұсынуға мүмкіндік беретін нормалаушы коэффициент. 5-деңгейлік градациясы бар ақ параметрлері үшін k(5) = 0,0016.

(2) формуланы қолдану үшін тақ айнымалыларды түрлендіру қажет, одан кейін әр тақ айнымалыға оң бүтін сан сәйкес болады [1; 5]. Түрлендірулер кестеде берілген. 2-5.

Анық емес айнымалы «шабуыл деңгейі» сандық мәндерге түрлендіру.

Анық емес параметр	Сандық мәні
Өте төмен	1
төмен	2
Орташа	3
жоғары	4
Өте жоғары	5

Қорғаудың төмен деңгейі және беделдің төмендігі үлкен сандық мәндерге сәйкес келеді және керісінше. Аса маңызды АҚ оқиғасы максималды сандық мәнге ие болуы мүмкін 1, ал ең кіші мәні - 0,0016.

«ЖЕЖ қорғау деңгейі» тақ айнымалыны сандық мәндерге түрлендіру.

Анық емес параметр	Сандық мәні
Өте төмен	5
төмен	4
Орташа	3
жоғары	2
Өте жоғары	1

«ЖЕЖ активтерінің маңыздылығы» деген анық емес айнымалыны сандық мәнге түрлендіріңіз

Анық емес параметр	Сандық мәні
Өте төмен	1
төмен	2
Орташа	3
жоғары	4
Өте жоғары	5

«Есеп беруші құрылғыға сенімділік деңгейі» деген анық емес айнымалыны сандық мәнге түрлендіру

Анық емес параметр	Сандық мәні
Өте төмен	5
төмен	4
Орташа	3
жоғары	2
Өте жоғары	1

Осылайша, ЖЕЖ барлық төрт параметрлерінің сандық мәнін біле отырып, 0-ден 1-ге дейінгі диапазонда ұсынылатын ЖЕЖ АҚ инцидентінің маңыздылығына сандық баға алуға болады.

ДБЖ қорғау деңгейін бағалау. Әрбір ЖЕЖ үшін АҚ инциденттерінің маңыздылығын біле отырып, тұтастай алғанда ЖЕЖ қорғалу деңгейін сандық (сандық) бағалауды мынадай формула бойынша алуға болады:

$$P_{ДБЖ} = \prod_{i=1}^{n}(1 - I_{ЖЕЖi}), \quad (3)$$

мұнда n- ДБЖ -дегі ЖЕЖ саны; $I_{ЛВСi}$ - ЖЕЖ-дегі АҚ инцидентінің маңыздылығы.

$I_{ЖЕЖi}$ мәнін (2) формуладан қойып, ДБЖ қорғалуының сандық бағасын алуға мүмкіндік беретін қорытынды формуланы аламыз:

$$P_{ДБЖ} = \prod_{i=1}^{n}\left(1 - k(m) \times At_{ij} \times As_{ij} \times P_{ЖЕЖy} \times T_y\right), \quad (4)$$

мұнда n- ДБЖ -дегі ЖЕЖ саны; k(m) – алынған нәтижені диапазонда ұсынуға мүмкіндік беретін нормалаушы коэффициент [0; 1]; At_{ij}- j сандық мәніне тең i-ші ЖЕЖ -ға шабуыл деңгейі; As_{ij}- j сандық мәніне тең i- ЖЕЖ -дағы активтердің сындылығы; P_{ij} – j сандық мәніне тең i- ЖЕЖ қорғау деңгейі; T_{ij}-j сандық мәніне тең i – ЖЕЖ хабарлайтын құрылғыға сенім деңгейі.

ДБЖ қорғалуын сандық бағалау мәндерінің негізінде 6-кесте бойынша ДБЖ қорғалуын сапалы бағалау мәндерін алуға болады.

6-кесте. ДБЖ қорғалуын сапалы бағалау мәндерінің ДБЖ қорғалуын сандық бағалау мәндеріне тәуелділігі.

ДБЖ қауіпсіздігін сандық бағалау	ДБЖ қауіпсіздігін сапалы бағалау мәні
$0 \le P_{ДБЖ} < 0{,}5$	Өте төмен
$0{,}5 \le P_{ДБЖ} < 0{,}7$	төмен
$0{,}7 \le P_{ДБЖ} < 0{,}85$	Орташа
$0{,}85 \le P_{ДБЖ} < 0{,}95$	жоғары
$0{,}95 \le P_{ДБЖ} \le 1$	Өте жоғары

Дабыл сигналын беру үшін (монитор дисплейінде визуализация түрінде, SMS хабарлама жіберу және т.б.), шешім қабылдаушы ДБЖ -дің шекті мәнін белгілейді, оған жету сигналдың пайда болуына әкеледі.

Мысал. Мысал ретінде келесі жағдайды қарастырайық. ДБЖ -да 4 ЖЕЖ бар. ДЖ әр түрлі ЖЕЖ қосылған екі МЖ-де шабуылды анықтайды. Бір МЖ үшін шабуылдың «жоғары – 4» деңгейі бар; осы ЖЕЖ – дағы активтердің сындылығы «орташа – 3», қорғаныс деңгейі – «төмен – 4», ал хабарлаушы құрылғыға сенім деңгейі – «өте жоғары-1». Екінші МЖ үшін шабуылдың «орташа – 3» деңгейі; «төмен – 2» активтердің сындылығы, «жоғары – 2» қорғау деңгейі және «жоғары – 2» МЖ сенім деңгейі бар. $P^*_{дбж}$ шегі, берілген ШҚТ, 0,8-ге тең.

Басқа желілік құрылғыларда шабуылдар анықталмады, сондықтан олардағы ақпараттық қауіпсіздік оқиғаларының маңыздылығы 0 болып табылады.

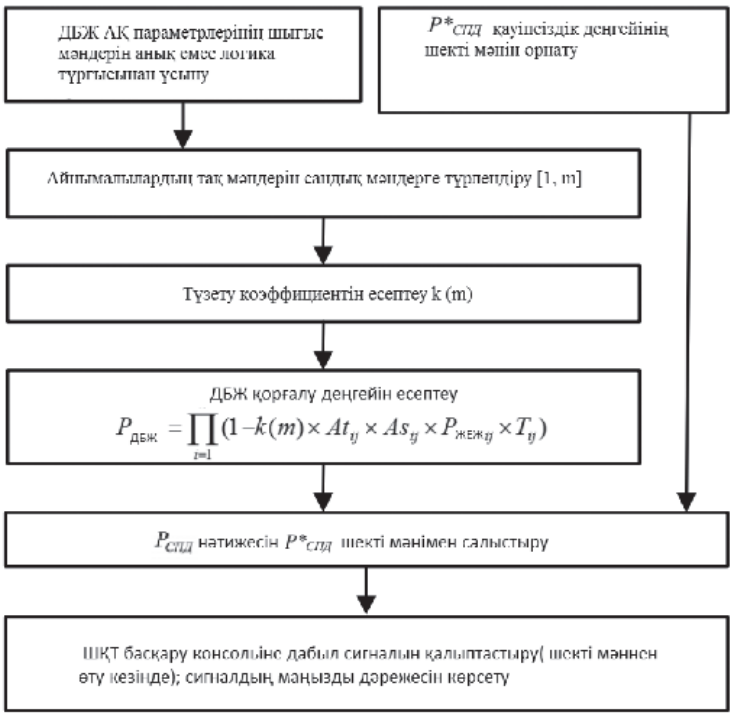
АҚомБЖ (4) формулаға сәйкес АЖ оқиғаларын байланыстырады және ДБЖ қауіпсіздігін сандық бағалауды алады:

$$P_{ДБЖ} = \prod_{i=1}^{4}\left(1 - k(5) \times At_{ij} \times As_{ij} \times P_{ЖЕЖу} \times T_y\right)$$
$$= (1 - 0{,}0016 \times 4 \times 3 \times 4 \times 1) \times (1 - 0{,}0016 \times 3 \times 2 \times 2 \times 2) \times (1 - 0)$$
$$= 0{,}9232 \times 0{,}9616 \times 1 \times 1 = 0{,}88774912$$

Алынған нәтиженің көмегімен 6-кесте бойынша СПД қорғалуының сапалы бағасын аламыз.

$P_{ДБЖ}$ мәні $P_{ДБЖ}$ ($P_{ДБЖ}$ > 0,8) берілген қарымталығынан асып кеткендіктен, АҚомБЖ АҚ инциденттері туралы шешім қабылдайтын тұлға хабардар етпейді, бірақ бұл ретте басқару консолінде ДБЖ қорғалуының сандық (0,88774912), сондай-ақ сапалық («жоғары») бағасын көрсетеді.

Бағалауды алу схемасы. Жоғарыда жазылған әдісті суретте көрсетілген схема түрінде ұсынуға болады. 2.



Сур. 2. Деңгейдің бағасын алу схемасы деректерді беру желілерінің қорғалуы.

Ұсынылған әдісті әрі қарай дамыту – белгілі бір уақыт аралығындағы жалпы тәуекелдер негізінде деректерді беру желілерінің қауіпсіздігін бағалау.

Осылайша, деректер желілерінің қауіпсіздігін бағалаудың ұсынылған әдісі дабылды тудыратын шекті жылдам реттеуге мүмкіндік береді.

Сонымен бірге басқару консолінде деректерді беру желілерінің қауіпсіздігін сандық және сапалық бағалау көрсетілген. Әдістің артықшылығы – іске асырудың қарапайымдылығы, сонымен қатар ақпараттық қауіпсіздікті бақылау және оқиғаларды басқару жүйесінің осы модулінің параметрлерін өзгерту ыңғайлылығы. Бұл әдіс жаһандық компьютерлік желілер мен кез-келген топологияның деректер желілері үшін қолданылады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Таненбаум Э.С., Уэзеролл Д.Дж., Компьютерлік желілер: Оқулық. – Алматы, 2013. – 1 бөлім. – СПб.: Питер, 2002. – 991с.

2 Одом У. Компьютерные сети. Первый шаг = Computer Networking: First step / Пер. В. Гусев. — СПб.: «Вильямс», 2006. — 432 с. — (Первый шаг). — 3 000 экз. — ISBN 5-8459-0881-7.

3 Аяжанов С.С., Сатымбекова С.Б. Компьютерлік желілер: Оқулық. – Алматы, 2011. – 132-137 бет

ҒТАМР 28.17.33

ПАЙДАЛАНУШЫЛАРДЫҢ ВИРТУАЛДЫ ТУРИЗМДЕГІ ТӘЖІРИБЕСІ

Е.М. Кызылов
Магистрант, Л.Н. Гумилев атындығы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.

Виртуалды шындық (VR) туризмге көптеген пайдалы қосымшаларды ұсынады, олар туризм саласындағы зерттеушілер мен кәсіпқойлар тарапынан үлкен назар аударуға лайық. VR технологиясы дамып келе жатқандықтан, мұндай қосымшалардың саны мен маңыздылығы сөзсіз арта түседі. Жоспарлау және басқару, маркетинг, ойын - сауық, білім беру, қол жетімділік және мұраны сақтау-бұл VR-дың ерекше құнды болуы мүмкін туризмнің алты саласы. VR-ді сақтау құралы ретінде пайдалану мүмкіндігінің бір бөлігі туристердің нақты сапарларға алмастыра алатын виртуалды тәжірибе жасау қабілетіне байланысты. Алайда мұндай алмастырғыштарды қабылдау туристің түпнұсқалығына және оның себептері мен шектеулеріне қатынасымен анықталатын болады. VR туристік секторға одан әрі интеграцияланған, яғни енгізілген сайын жаңа сұрақтар мен қиындықтар пайда болады. Осы факторды ескере отырып, осы зерттеу мәдени объектілері бар VR туристерінің тәжірибесін зерттеуге бағытталған. Тематикалық талдауды қолдана отырып, туристермен 20 тәжірибе мен сұхбат жүргізілді және талданды. Нәтижелер туристік контексте VR-ді пайдалануға оң көзқарасты көрсетеді, себебі туристер болашақта межелі пунктке барудың мінез-құлықтық ниетіне әсер еткен тәжірибеге толығымен тиелген.

Түйін сөздер: виртуалды шыңдық, виртуалды туризм, жаңа технологиялар,бағдарламалық қамтама.

Соңғы жылы Виртуалды шындық (VR) туризм практиктері мен ғалымдар тарапынан үлкен қызығушылық тудырды [1] - [3]. Осылайша, бірінші туристік бағыттар туристерді келуге итермелеу үшін осы жаңа және инновациялық технологияны пайдалана бастады. Алдыңғы зерттеулер үш өлшемді бейнелерді компьютерлік модельдеу көмегімен туристердің орындарға бару ниетін күшейтетінін көрсетті. Сонымен бірге, зерттеу негізінде туристердің баратын пункттеріне бару ниетін қамтамасыз ету үшін VR-дың қарапайым және жоғары нүктелі қосымшаларының қажеттілігін көрсетті [2]. Алайда, VR туризм контекстінде тәжірибе сапалы зерттеулер әлі де жетіспейді. Осы зерттеудің негізінде туристік әсерін арттыру және жаңа туристік нарықты тарту үшін VR қосымшасын әзірлеу туралы шешім қабылдадым. Алайда, туристердің тәжірибесіне негізделген VR қосымшасы негізінде қалаған пунктіне бару ниетін толық үшін пайдаланушының өзара әрекеттесуін толығымен түсіну керек. Туристердің тәжірибесін түсінуі мен қосымша ақпарат алуы қолданбалы бағдарламаланы әзірлеу үшін өте маңызды. Осылайша, осы зерттеу мысал ретінде мұражайлар мен көрмелер сияқты мәдени орындарды пайдалана отырып, VR туристердің тәжірибесін зерттеуге бағытталған.

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (АКТ) туризм саласына көбірек енгізілуде. Компаниялар мен жеке кәсіпорындар жаңа технологияларды енгізу мен тәжірибе жасауды жалғастырған сайын, өнімдер мен қызметтердегі технологияларды интеграциялаудың жаңа және инновациялық тәсілдерін табуға талпыныстар жиі жасалынады[1]. Мұндай технологиялардың бірі соңғы бірнеше жылда зерттеушілер мен жалпы кәсіпорындар тарапынан, сондай-ақ, атап айтқанда, туризм секторынан қызығушылық тудырған виртуалды шындық болып табылады. 90-жылдардың ортасында қызығушылықтың соңғы толқыны туралы ерте зерттеулер туризм индустриясына виртуалды шындықтың қауіп-қатеріне баса назар аударған, алайда қазіргі зерттеулердің бағыты мен қалыптасқан тәжірибе қазіргі туристік ұсыныстарды кеңейтуге

және толықтыруға бағытталған. Осылайша, туризм секторы клиенттердің назарын аудару үшін виртуалды шындықты пайдаланудың бірнеше кең таралған әрекеттерін көруде, мысалы Marriott қонақ үйінде “teleporting” қолданушыларына арнайы сенсорлық экрандарды қолдана отырып бөлмелер арасында жүруге және Австралиялық туристік веб-сайтында «Vroom Service» сервис көмегімен мәдени мекемердің 360 градустық видеонұсқауын көруге мүмкіндік бар. Қазіргі таңда,туристік кеңістікті жылжытумен айналысатын бағыттарға, кәсіпорындар мен ұйымдарға ықтимал клиенттерге онда болатын нәрселердің кішкене бөлігін сезіну мүмкіндігін беру бағытында көбірек көңіл бөлініп отыр.

Аэрофототүсірімдер мен маркетингтік материалдардың ерекше перспективаларын жасау үшін танымал болып келе жатқан тағы бір технология - дрондар. Бұл технология неғұрлым қол жетімді болған сайын және оны қолдану кең етек алған сайын Youtube арқылы туристік орындарды, бағыттарды, қалаларды және басқа да қызықты жерлерде көптеген сағаттық бейне жазылды [10]. Осылайша, VR-ді қолданудың бірі - бұл ұшқышсыз ұшу аппараттары немесе ұқсас камералар тұрғысынан түсірілген бағыттар туралы бейнелерді пайдалану негізінде «ең сенімді және тартымды визуалды нысаны» ретінде қабылданады [10].

Бұл зерттеу VR туристік тәжірибесін зерттеуге бағытталған және Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университет аясында жүргізілген. Туристік бағыт ретінде Нұр-Султан қаласындағы Тәуелсіздік сарайы таңдалды. Зерттеу аясында қатысушылар Samsung GearVR3 арқылы мәдени жерде виртуалды тур өткізуге мүмкіндік алды. Қатысушылар алдын ала түсірілген видео және фото-панорамалық бейнелер көмегімен қарады. Зерттеуге 20 адам қатысты (15 ер адам, 5 әйел, жастары: 18-55 жас). Эксперименттен кейін қосымшаны туристердің қолдану тәжірибесін зерделеу үшін жартылай құрылымды сұхбат жүргізілді. Сұхбат барысында қолдануға болатын тақырыптар, талаптар, қатысу, реализм тәжірибесі, тәжірибе және болашақта пайдалану ниеттері туралы сұрақтар қойылды. Сұхбаттасу тематикалық қолдана отырып талданды.

А. Пайдалану ыңғайлылығы

Қатысушылар қосымшаны қолданудың қарапайымдылығын, гарнитураның ыңғайлылығын, қолданудың қарапайымдылығын қамтамасыз ететін дыбыстық және тартымды сыртқы келбетін атап өтті. 360 градустық көрініс зерттеу мүмкіндігі өте қызықты болды, өйткені ол «интерактивті, қызықты және қызықты» болды және қолданушыға жеке тәжірибесін басқаруға мүмкіндік берді. Сонымен қатар, VR тәжірибесі туристерді әртүрлі бағыттарға үйретуде пайдалы болды. Туризм контекстінде: «P12: [виртуалды шындық тәжірибесі] жаңа туристерді әдемі мәдени орындарға интерактивті түрде ақпараттандыру және тарту “ғаламтордан немесе брошюрада көрудің орнына” үшін жақсы. Бір қызығы, кейбір қатысушылар тағайындалған бағыттың таңғажайып орындардың көптігін біліп, «таңданды» және «әсерленді» деп мәлімдеді, ал кейбіреулері межелі жердің тартымдылығын еске түсірді.

Б. Пайдаланушылардан қойылатын талаптар

Мазмұнға қойылатын талаптарды одан әрі дамыту үшін тәуелсіздік сарайынан қосымша көріністерді қосу сұралды. Бірқатар қатысушылардың айтуынша, залда және мәдени нысандар арасында жүру пайдаланушыларды осы жерге баруға ынталандыратын және шабыттандыратын жеке аспект болып табылады және бұл туризмнің өсуіне әкелетін осы іс-әрекеттерді жұқтырады. Пайдалануға қойылатын талаптар тұрғысынан, кейбір қатысушылар тәжірибеден бұрын аудиожазбаны, тәжірибенің мақсатымен түсіндіруді сұрады. Фондық дыбыс сезімге айтарлықтай әсер етті, бірақ белгілі бір жерлерде жарамсыз деп саналды.

С. Пайдаланушының қатысуы

Жалпы, қатысушылардың басым көпшілігі виртуалды тәжірибеге толығымен еніп, содан кейін нақты ортадан аластатылды: «P15: виртуалды шындық тәжірибесі мені шынайы әлемнен шығарады, өйткені бұл өте қызықты және рахат береді». Дыбыстық пен визуалды комбинация жиынтықта бірнеше қатысушылар виртуалды әлеммен «толық әуестенуді» сезіне білді. Атап айтқанда, «P20: дыбыс маған шын мәнінде залда сезінуге көмектесті». Биіктіктен қорқатын қатысушылар бұл тәжірибені нақты жерде физикалық қатысусыз-ақ көзқарасты

жайлы бағалаудың тамаша мүмкіндігі деп санады. Сонымен қатар, қозғалыс сезімі сезімдерді қоздыруда тиімді болды, бұл сезімдерге толықтай енуге оң ықпал етті.

D. Тәжірибе

Виртуалды шындық тәжірибесі кезінде қатысушылардың көпшілігі жоғары сапалы панорамалық суреттердің көмегімен қол жеткізілген көрініс бостандық сезімін және шындықтан позитивті бөлінуді қоздыратынын айтты: ‘Б8: Тәуелсіздік сарайы мен үшін басынан аяғына дейін шындық болды. Мен оған толықтай бой алдырдым ». Алайда, кейбір қатысушылар кейбір көрнекі аспектілер, мысалы фондық шу мен сахнадан сахнаға ауысудың монотондылығы толығымен шомылуға кедергі келтірді деп атады. Сондай-ақ, виртуалды әлемде ұзақ болу «мазасыздық, жүрек айнуы және айналуы» сезіміне әсер етті: «Р10: Мен орындыққа отыруға мәжбүр болдым, өйткені ол өте шынайы болды». Керісінше, виртуалды әлемге толықтай еніп кетпегендерге шу шығаратын құлаққаптар мен аз алаңдаушылық тудыратын тыныш орын ұсынды.

E. Әсер

Қатысушылар виртуалды шындық тәжірибесін босаңсытып, қысқа уақыт ішінде шындықтан шығудың тамаша мүмкіндігі ретінде қарастырды. Бақылау мен жерге қозғалу сезімін сақтау кейбір қатысушыларға отыру кезінде пайда болған, бұл жүрек айнуының алдын алу үшін маңызды болды. Биіктіктің өзгеруі өте жағымды болды және жоғарыда айтылғандай, әр түрлі және қарқынды болуды талап етті. Жақсарту бағыттары визуалды сапа мен фокусты, дыбыс деңгейін, баяу қозғалуды қамтиды, осылайша пайдаланушы белгілі бір облыстарға назар аудара алады. Жалпы алғанда, оң жауап алынды.

F. Пайдаланудың болашақ ниеттері

Барлық қатысушылардың болашақта сол тәжірибені қайталауға және бүкіл әлем бойынша басқа да маңызды бағыттарды / көрнекті орындарды сынауға ниеті мен ықыласы болды. Көптеген қатысушылар VR қосымшасы туристік компаниялар үшін әсіресе пайдалы болуы үшін үлкен әлеуетке ие екенін мәлімдеді. Осылайша, туристерге брондаудың алдын-ала нақты, қызықты және сендіргіш мүмкіндігін ұсыну олардың баратын жеріне келуге деген ынтасын арттырады. Қорытындылай келе, барлық қатысушылар бұл тәжірибені отбасыларына және достарына «қызықты», «интерактивті» және «бірегей» әдіс ретінде, инновациялық технологияларды, екіншіден, демалу формасы ретінде жаңа көзқараспен білудің жолын ұсынды.

Бұл зерттеудің мақсаты туризм саласындағы VR тәжірибесін зерттеу болды. Жалпы, бұл зерттеу туристердің баратын жерлерін жақсырақ білу үшін олардың бағыттары туралы білуге мүмкіндік беретінін анықтады. Туристер бұл тәжірибеге толығымен еніп, іс жүзінде мәдени орындарға ауыстырылды. Осылайша, дыбыс жалпы тәжірибенің маңызды бөлігі және толығымен шомылудың маңызды элементі болды. Алынған мәліметтер туристерді тарту үшін туристік индустрияда виртуалды шындықты пайдалану мүмкіндіктерін көрсетеді және олардың туристік бағыттарға келуге деген мінез-құлқын арттырады. Теориялық тұрғыдан алғанда бұл зерттеу туризм аясында контактіде дронды қолдана отырып, 360 градусқа түсірілген VR тәжірибесін сапалы зерттеген алғашқы зерттеушілердің бірі. Нәтижелерді әртүрлі туризм контексттерінде нәтижелерді қорытындылау үшін кең ауқымда сынақтан өткізуге болатын теориялық үлгіні жасау үшін қолдануға болады. Іс жүзінде, осы зерттеудің нәтижелері VR-дің қабылданғандығын және сапар туралы шешім қабылдауға оң әсерін растайды. Сондықтан тағайындалған менеджерлерге VR стратегияларын болашақ маркетинг жоспарларына қосуға кеңес беріледі.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. D. A. Guttentag, “Virtual reality: Applications and implications for tourism,” Tourism Management, vol. 31(5), pp. 637-651, 2010.

2. I. Tussyadiah, D. Wang and C. H. Jiah, “Exploring the Persuasive Power of Virtual Reality Imagery for Destination Marketing,” Leading Tourism Research Innovation for Today and Tomorrow, June 2016.

3. T. Jung, M. C. tom Dieck, H. Lee and N. Chung, “Effects of Virtual Reality and Augmented Reality on Visitor Experiences in Museum,” in Information and Communication Technologies in Tourism, A. Inversini and R. Schegg, Eds. Heidelberg: Springer, 2016, pp. 621-635.Әіңіә

4. J. Forlizzi and K. Battarbee, “Understanding Experience in Interactive Systems,” Proceedings of the 5th conference on Designing interactive systems: processes, practices, methods, and techniques (pp. 261-268). ACM, 2004.

5. R. Cheong, “The virtual threat to travel and tourism,” Tourism Management, vol. 16(6), pp. 417-422, 1995.

6. L. Shu, “For Marriott, the future of travel is a virtual-reality teleporter phone booth,” Digital Trends, Retrieved on 07/09/2016 URL: http://www.digitaltrends.com/photography/marriott-oculus-rift-virtualreal-world-application/

7. L. Shu, “For its latest experiment in virtual travel, Marriott looks to Samsung’s Gear VR,” Digital Trents, Retrieved on 07/09/2016 URL: http://www.digitaltrends.com/photography/for-its-latest-experiment-invirtual-travel-marriott-looks-to-samsungs-gear-vr/

8. Experience Australia in 360°, Australia, Retrieved on 07/09/2016 URL: http://www.australia.com/en/things-to-do/aquatic/cardboard-app.html

9. L. Graham, “Virtual reality devices could transform the tourism experience,” CNBC, Retrieved on 07/09/2016 URL: http://www.cnbc.com/2016/01/08/virtual-reality-devices-couldtransform-the-tourism-experience.html

10. M. Mancosu, “How Drones are changing tourism marketing,” Skytango, Retrieved on 07/09/2016 URL: http://skytango.com/how-drones-arechanging-tourism-marketing/

ҒТАМР 84.13.05

ТЕХНИКАЛЫҚ РЕТТЕУДЕГІ ҚАУІПСІЗДІК МӘСЕЛЕЛЕРІ

Н.О. Абдраимова
Аға оқытушысы, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.
А.Б. Демеуова
Оқытушы, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.

Берілген мақалада дүниежүзілік нарықта тең құқықты серіктес болу үшін дүниежүзілік нарық ережелері бойынша әрекет ету қажет. Экономиканы дамыту үшін ынталандырушы фактор – экономиканың дамуы мен бәсекеге қабілеттігін қамтамасыз ететін дүниежүзілік нарық дамуының үрдісін және қоғамның әлеуметтік басымдылығын ескерумен нақты талаптар, нормалар, ережелер орнатуды қарастыратын техникалық реттеу.

Қауіпсіздік бойынша міндетті нормалар техникалық регламенттерде жазылады. Кез-келген басқа сипаттамалар ерікті қолданылатын құжаттарға – ұлттық, салалық, кәсіпорын стандарттарына жазылады. Сонымен, қажетті сәйкестікті бағалау жүйесі құрастырылады. Жаңа жүйеде әрбір элементтің рөлі нақты анықталған. Техникалық регламенттер қауіпсіздіктің керекті деңгейін қамтамасыз етеді. Стандарттар тек бәсекелістік қабылеттілігіне назар аударады. Стандарттың нарыққа әсері тек оны әзірлеу сапасына тәуелді. Сондықтан, осындай терең және ірі масштабты реформаны жүргізу үшін ауыспалы период өте маңызды, ол кезде реттеудің бір жүйесінен басқа жүйеге тегіс көшуді қамтамасыз ету қажет.

Түйін сөздер: міндетті нормалар, қауіпсіздік, техникалық регламент, ерікті қолданылатын құжат.

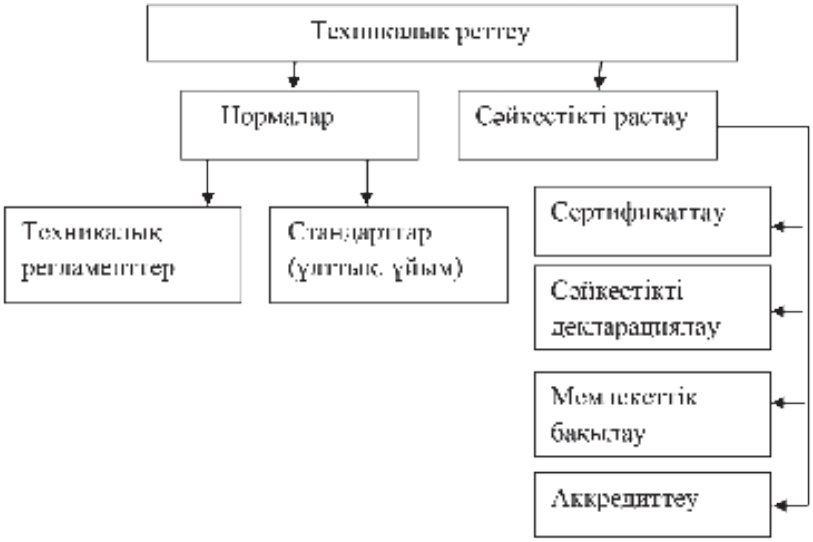
Қазіргі таңда Бірыңғай экономикалық кеңістіктегі интеграциялық процестердің тереңдей түсуі жағдайында және Дүниежүзілік сауда ұйымына (ДСҰ) мүше болуын ескере отырып, техникалық реттеу маңызды мәселе болып отыр. Себебі техникалық реттеу импорттың үлесі артқан кезде елдің экономикалық қауіпсіздігін қамтамасыз етудің құралы болып табылады.

Қазақстанның Кеден Одағына қатысуы және алдағы техникалық реттеу жүйесін реформалаумен ДСҰ-накіруіҚазақстанныңхалықаралыққауымдастыққакіруінежолбередіжәнесаудадатехникалық кедергілерді жояды. Дүниежүзілік сауда ұйымына мүше болу Қазақстанның экономикалық өрлеуі, жаңғыруы мен бәсекеге жарамдылығы үшін маңызды. Қазақстан халықарылық стандарттарға сәйкес болуы және халықаралық сауда жүйесіне барынша қатысуы тиіс.

Техникалық реттеу моделі ең алдымен мемлекеттің өнімге және қызмет түрлеріне міндетті талаптарды бір құжатқа – «техникалық регламентке» белгілеуі. Кедендік одақтың Техникалық регламенті - Қазақстан, Беларусь және Ресейдің аумағында орындалуы міндетті нормативтік құқықтық акт, онда өнім, оның өндірісі, тасымалдау, сақтау мен қолдану бойынша талаптар, сонымен қатар талаптарға сәйкестікті бағалау (растау) рәсімдері белгіленеді.

Техникалық регламенттердің талаптарын халықаралық талаптарға максималды түрде үйлестіру - өнімді кедергісіз жылжыту және оның қауіпсіздігін қамтамасыз етуге жағдай жасауға арналған бірде-бір дұрыс жолы, сонымен қатар бұл біздің кәсіпкерлерге тең құқылы серіктестік жағдайында әріптестікті жүзеге асыруға, техникалық кедергілерге жол бермеуіне ықпал етеді.

Техникалық реттеу – Бүкіләлемдік сауда ұйымына кіруге дайындық жағдайында отандық өнімді бәсекеге қабылеттілігін арттыру, өнеркәсіпті модернизациялау, өнімнің және оның өндірістік процестерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету, мемлекеттің сыртқы экономикалық мүддесін қорғаудың приоритетті бағыттардың бірі. Құрылып жатқан нарықтық механизмдерге белсенді жұмыс жасауға мүмкіндік беретін техникалық реттеу жүйесі бірнеше элементтерден тұрады (1-сурет).



1 – сурет. Техникалық реттеудің элементтері

Қауіпсіздік бойынша міндетті нормалар техникалық регламенттерде жазылады. Кез-келген басқа сипаттамалар ерікті қолданылатын құжаттарға – ұлттық, салалық, кәсіпорын стандарттарына жазылады. Сонымен, қажетті сәйкестікті бағалау жүйесі құрастырылады. Жаңа жүйеде әрбір элементтің рөлі нақты анықталған. Техникалық регламенттер қауіпсіздіктің керекті деңгейін қамтамасыз етеді. Стандарттар тек бәсекелістік қабылеттілігіне назар аударады. Стандарттың нарыққа әсері тек оны әзірлеу сапасына тәуелді. Бұл жағдайда қандай болса да стандарттың түрі инновацияларды еңгізуге әсер ету мүмкін. Міндетті талаптардың орындалуын тексеру ретінде сәйкестікті бағалау біріншіден, мемлекет үшін максималды тиімді және минималды шығынды, ал басқа жағынан өндіруші үшін кәсіпорын әрекетіне әкімшілік барьер болмайтын, экономикалық мүмкін, түсінікті және ашық болу керек.

Сондықтан, осындай терең және ірі масштабты реформаны жүргізу үшін ауыспалы период өте маңызды, ол кезде реттеудің бір жүйесінен басқа жүйеге тегіс көшуді қамтамасыз ету қажет (2-сурет).

Техникалық реттеу саласындағы инновациялық-технологиялық саясатты іске асыру шеңберінде техникалық реттеу құралдарының көмегімен өнімнің бәсекеге қабілеттілігін арттыруға бөгет жасайтын негізгі проблемалар мен кедергілерді анықтау қажет.

Заманауи техникалық талаптарға сәйкес келмейтін өнім өндіру практикасын қысқарту, сондай-ақ тиімді өндірісті іске асыру мақсатында Шығару жоспарланып отырған өнім жобаларының техникалық регламенттерде және стандарттау жөніндегі нормативтік құжаттарда белгіленген

талаптарға сәйкестігін бағалауды енгізу мәселесі пысықталуда.

2 – сурет. Техникалық реттеу жүйесінің трансформация процесі

Экономиканың серпінді дамуы және сыртқы саяси үрдістің ықпалын тигізуі техникалық реттеу жүйесінің дамуына түзетулер енгізеді. Техникалық реттеуді дамытудың және сапа инфрақұрылымының негізгі проблемалары мыналар болып табылады:

Техникалық реттеу өзінің негізгі мақсаттарымен қатар кәсіпорындардың сыртқы экономикалық қызметінде қиындықтар туғызады,себебі елдердегі өнімнің сапасына қойылатын талаптар өзгеше. Ресей, Белоруссия және Қазақстан Кеден одағы елдерінің интеграциялық бірлестігі одақ елдерінен шығарылатын тауарларға қатысты Ресей-Беларусь - Қазақстан шекарасында кедендік бақылаудың болмауы жағдайында (кедендік баждар мен экономикалық сипаттағы шектеулерді қолданбау) кеден заңнамасын біріздендірді. Техникалық регламенттерді қабылдау жөніндегі өкілеттіктер үш елдің іс-әрекетін үйлестіретін Кеден одағының комиссиясына жүктеледі. Оның негізгі бағыты техникалық реттеу саласындағы заңнаманы үйлестіру; интеграциялық бірлестіктің барлық кеңістігінде тікелей әсер ететін өнімге қойылатын бірыңғай міндетті талаптарды белгілеу және бір жақты тәртіппен тиісті талаптарды белгілеуге тыйым салу; өнімнің талаптарға сәйкестігін бағалаудың бірыңғай әдістерін қалыптастыру, аккредиттеу ережелері және бақылау жүргізу болып табылады.

ISO (Стандарттау бойынша Халықаралық Ұйым) және ХЭК (Халықаралық Электртехникалық Комиссия) қауіпсіздікті қамтамасыз ету негізіне өнімді, процестерді немесе қызметтерді пайдалану кезінде туындайтын тәуекелді төмендетуге негізделген тәсіл қабылдады. Бұл ретте өнімнің, процестің немесе қызметтің толық өмірлік циклі, оның ішінде оларды қолдануға арналған, сондай-ақ ықтимал болжамды дұрыс пайдаланбау қарастырылады.

ISO және ХЭК-та қауіпсіздік аспектілерін қарау кезінде абсолютті қауіпсіздік жоқ деген постулаттар қабылданды - қорғау шараларын қабылдағаннан кейін кейбір қалдық тәуекел әрқашан қалады. Қауіпсіздік рұқсат етілген тәуекел ретінде анықталған рұқсат етілген деңгейге дейін тәуекелді азайту жолымен қол жеткізіледі. Рұқсат етілген тәуекел абсолютті қауіпсіздік идеалы мен өнімді, процесті немесе қызметті қанағаттандыруға тиіс талаптар арасындағы оңтайлы теңгерімді іздеу нәтижесі, сондай-ақ пайдалану үшін пайдалылық, мақсатқа сәйкестігі, шығындар тиімділігі мен әдет-ғұрыптар сияқты факторлар болып табылады. Бұл, әсіресе, технологиялар мен білімді дамыту өнімді, процестерді немесе қызметтерді пайдалануға байланысты тәуекелдің минимумына қол жеткізу үшін экономикалық ақталған жетілдіруге әкелуі мүмкін тәуекелдің жол берілетін деңгейін тұрақты қайта қарау қажеттілігі бар дегенді білдіреді.

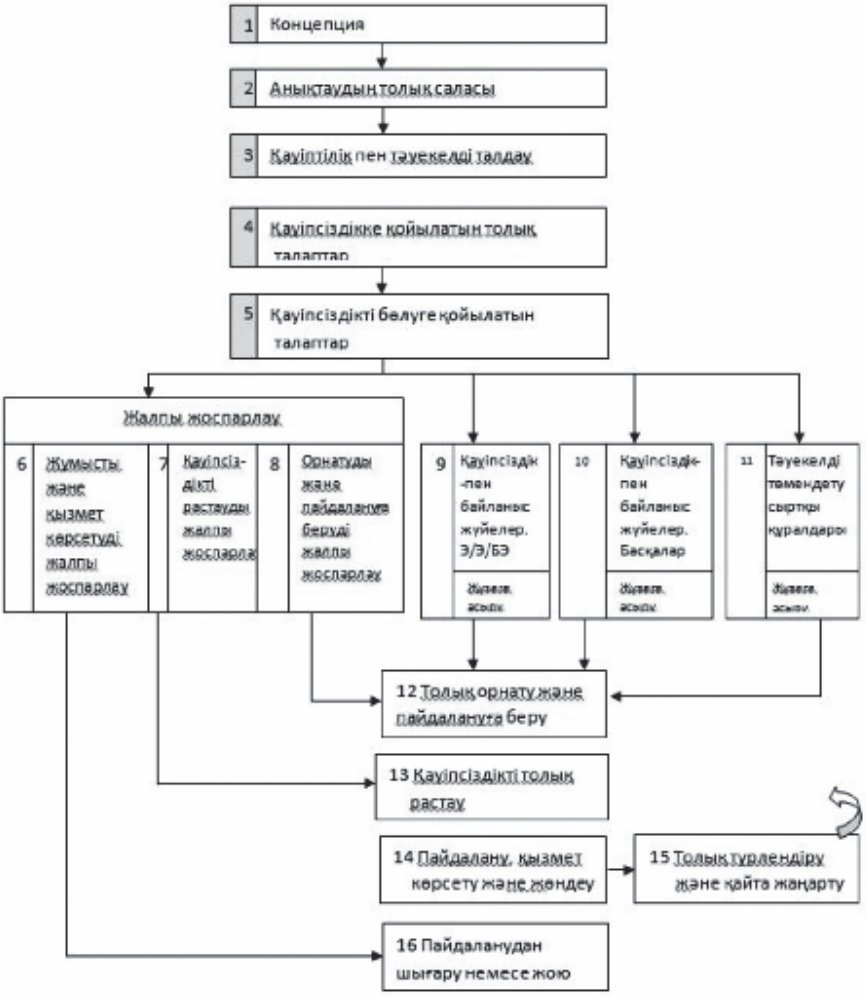
ISO және ХЭК қауіпсіздік тұжырымдамасы бойынша адам қызметінің нәтижесі болып табылатын және пайда алуға бағытталған күрделі жүйелер (өнімдер немесе процестер) адамдардың өмірі мен денсаулығына, мүлікке, қоршаған ортаға зиян келтірудің ықтимал қауіптілігін мойнына алады. Зиян келтіру қаупін азайту үшін қауіпсіздікке байланысты әртүрлі шаралар, іс-шаралар, жүйелер мен техникалық құралдар қолданылады. Шаралар ретінде түрлі деңгейдегі заңнамалық актілер, техникалық реттеу нормалары, шарттар, келісімдер және өз негізінде қауіпсіз жобалар пайдаланылады. Іс-шаралар міндетті немесе ерікті негізде шараларды орындауға бағытталған рәсімдерді регламенттейді. Қауіпсіздікпен байланысты жүйелер мен техникалық құралдар қауіпті

рұқсат етілген деңгейге дейін төмендетуге әкелетін қауіпсіздік функцияларын орындайды. Қауіпсіздік шарасы қауіпсіздіктің толықтығы - есептеуге, бағалауға және өлшеуге болатын объективті шама болып табылады. Жол берілетін тәуекел деңгейі - бұл қазіргі уақытта осы қоғамда әлеуметтік, экономикалық, саяси және өзге де факторлар мен жағдайларды ескере отырып, әдеттегі деп есептелетін тәуекел. Тәуекелдерді генерациялайтын адамдардың (кәсіпорындар, ғимараттар, зауыттар, теплоходтар және т.б. иелері), тәуекелдерге ұшырайтындардың (азаматтар, қоғам) және қауіпсіздік саласында реттеуді жүзеге асыратын адамдардың (мемлекеттік билік органдары) мүдделері әр түрлі болғандықтан, жол берілетін тәуекелдің шамасы осы тараптар арасындағы өзіндік келісім болып табылуы тиіс. Мүмкін болатын тәуекелдің мәні тәуекелді төмендетуге арналған шығындар тәуекелді азайтудан алынған елеулі пайдадан аспайтындай ақылға қонымды және салмақты таңдалуы тиіс.

Қауіпсіздік тұжырымдамасына және ISO және МЭК стандарттарының талаптарына сәйкес техникалық реттеу объектісінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін өнімнің немесе процестің функционалдық қауіпсіздігінің барлық өмірлік циклі қарастырылуы тиіс (3-сурет) және өмірлік циклдің әрбір сатысында тәуекелдерді талдау жүзеге асырылуы тиіс. Мұндай талаптарды іске асыру қауіпсіздіктің толық өмірлік циклі ішінде болып жатқан барлық процестерді мұқият жоспарлау, орындау, дәйекті бақылау және құжаттау шартымен ғана мүмкін болады.

Тәуекелді азайтудың техникалық құралдарына қауіпсіздікпен байланысты электр, электрондық және бағдарламаланатын электрондық құрылғылар (Э/Э/БЭ), жабдықтар мен жүйелер, оның ішінде басқарудағы жабдықтар кіруі мүмкін. Қауіп-қатерді азайтуға қауіпсіздікпен байланысты басқа жүйелердің не сыртқы құралдардың көмегімен де қол жеткізілуі мүмкін. Қауіп-қатердің азаюы қауіпсіздік функциясын орындау арқылы жүзеге асырылады.

Қауіпсіздік функциясына байланысты Э/Э/БЭ жүйесі қауіпсіздік функциясын орындау үшін қажетті жүйенің барлық құрауыштарын қамтиды (яғни датчиктен, логиканы басқару элементтерінен және байланыс жүйелерінен бастың соңғы жетегіне дейін, адамның – оператордың кез келген сыни әрекеттерін қоса алғанда). Қауіпсіздік циклінің тиісті фазасына оралу



3-сурет. Қауіпсіздіктің толық өмірлік циклы.

Қауіпсіздікпен байланысты Э/Э/ПЭ жүйесінің анықтамасы қауіпсіздікті анықтаудан

алынғандықтан, ол сондай-ақ адамдардың денсаулығына жарақат немесе зиян келтірудің жол берілмейтін тәуекелін болдырмауға қатысты. Зиян меншікті немесе қоршаған ортаны зақымдау нәтижесінде жанама келтірілуі мүмкін. Алайда, кейбір жүйелер ең алдымен елеулі экономикалық салдарға әкелуі мүмкін істен шығудан қорғау үшін әзірленуі тиіс. МЭК 61508 стандарты объектіні, жабдықты немесе бұйымдарды қорғау сияқты сыни функциялары бар кез келген Э/Э/БЭ жүйесін әзірлеу үшін пайдаланылуы мүмкін.

Тәуекелді азайтуға негізделген келтірілген қауіпсіздік ұғымдары және халықаралық практикада жалпыға бірдей қабылданған оған қол жеткізу қағидалары қауіпсіздік саласындағы отандық нормативтік құжаттардың (техникалық регламенттердің, әртүрлі деңгейдегі стандарттардың, нормалар мен ережелердің) негізіне жатқызылуы мүмкін.

МЭК 61508 стандартының бөлігін қауіпсіздік саласындағы базалық отандық стандарттарды жасау үшін негіз ретінде пайдалануға болады.

Техникалық реттеу жүйесін дамыту және жетілдіруді іске асыру мынадай бағыттар бойынша жүзеге асырылады:

− техникалық реттеу саласындағы заңнаманы дамыту және жетілдіру;

− қолданыстағы стандарттарды халықаралық талаптармен үйлестіру;

− Қазақстандық сертификаттарды шетелдерде тануы үшін жағдай жасау;

− техникалық реттеу саласындағы нормативтік құқықтық актілер мен стандарттардың мемлекеттік қорын дамыту;

− техникалық регламенттердің міндетті талаптарының сақталуын мемлекеттік бақылауды дамыту және жетілдіру;

− халықаралық стандарттар негізінде менеджмент жүйелерін енгізу;

− стандарттау, сәйкестікті растау және аккредиттеу саласында халықаралық ынтымақтастықты кеңейту;

− техникалық реттеу мәселелерін насихаттау, техникалық реттеу саласында мамандарды даярлау және олардың біліктілігін арттыру.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 ҚР «Техникалық реттеу» Заңы, 2004

2 ҚР СТ 1.1-05 ҚР МСЖ Терминдер мен анықтамалар

3 Самсаев М., Самсаев И., Жүнісбаев Б., Илямов Х., Сафаргалиев А. Өзара ауыстырымдылық, стандарттау, сертификаттау негіздері және техникалық өлшеу, Алматы, 2008

4 Щербина В. Системный подход к стандартизации на безопасность на основе текстов ISO и МЭК. Основные положения // «Алгоритм безопасности», 2005, № 2.

5 IEC 61508-1: 1998 - Системы электрические/электронные/программируемые электронные, связанные с функциональной безопасностью. Часть 1. Общие требования.

6 IEC 61508-2: 2000 - Системы электрические/электронные/программируемые электронные, связанные с функциональной безопасностью. Часть 2. Требования к электрическим/электронным/программируемым электронным системам, связанным с безопасностью.

ҒТАМР 86.29.00

ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ МЕНЕДЖМЕНТІ ЖҮЙЕСІНДЕ КӘСІПТІК ТӘУЕКЕЛДЕРДІ БАҒАЛАУ МӘСЕЛЕСІНІҢ ӨЗЕКТІЛІГІ

П.А. Таңжарықов
Т.ғ.к., профессор, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.
Ұ.Ж. Сарабекова
PhD, қауымдас. проф. м.а., Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.
А.Е. Төлеген
Магистрант, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.

Жұмыс барысында еңбекті қорғауды басқару жүйесінде отандық және шетелдік тәжірибеде қолданылатын жұмысшылар үшін кәсіби қауіптерді алдын алудың және бағалаудың заманауи

әдістері салыстырылды. Қазіргі уақытта еңбекті қорғау менеджменті жүйесінде кәсіптік тәуекелдерді бағалау өзекті мәселе. Еңбекті қорғауды басқару жүйесіндегі отандық және шетелдік бірнеше әдістер зерттеліп, баға берілді. Өндірістік тәуекелдерді бағалау мәселесінің өзектілігі әртүрлі техногендік көздерден халықтың қауіпсіздігін қамтамасыз етумен байланысты болып келеді. Тәуекелдерді практикалық басқару мақсатында бағалау әдістерінің неғұрлым қолайлы тәсілдеріне баға берілді. Бұл ретте кәсіпорынның өндірістік тәуекелдерін бағалау әдістемелеріне қатаң талаптар қойылуы маңызды.

Түйін сөздер: еңбекті қорғау, тәуекелділік, еңбекті қорғауды басқару жүйесі, ықтималдылық, бағалау, қауіп

Кәсіпорын қызметінің көптеген бағыттарының ішінде еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздікті басқару мен бақылау жөніндегі қызметтің маңызы ерекше. Себебі бұл саладағы жүргізілген іс-әрекеттер қызметкерлердің өмірі мен денсаулығына тікелей тәуелді болады.

Өндірістік тәуекелдерді бағалау мәселесінің өзектілігі дамыған елдерде әртүрлі техногендік көздерден халықтың қауіпсіздігін қамтамасыз етумен байланысты. Бірнеше ондаған жылдар ішінде қауіпті сандық анықтау және тәуекел тұжырымдамасын қолайлы деңгеймен салыстыру жүзеге асырылуда. Соңғы жылдары бүкіл әлем бойынша ұлттық экономика шығынын азайту және тиімділігін арттыру ісінде басқару құралы ретінде тәуекелділік рөлі мен маңызы артып келеді. Бұл құралдың құндылығы, ең алдымен, қазіргі қоғам өмірінің барлық салаларының күрделілігіне байланысты, жаһандық тенденцияда «тәуекел» ұғымымен ұштасып келеді. Мұның себебі – қауіп-қатер көрінісі, онымен байланысты проблемалардың әртүрлілігі мен масштабының тұрақты артуы.

Еңбекті қорғау менеджменті жүйесінің жұмыс жасауы барысында кәсіптік тәуекелдерді анықтауда бірыңғай әдіснамалық тәсілдің болуы мүмкін емес жағдай. Сондай-ақ, кәсіптік тәуекелдерді бағалаудың әмбебап әдістемесі жоқ, қолданылған әдістердің әрқайсысының өзіндік артықшылықтары мен кемшіліктері бар, бірақ олардың барлығы жұмыс орнында еңбек жағдайларын жақсартуға, қызметкердің өмірі мен денсаулығын сақтауға бағытталған.

Еңбекті қорғауды басқару жүйесіндегі әдістерге: «Оқиғаның ықтималдығы немесе оқиғаның салдары» деп аталатын координаталар жүйесіндегі қауіпті бағалаудың матрицалық әдістері, «Элмерий» жүйесі, «Файн-кинни» әдісі, «Тәуекелдерді бағалаудың бес сатысы» сараптамалық әдістемесі кіреді [1, 2, 3].

«Оқиғаның ықтималдығы немесе оқиғаның салдары» координаталар жүйесінде тәуекелдерді бағалаудың матрицалық әдістері қарапайымдылығына байланысты тәуекелді бағалау үшін кеңінен қолданылады. Тәуекел пайда болу ықтималдығы мен зардаптардың ауырлығына сәйкес анықталады. Әрбір жағдайда әдістің мәні оның пайда болу ықтималдылық категориясы және осы жағдайға сәйкес келетін ықтимал залал алдын ала анықталады. Тәуекелді есептеу төмендегі формула бойынша жүзеге асырылады:

$$R = P \cdot S, \qquad (1)$$

Мұндағы R – көрсетілген нүктелер бойынша тәуекел мәні; P - қауіптің пайда болу ықтималдығы; S - нүктелер бойынша қауіптілік әсерінің ауырлығы.

Қауіптің туындау ықтималдығы 5 баллдық көрсеткіш бойынша бағаланады. Ол төменде көрсетілген. (1-кесте)

1-кесте. Қауіптің туындау ықтималдығын бағалау (P).

Мәні, балл	Ықтималдылығы	Сипаттамасы
1	Өте сирек (ең аз)	Пайда болу ықтималдылығы аз. Мұндай фактордың пайда болу жағдайын болжау мүмкін емес (әрбір 10 000 операцияға 1 жағдай немесе 10 жыл жұмыс істегенде 1 жағдай сәйкес келеді)
2	Орташа (төмен жиілік)	Туындау ықтималдылығы төмен болып келеді. Мұндай жағдайлар жекелеген жағдайларда туындайды, бірақ бұл үшін мүмкіндіктер деңгейі жоғары емес (әрбір 1000 операцияға 1 жағдайдан кем емес немесе әрбір жұмыс жылына 1 жағдай тіркелуі мүмкін)
3	Елеулі (орташа жиілік)	Пайда болу ықтималдылығы орташа деңгейде. Мұндай жағдайлар нақты және күтпеген жерден туындауы мүмкін (әрбір 1000 операцияға 10 жағдай немесе әр ай сайын 1 жағдай орын алуы мүмкін)

4	Маңызды (жоғары жиілік)	Оқиғаның пайда болу ықтималдылығы жоғары. Бұл үшін жағдайлар үнемі немесе белгілі бір уақыт аралығында пайда болады (әр 100 операцияға 10-нан кем немесе әр апта сайын 1 жағдай сәйкес келеді)
5	Өте жоғары (өте жиі)	Туындау ықтималдылығы өте жоғары. Әдетте қалыпты жұмыс уақыты жағдайында пайда болады (әрбір ауысым кезінде, әрбір жұмыс күнінде бір жағдай орын алуы мүмкін)

Жұмыс орнындағы тәуекелділік (1) формула бойынша P және S мәндерін қолдана отырып бағаланады. Бағалау нәтижелері арнайы бекітілген жобадағы журналына енгізіліп, тексеру нетижелерін саралайды. Әдетте тәуекелдер үш санатқа бөлінеді. Олар былайша: егер тәуекелділік көрсеткіші 6 баллға тең болса – төмен, 6-12 балл – орташа тәуекел болып есептеледі. Мұндай тәуекел шартты түрде ықтимал қаупі бар деп қабылданады, 12 баллдан жоғары болса – жоғары тәуекелдер, оларды әрі қарай басқару талап етіледі. Сондай-ақ екінші санат бойынша: тәуекелділік көрсеткіші 9 баллдан төмен болатын болса - қолайлы тәуекел, ал 9 балл немесе одан да жоғары көрсеткішке ие болса - маңызды тәуекел ретінде бағаланып, оны азайту шаралары әзірленіп, жүзеге асыру талап етіледі. Тәуекелділікті анықтаудағы мұндай әдістің артықшылығы - оны қолдану қарапайымдылығы болып табылады.

Жеке кәсіпорынның мүддесінде тәуекелдерді практикалық басқару мақсатында сандық бағалау әдістері неғұрлым қолайлы болып табылады. Бұл ретте кәсіпорынның өндірістік тәуекелдерін бағалау әдістемелеріне мынадай талаптар қойылады:

1) әдістеме тәуекелдерді бағалау деректерін сандық түрде ұсынуға тиіс;

2) әдістеме қарапайым және көрнекі болуы тиіс, оның нақты дайындық деңгейін ескере отырып, ол арналған тұлғаның (сарапшының) қолдану мүмкіндігін қамтамасыз етуі тиіс. Бұл жағдайда кәсіпорындардың кіші басқару буынының өкілдері мастер, прораб, учаске бастығы, бригадир т.б. кіреді.

3) әдістеме берілген дәлдікпен алынған бағалардың объективтілігі мен жаңғыртылу талаптарын қанағаттандыруы тиіс (яғни, кез келген сарапшы әдістемені пайдалана отырып, тәуекелдерді бағалау қорытындылары бойынша нәтижелер алуып отыруы тиіс). Осы бойынша қауіптің қызметкерге әсер ету дәрежесін бағалау жүргізіледі. (2-кесте)

Тәуекелдерді тікелей бағалау әдістері ықтимал қауіптерді анықтауды, олардың әр түрлі нұсқаларда пайда болу ықтималдығын және әртүрлі жағдайда іске асыру салдарларының болжамды ауырлығын бағалайды. Тәуекелді бағалаудың жоғары сапалы әдістері төмендегідей нәтиже бере алады:

- кәсіпорындағы еңбек қауіпсіздігінің жалпы жағдайын сипаттайтын («қанағаттанарлық - қанағаттанарлықсыз»);
- екі немесе одан да көп ұқсас кәсіпорындарда қауіпсіздік күйін салыстыруға мүмкіндік береді («жақсы - нашар»).

2-кесте. Қауіптің әсер ету дәрежесін бағалау (S).

Мәні, балл	Қауіптілік әсерінің салдары	Қызметкерге әсер ету дәрежесі ауырлығының сипаттамасы
1	Ең аз әсер (өте жеңіл жарақат)	Жабдыққа немесе жұмыс барысына болмашы әсер етеді, микротравмалар орын алып, алғашқы медициналық көмек көрсетіледі
2	Орташа әсер (жеңіл жарақат)	Еңбекке жарамдылықты жоғалту мерзімі 1 күнді қамтиды. Қызметкердің өміріне қауіп төнбейді, ақауларды жою үшін қосымша көмекті қажет етеді немесе жұмысты тоқтату қажет болады
3	Елеулі әсер (орташа ауырлықтағы жарақаттар)	Өмірге қауіпті немесе денсаулыққа ықтимал қаупі бар ауыр жарақаттың болуы
4	Елеулі әсер (елеулі жарақаттар)	Өліммен аяқталатын ауыр зардаптары бар топтық жазатайым оқиғалар, сондай-ақ жұмыс барысында жабдыққа да елеулі әсер етеді
5	Апатты әсер (өте ауыр жарақат)	Жабдықтар мен қоршаған орта үшін елеулі залал келтіріп, персоналдың шығындарына әкелетін, өліммен аяқталатын бірнеше жазатайым оқиғалар

Басқарушы персоналдың еңбекті қорғау саласындағы қызметті жоспарлау (дәлірек айтқанда, мақсатты жоспарлау) туралы көзқарастарды қалыптастыру қазіргі заманғы еңбек қорғау менеджменті жүйесінің маңызды тіректерінің бірі болып табылады. Тексеру барысындағы анықталған қауіптілік тәуекелімен қатар оның ықтималдылық шамасын төмендегі көрсетілген формула бойынша анықтаймыз:

$$R^* = \sum_{i=1}^{N} \mathrm{P}_i^* \bullet C^* i \qquad (2)$$

Мұндағы: P_i^* - анықталған қауіптілікке байланысты жағымсыз оқиғаның і-ші нұсқасының ықтималдығын бағалау, $C^* i$ - нұсқаны ықтимал іске асыруға байланысты залал шамасын бағалау.

Сонымен қатар, менеджменттің жоғарғы деңгейімен белгіленген барлық қауіпсіздік талаптарын орындау жұмыс орнында қауіп-қатер болмайтындығын қамтамасыз етеді деп болжанады. Бірақ бұл тұжырым қате пікір, өйткені өмір сүру қағидасына сәйкес тәуекел объекті қауіпсіздігі мен қызметіне тікелей байланысты. Объекті өзін жоймай немесе қызметті тоқтатпай толығымен жойыла алмайды. Дегенмен, бұл болжам еңбек жағдайларын жақсарту бағытындағы мақсатты қызметтің бірінші кезеңінде. Кәсіби тәуекел көрсеткіштерін бағалау әдістерінің сипаттамасы 3-кестеде келтірілген.

3-кесте. Кәсіби тәуекел көрсеткіштерін бағалау әдістерінің сипаттамасы

Әдіс	Қолдану саласы (бақылау көлемі N)	Қосымша қажетті ақпарат
Статистикалық	Экономика саласы (>10^6)	Талап етілмейді
Біріктірілген таңдау бойынша статистикалық	Экономиканың қосалқы саласы (өнеркәсіп саласы) (10^5 ... 10^6)	1. Бірнеше жыл ішіндегі жазатайым оқиғалар статистикасы 2. Жарақаттану деңгейінің уақытқа тәуелділік моделі (сыртқы және ішкі жағдайлар) 3. Жазатайым оқиғаларды ауырлық дәрежесі бойынша бөлу
Ықтималды-статистикалық	Ірі кәсіпорын (10^4 ... 10^5)	
Сараптама-статистикалық	Орта кәсіпорын (10^3 ... 10^4)	1. Сарапшылардың біліктілігі туралы деректер 2. Еңбекті қорғаудың нақты жағдайлары мен жай-күйі туралы деректер 3. осы кәсіпорындағы жарақаттану, кәсіптік аурулар және жазатайым оқиғалар туралы статистикалық деректер 4. Ұқсас кәсіпорындардың жиынтығы үшін жазатайым оқиғалар мен кәсіптік ауруларды бөлу модельдері
Сараптамалық	Шағын кәсіпорын (>10^3)	
	Жұмыс орны (1-10)	

Жұмыс орындарында тәуекелдерді бағалау жұмыс берушінің заңнамалық деңгейде бекітілген міндеттемесі болып табылады және оны қолдану еңбекті қорғау саласындағы мемлекеттік реттеуші талапты орындауға мүмкіндік береді. Еңбекті қорғауды басқару жүйесінің қазіргі кезеңінде бірқатар алдыңғы қатарлы ұйымдар кәсіптік тәуекелді бағалаудың көптеген әдістері бар [4]. Соның бірі еңбек жағдайларының қауіпсіздік деңгейі бағаланатын Финдік Элмери жүйесі. Аталған жүйе қауіпсіздік индексі, яғни Элмери индексі бойынша бағаланады. Оны анықтау үшін сарапшылар нұсқаулық негізінде сауалнаманы толтырады. Сауалнама мынадай жеті бөлімнен тұрады: өндірістік процесс, тәртіп және тазалық, машиналар мен жабдықтардың қауіпсіздігі, қоршаған орта факторлары, өту және өту жолдарының эргономикасы, құтқару және алғашқы медициналық көмек көрсету мүмкіндігі. Бағалау нәтижелері талданатын жұмыс орны бойынша сауалнамаға «жақсы» немесе «жаман» қағидасы бойынша енгізіледі. Элмери индексі мына формула бойынша есептеледі:

$$\text{Элмери индексі} = \frac{\text{жаксы пункты}}{\text{жаксы пункты} + \text{нашар пункты}} \times 100 \qquad (2)$$

Статистикалық әдістер жазатайым оқиғалар, авариялар, оқыс оқиғалар туралы, анықталған кәсіптік аурулар туралы нақты деректерге сүйенеді. Статистикалық әдістер өндіріс жағдайының

өзгермеуі жағдайында өндірістік қауіпсіздіктің ұзақ мерзімді жағдайын болжауға мүмкіндік береді. Статистикалық әдістерден басқа барлық әдістер жақсы қолданылады. Олардың көмегімен алынған бағалаудың дәлдігіне қосымша ақпараттың дәлдігі әсер етеді. Сонымен қатар, қосымша ақпаратты пайдалану бағалаудың дәлдігін арттырады деген пікір бар. Алайда, оның негізінде іргелі шешімдер қабылданатын бағалау үшін, қосымша ақпараттың нақтылығы ескерілуі керек. Ықтимал және сараптамалық әдістер болған қолайсыз оқиғалар туралы мәліметтер болмаған жағдайларда да қолданылады. Осылайша, бұл әдістер, әдетте, болжау, жоспарлау, модельдеу мақсатында қолданылады.

Жұмыс барысында еңбекті қорғауды басқару жүйесінде отандық және шетелдік тәжірибеде қолданылатын жұмысшылар үшін кәсіби қауіптерді алдын алудың және бағалаудың заманауи әдістері салыстырылды. Қазіргі уақытта еңбекті қорғау менеджменті жүйесінде кәсіптік тәуекелдерді бағалау өзекті мәселе. Кәсіпорынның еңбекті қорғауды басқару жүйесіне сай, өзіндік бағалау үлгісі орындалады. Тәуекелділік мәні неғұрлым жоғары болған сайын, қауіптің де орын алу ықтималдылығы ұлғаяды. Қандай да бір бақылау нұсқаларын қолданғанда, тәуекелділік мәніне басты назар аударған жөн.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Носенко А. М. Исследование и методология оценки профессиональных рисков в организациях нефтехимического комплекса [Электронный ресурс]//Электронное периодическое издание «Аллея науки». – Электрон. журн. – 2018. - № 5.

2 ҚР Еңбек Кодексі Қазақстан Республикасының Кодексі 2015 жылғы 23 қарашадағы № 414-V ҚРЗ.

3 Theophilus, Stephen C. Human factors analysis and classification system for the oil and gas industry (HFACS-OGI) [Text] / Stephen C. Theophilus, Victor N. Esenowo, Andrew O. Arewa, Augustine O. Ifelebuegu // Reliability Engineering and System Safety - Elsevier, 2017. - Vol. 62. – PP. 168-176.

4 Таңжарықов П.А., Абдрахманов С.Т., Сарабекова Ұ.Ж. Мұнай газ саласындағы еңбекті және қоршаған ортаны қорғау / Оқу құралы – Қызылорда, «Тұмар», 2009 ж. – 352 бет. ISBN 978-601-229-097-4

ҒТАМР 27.35.33

КАТАЛИТИКАЛЫҚ РИФОРМИНГ ҚОНДЫРҒЫСЫ ГИДРОТАЗАЛАУ БЛОГЫНЫҢ НЕГІЗГІ АГРЕГАТТАРЫНЫҢ МАТЕМАТИКАЛЫҚ МОДЕЛЬДЕРІН ҚҰРУ

Б.Б. Оразбаев
Т.ғ.д., профессор, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.
М.А. Исқақов
Магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.
К.Н. Оразбаева
Т.ғ.д., профессор, Қазақ экономика, қаржы және халықаралық сауда университеті, Нұр-Сұлтан қ.
Ж. Ашим
Магистрант, Х.Досмұхамедов атындағы Атырау мемлекеттік университеті, Атырау қ.

Маңызды мұнай өңдеу процесстерінің бірі гидротазалау процесі жүретін риформинг қондырғысының гидротазалау блогының негізгі агрегаттары: гидротазалау реакторы Р-1, буландыру К-1 және абсорбер колонналарының К-2, К-3, сондай-ақ гидротазалау пешінің П-101 математикалық модельдерін ақпараттың жетіспеушілігі мен айқын еместігі жағдайларында құру мәселелері зерттеліп, оларды түрлі ақпарат негізінде шешу тәсілдемесі ұсынылады. Р-1 реакторы математикалық модельдері статистикалық деректер мен маман-эксперттерден алынған айқын емес ақпарат негізінде регрессиялық (реактор өнімі – катализат үшін) және айқын емес модельдер (катализат сапа көрсеткіштері үшін) түрінде құрылады. Шикізат сапасына байланысты

(ауыр, жеңіл) гидротазау реакторының оптималды температурасын анықтауға мүмкіндік беретін ережелер базасы түрінде лингвистикалық модель ұсынылады. Гидротазалау колонналары мен пешінің модельдерінің құрылымдары көпрегрессиялық теңдеулер түрінде идентификацияланады. Құрылған математикалық модельдердің регрессиялық және айқын емес коэффициенттері ең кіші квадраттар тәсілі мен оның айқын емес ортаға модификацияланған нұсқасы жүзеге асырылған REGRESS программалар пакеті көмегімен идентификацияланады.

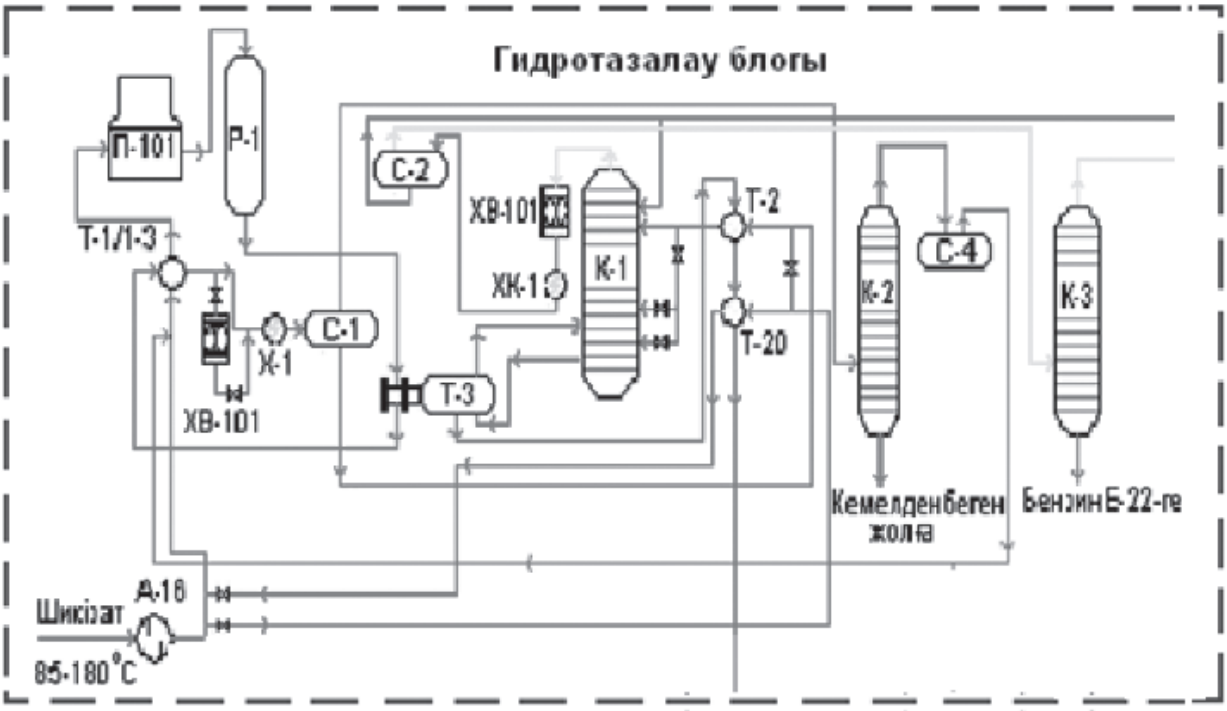
Түйін сөздер: гидротазалау блогы, гидротазалау реакторы, буландыру және абсорбер колонналары, математикалық модель, статистикалық модель, айқын емес модель.

Мұнай өңдеу технологиялық нысандарын математикалық тәсілдер, атап айтқанда, математикалық модельдеу мен модельдер негізінде нысанды, онда жүріп жатқан мұнай өңдеу процесстерін, тиімді басқару бойынша шешім қабылдау тәсілдері [1, 2] тиімді бағыттарының бірі болып табылады. Сол себепті, осы жұмыста зерттеліп, ұсынылып отырған, негізгі мұнай өңдеу процесстерінің бірі – гидротазалау процесі өтетін каталитикалық риформинг қондырғысының гидротазалау блогын оптималды басқаруға қажетті оның математикалық модельдерін құру қазіргі таңда өте маңызды және өзекті ғылыми, өндірістік мәселе болып табылады. Бұл жұмыста модельдер жүйесі құрылатын зерттеу нысаны ретінде Атырау МӨЗ-ның каталитикалық риформинг қондырғысының гидротазау блогы алынған [3].

Көптеген мұнай технологиялық нысандары сияқты гидротазалау блогының реакторы, колонналары және пешінің модельдер жүйесі түрлі (теориялық, статистикалық, айқын емес), мысалы [4–7] жұмыстарында қарастырылған, ақпараттар негізінде құрылуы мүмкін [4–7]. Яғни олардың математикалық модельдерін құру үшін қол жетерлік түрлі сипаттағы ақпарат қолдануға болады.

Жұмыстың мақсаты зерттеу нысанының, яғни гидротазалау блогынының негізгі агрегаттарының, атап айтқанда: Р-1 гидротазалау реакторының; К-1, К-2 және К-3 колонналарының; П-101 пешінің математикалық моделдерін құру. Мақсатқа жету үшін келесі есептерді шешу қажет: зерттеу блогының құрылымы мен қызметін сипаттай және әр агрегат жұмысын жүйелі талдау, түрлі тәсілдер көмегімен олардың модельдерін құру.

Атырау МӨЗ-да, октандық саны 95 пунктке (зерттеу тәсілі бойынша) дейінгі жоғары октандық компонентті алу үшін, ЛГ-35-11/300-95 каталитикалық риформинг қондырғысы жұмыс жасайды [3, 8 б.]. Каталитикалық риформинг қондырғысында келесі блоктар: тікелей айырылған бензинді алдын-ала гидротазалау блогы; каталитикалық риформинг блогы; деэтанизациялау және катализатты тұрақтандыру блогы. Математикалық модельдері құрылатын гидротазалау блогының технологиялық схемасы 1-суретте келтірілген.



Сурет 1 – Каталитикалық риформинг қондырғысы гидротазалау блогының технологиялық сызбасы.

Зерттеу блогының келтірілген сызба бойынша қысқаша сипаттамасын келтірейік. Гидротазалау блогыың шикізаты ретінде Атырау МӨЗ-да АВТ-3 ЭТ қондырғысынан келетін тікелей айырылған бензин қолданылады. Гидротазалау процесі, сутек құрамды газ (СҚГ) ортасында жүреді және шикізаттан, катализаторлардың уы болатын бензиннің құрамындағы күкірттің органикалық қосылыстарын, оттегі мен азотты ыдырататын және жоятын каталитикалық процеске жатады.

Шикізат резервуарлық парктен сорғыш арқылы құбырға араластыру үшін сутек құрамды газдар мен бірге беріледі. Сутек концентрациясы 75% көлемнен жоғары жаңа СҚГ-дар гидротазалаудың айналымдық компрессорларының қабылдау жолына беріледі. Шикізат пен СҚГ қоспасы тізбектей қосылған үш жылуалмастырғыштарға Т-1/1-3 беріледі, мұнда Р-1 реакторы мен Т-3 рибойлерінен шығатын газдышикізат қоспасының қарсы ағыны есебінен 260°С температурасына дейін қыздырылып, одан ары П-101 пешіне түседі. П-101 пешінен газдышикізат қоспасы 300-343°С температурасымен Р-1 реакторына беріледі. Р-1 реакторында S-12T катализаторының қатысуымен шикізатты гидротазалау реакциясы өтеді, яғни шикізат күкіртті, азотты және оттегі құрамды қосылыстардан алдын-ала гидротазаланады. Реактордан шығатын тұрақсыз гидрогенизат қоспасының, айналымдағы газдың және 340-420°С температурадағы реакция газдарының жылуы бастапқыда К-1 буландыру колоннасының Т-3, содан соң, газдышикізат қоспасын қыздыру үшін, Т-1/1-3 жылуалмастырғыштарында қолданылады [3, 10-11 б.].

К-1 буландыру колоннасынан кейін гидрогенизаттағы күкіртті қосылыс-тарының жалпы құрамы 0.0005%-дан (салмақ) артпауға тиіс. Буланған газдар К-1 колоннасының жоғарғы жағынан 135°С температурамен шығады, ХВ-101 және ХК-1 тоңазытқыш-конденсаторлардан өтеді және 35-40°С температура-сымен С-2 сепараторына беріледі. С-2 сепараторынан сұйық фаза К-1 колонна-сына қайтып келеді. С-2 сепараторында тұндырылған су канализацияға тасталынады. Көмірсутекті газ С-2 сепараторынан күкірттісутектен тазару үшін К-3 абсорберіне түседі. Көмірсутекті газ К-3 абсорберінің жоғары жағынан К-6 фракциялау абсорберіне немесе зауыттың отын желісіне жіберіледі.

Қойылған есептерді шешу тәсілдері, көптеген мұнай технологиялық нысандары сияқты гидротазатау блогының реакторы, колонналары және пешінің модельдері түрлі (теориялық, статистикалық, айқын емес) ақпараттар негізінде құрылуы мүмкін [1, 2, 5, 8, 27 б.]. Яғни олардың математикалық модельдері жүйелік талдау тәсілдері [9, 25-83 б.], математикалық модельдерді құрудың статистикалық тәсілдері [5, 10, 185-277 б.], эксперттік тәсілдер [8, 35-47 б. 11], айқын емес жиындар теориясына (АЕЖТ) негізделген тәсілдері [6, 8, 50-67 б.], модельді түрлі сипаттағы ақпарат негізінде құру тәсілі [7] көмегімен тұрғызылады. Бұл жұмыста құрылатын модельдерді құрылымдық идентификациялау үшін регрессорларды тізбектей қосу тәсілдемесі [12, 37-55 б.] идеясы, ал параметрлерін идентификациялау үшін модификацияланған ең кіші квадраттар [13, 75-97 б.] тәсілдері қолданылады. Эксперттік бағалауларды жүргізу үшін компьютерлің желіге негізделген Дельфи тәсілі [8, 37-42 б.] пайдаланған.

Алынған нәтижелер – гидротазалау ресорының, колонналарының және пешінің модельдері, нәтижелерді талқылау. ***Гидротазалау блогының негізгі агрегаттарының модельдері***. *Р-1 реакторының математикалық модельдері* статистикалық мәліметтерге, АЕЖТ тәсілдерімен өңделген айқын емес ақпараттарға, сондай-ақ материалдық және жылу баланстарының теңдеулеріне негізделген.

Мысалы, эксперименттік-статистикалық және эксперттік мәліметтерді өңдеу нәтижесінде, сондай-ақ айқын емес ортада модельдеу тәсілі негізінде регрессорларды тізбектей қосу (структуралық идентификациялау) тәсілінің идеясын қолдана отырып, Р-1 гидротазалау реакторының модельдері болатын, келесі жиынтық айқын емес регрессия теңдеу жүйесі алынды:

$$\tilde{y}_j = \tilde{a}_{0j} + \sum_{i=1}^{5} \tilde{a}_j x_j + \sum_{i=1}^{5} \sum_{k=i}^{5} \tilde{a}_{ikj} x_j x_k \,,\; j = \overline{2,4} \qquad (1)$$

мұнда $\tilde{y}_2$ – гидрогенизат құрамындағы қанықпаған көмірсутектер (1%-дан артық емес, $\tilde{\leq}$); $\tilde{y}_3$ – гидрогенизат құрамындағы күкірт ($\tilde{\leq}$0,00005%); $\tilde{y}_4$ – гидрогенизат құрамындағы суда еритін қышқылдар мен сілтілер (шамамен, $\cong$ 0%); x_1 – шикізат-тікелей айдалған бензин (45÷80 м^3/сағ); x_2 – реактордағы қысым (20÷35 кг/см^2); x_3 – температура (300-343°С); x_4 – шикізат берудің көлемдік жылдамдығы (0,5–5 сағ$^{-1}$); x_5 – СҚГ айналымы – сутек/көмірсутек қатынасы (200÷500 нм^3, 1 м^3 шикізаттағы айналымды газ); $\tilde{a}_{0j}$, $\tilde{a}_{ij}$, $\tilde{a}_{ikj}$, $i=\overline{1,5}$ – регрессияның анықталатын айқын емес коэффициенттері, рет бойынша: бос мүше; сызықтық әсер x_{ij}, $i=\overline{1,5}$, $j=\overline{1,4}$; квадратты және

өз-ара әсер $x_{ij}, x_{kj}, i,k=\overline{1,5},\ j=\overline{1.4}$ жақшаларда параметрлердің мүмкін болатын және қажетті мәндері көрсетілген.

Зерттеу және мәліметтерді жинау барысында реактордың шығысындағы гидрогенизаттың көлемін (y_1) бағалауға жеткілікті статистикалық мәліметтер алынды. Сондықтан y_1 (м^3/сағ) мен кіріс, режімдік параметрлер $x_i,\ i=\overline{1,5}$ арасындағы математикалық байланыс эксперименталдық-статистикалық тәсілі арқылы анықталды.

(1) теңдеуәндігеі белгісіз айқын емес коэффициенттерді $\tilde{a}_{ij}$ ($i=\overline{0,5}$, $j=\overline{2,5}$) және $\tilde{a}_{ikj}$ ($i,k=\overline{1,5}$, $j=\overline{2,5}$) идентификациялау үшін, өнімнің сапа көрсеткіштерін сипаттайтын айқын емес жиындар келесі α-деңгейлі жиындарға бөлінді: α = 0,5; 0,85; 1. Таңдап алынған деңгейге байланысты кіріс $x_j, i, j=\overline{1,5}$ және шығыс $\tilde{y}_2, \tilde{y}_3, \tilde{y}_4$ параметрлердің әр $\alpha_q, q=\overline{1,3}$, деңгейдегі мәндері бақы-ланды. (1) көпрегрессияның айқын емес теңдеулерінің әр α_q деңгейлерін, яғни Р-1 реакторының өнім сапасын анықтайтын модельдер жүйесі анықталды. Алынған өрнектер жиынтық регрессияның теңдеулер жүйесі болғандықтан, олардың коэффициенттерін $a_{ij}^{\alpha_q}, i=\overline{0,5};\ j=\overline{2,4};\ q=\overline{1,3}$ идентификациялау есептері, көпрегрессиялық модельдер параметрлерін бағалаудың классикалық есептері ретінде шешіледі. Соңғы есептерді шешу үшін белгілі алгоритмдер мен ЭЕМ-ның математикалық қамтамасыздандыруына кіретін стандартты программаларын қолдануға болады. Бұл жұмыста регрессия коэффициенттерін есептеу, яғни идентификациялау үшін REGRESS программасы қолданылған. Бұл программа диалогты режимде сызықтық және сызықтық емес регрессияның коэффициенттерін кіріс параметрлерінің кез-келген санында ($x_i, i=\overline{1,n}$) анықтай алады. Программа көмегімен алынған коэффициенттер мәндері $a_{ij}^{\alpha_q}, i=\overline{0,5};\ j=\overline{2,4};\ q=\overline{1,3}$, келесі өрнектерді қолдана отырып біріктіріледі [14]:

$$a_{ij} = \bigvee_{\alpha\in[0.5,1]} a_j^{\alpha_q} \text{ не }) = SUP \min_{\alpha\in[0.5,1]} \{\alpha, \mu a_j^{\alpha}(a_j)\}, \text{ мұнда } {}^{\alpha_q} = \{a_i \mid \mu\tilde{a}_j(a_j)\}$$

Сонымен, гидрогенизаттағы қанықпаған көмірсутек ($\tilde{o}_2$), күкірт ($\tilde{o}_3$) және суда еритін қышқылдар мен сілтілердің ($\tilde{y}_4$) құрамы мен кіріс-режимдік параметрлер $x_i, i=\overline{1,5}$ арасындағы айқын емес байланыстар, яғни математика-лық модельдер, келесі түрде алынды ($\tilde{o}_2$, $\tilde{o}_3$ және $\tilde{o}_4$ әсер етпейтін немесе әлсіз әсер ететін регрессорлар нөлге теңелген):

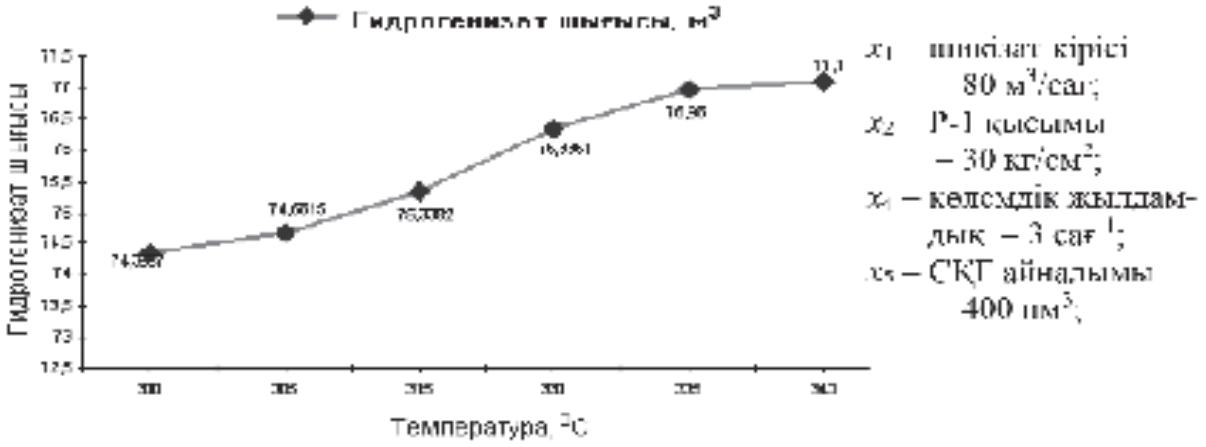
$$\begin{aligned}
y_2 = f_2(x_{12},x_{22},\ldots,x_{52}) &= (0.5/0.05+0.85/0.07+1/0.08+0.85/0.09+0.5/0.095) - (0.5/0.00215+ \\
&+0.85/0.0029+1/0.00324+0.85/0.00375+0.5/0.00425)\, x_{12} + (0.5/0.00591+0.85/0.00592+ \\
&+1/0.00593+0.85/0.00594+0.5/0.00595)\, x_{22} + (0.5/0.0002+0.85/0.0005+1/0.0007+0.85/ \\
&+0.00095+0.5/0.0013) x_{32} - (0.5/0.03125+0.85/0.04333+1/0.05333+0.85/0.06333+0.5/ \\
&/0.07333)\, x_{42} + (0.5/0.0004+0.85/0.0005+1/0.0006+0.85/0.0007+0.5/0.0008) x_{52} - (0.5/ \\
&/0.000033+0.85/0.000034+1/0.00004+0.85/0.00005+0.5/0.00006) x_{12}^2 + (0.5/0.000215+ \\
&+0.85/0.000217+1/0.000219+0.85/0.000221+0.5/0.000247)\, x_{22}^2 + (0.5/0.000012+0.85/ \\
&/0.000018+1/0.000023+0.085/0.000028+0.5/0.000033) x_{32}^2 - (0.5/0.01675+0.85/0.01727 \\
&+1/0.01777+0.85/0.01713+0.5/0.01718) x_{42}^2 + (0.5/0.0000008+0.85/0.000001+1/ \\
&/0.00002+0.85/0.00003+0.5/0.00005) x_{52}^2 - (0.5/0.00003+0.85/0.000035+1/0.00004+ \\
&+0.85/0.000045+0.5/0.00005)\, x_{12}x_{22} + (0.5/0.0000024+0.85/0.000003+1/0.0000033+ \\
&+0.85/0.000004+0.5/0.0000047)\, x_{12}x_{32} - (0.5/0.00068+0.85/0.0007+1/0.000720721+ \\
&+0.85/0.00075+0.5/0.00077)\, x_{12}x_{42} + (0.5/0.0000012+0.85/0.0000019+1/0.00000270+ \\
&+0.85/0.0000035+0.5/0.0000043)\, x_{12}x_{52} + (0.5/0.00083+0.85/0.0009+1/0.00098+0.85/ \\
&/0.00010+0.5/0.0015)\, x_{22}x_{42} + (0.5/0.00005+0.85/0.00006+1/0.00007+0.85/0.00008+ \\
&+0.5/0.0000091) x_{22}x_{52} + (0.5/0.00001+0.85/0.000015+1/0.0000012+0.85/0.0000015+ \\
&+0.5/0.0000018) x_{32}x_{52};
\end{aligned}$$

Гидрогенизат көлемінің – y_1 (Р-1 реакторының шығысы) кіріс-режимдік параметрлерімен ($x_i,\ i=\overline{1,5}$) математикалық байланысы сызықтық емес көпрегрессия тәсілімен анықталды. Оның

нөлдік (немесе нөлге жақын) коэффициенттері бар қосындыларын алып тастаған соң құрылымы келесідей:

$$y_1 = f_1(x_{11}, x_{21}, x_{31}, x_{41}, x_{51}) = 7.00 + 0.233\,x_{11} + 0.130\,x_{21} + 0.011x_{31} + 2.333x_{41}\ \ 0.0175\,x_{51} +$$
$$+0.0031x_{11}^2 + 0.0048\,x_{21}^2 + 0.00003\,x_{31}^2 + 0.7778x_{41}^2 - 0.00004x_{51}^2 + 0.0017\,x_{11}x_{21} +$$
$$+0.00015x_{11}x_{31} + 0.03111x_{11}x_{41} - 0.00023\,x_{11}x_{51} + 0.08642\,x_{21}x_{41} - 0.00065\,x_{21}x_{51} +$$
$$+0.00730\,x_{31}x_{41}$$

2-сретте гидрогенизат шығысының реактор температурасына байланы-сын сипаттайтын график келтірілген. Жұмысты орындау барысында басқа да режимдік параметрлердің шығыс параметрлеріне әсері зерттелген.



Сурет 2 – $y_1 = f_1(x_3)$*, байланысының графигі* x_1, x_2, x_4 *– константалар.*

Эксперттік процедуралар мен айқын емес жиындар тәсілдері негізінде, соңдай-ақ экспоненциалдық түрделі өрнекті қолдана отырып, айқын емес жиындарды сипаттайтын тиістілік функциялары құрылды:

$\mu_A(m) = \exp|(m-185)^{0.5}|$ – *ауыр* (термиялық тұрақтығы төмен) шикізат – тікелей айдау бензині;

$\mu_A(\ddot{e}) = \exp\left(|(\ddot{e}-165)^{0.5}|\right)$ – *жеңіл* шикізат;

$\mu_{\hat{A}}(\acute{\imath}) = \exp|(\acute{\imath}-300)^{0.5}|$ – *төмен* температура;

$\mu_{\hat{A}}(\hat{a}) = \exp\left(|(\hat{a}-400)^{0.5}|\right)$ – *жоғары* температура.

Лингвистикалық модельдің құрылымын $If\ \tilde{x}_1 \in \vec{A}_1 \wedge \tilde{x}_2 \in \vec{A}_2 \wedge \ldots \wedge \tilde{x}_n \in \vec{A}_n,\ \ Then\ \ \tilde{y}_j \in \tilde{B}_j,\ j = \overline{1,m}$ байланысын пайдалана отырып және оны біздің жағдайға байланысты түрлендіріп, [7] ұсынылған түрлі ақпарат негізінде модель құру тәсілін тәсілі негізінде, келесі лингвистикалық модель алынған:

$$If\ \ \tilde{x} \in \vec{A}(m)\ \ Then\ \ \tilde{y} \in \tilde{B}(=B),\ else\ \ if\ x \in \tilde{A}(;),\ then\ \ \tilde{y} \in \tilde{B}(2B) \qquad (2)$$

мұнда *т,л,нт,вт* – ретімен алғанда, «ауыр шикізат», «жеңіл шикізат», «төмен температура», «жоғары температура» айқын емес айнымалылары; $\tilde{o}$, $\tilde{O}$ – рет бойынша, шикізаттың сапасын және оптималды температураны сипаттайтын кіріс және шығыс лингвистикалық айнымалылары; $\vec{A}, \vec{A}$ – $\tilde{x}$ пен $\tilde{y}$ сипаттайтын айқын емес ішкі жиындар.

К-1, К-2 және К-3 колонналарының модельдері. К-1 буландыру колоннасы гидрогенизаттан күкірттісутек және суды буландыруға арналған, гидрогенизаттағы күкіртті қосылыстардың жалпы құрамы 0.0005% салмақтан аспауға тиіс. К-2 абсорбері көмірсутекті газдардан H_2 тазалауға арналған, ал К-3 абсорбері көмірсутекті газдан H_2S тазалауға арналған.

Бұл агрегаттардың режимдерін зерттеу және жиналған мәліметтерді талдау нәтижесінде олардың модельдерін құру үшін эксперт-мамандардан алынған қосымша айқын емес ақпараттарды ескеретін құрама тәсілдер таңдап алынған.

К-1, К-2 және К-3 колонналарын зерттеу және жүргізілген эксперттік бағалау негізінде, процеске айтарлықтай әсер ететін және оны басқаруға қажетті, келесі ақпаратты параметрлер таңдап алынды:

x_1 – шикізат кірісі;
x_2 – температура;
x_3 – К-1 колоннасының байыту көлемі;
x_4 – қысым;
y_1 – өнімнің өндірілу көлемі (К-1 колоннасынан шығатын гидрогенизат);
y_2 – СҚГ көлемі (К-2 колоннасынан шығатын);
y_3 – КСҚГ көлемі (К-3 колоннасынан шығатын);
$\tilde{y}_4$ – гидрогенизаттағы күкіртті қосылыстардың құрамы (К-1);
$\tilde{y}_5$ – СҚГ құрамы (К-2 колоннасынан шығатын);
$\tilde{y}_6$ – КСҚГ құрамы (К-3 колоннасынан шығатын).

Бұл белгілеулерден көрінетіндей, кіріс параметрлері (x_i, $i=\overline{1,4}$) өлшемді, яғни олардың статистикалық мәндерін жинауға болады, ал өнімдердің сапалық көрсеткіштерін сипаттайтын шығыс параметрлерінің бір бөлігі ($\tilde{o}_j$, $j=\overline{4,6}$) айқын емес, яғни олардың мәндері эксперт-мамандар көмегімен анықталады да АЕЖТ тәсілдері арқылы өңделеді.

К-1, К-2 және К-3 колонналарының модельдері болатын регрессиялық теңдеулердің құрылымы келесі түрде анықталды:

$$\acute{o}_j = a_{\circ j} + \sum_{i=1}^{4} a_{ij}x_{ij} + \sum_{i=1}^{4}\sum_{k=i}^{4} a_{ikj}x_{ij}x_{kj},\ j=\overline{1,3}\ ; \qquad (3)$$

$$\tilde{y}_j = \tilde{a}_{\circ j} + \sum_{i=1}^{4} \tilde{a}_{ij}x_{ij} + \sum_{i=1}^{4}\sum_{k=i}^{4} \tilde{a}_{ikj}x_{ij}x_{kj},\ j=\overline{4,6} \qquad (4)$$

(3) моделінің ($\acute{o}_j$, $j=\overline{1,3}$) коэффициенттерін идентификациялау ең кіші квадраттар тәсілімен анықталады, ал (4) моделінің ($\tilde{o}_j$, $j=\overline{4,6}$) – жоғарыда сипатталған әдістеме бойынша, яғни эксперттен алынған айқын емес ақпарат бірінші сандық ақпаратқа айналдырылады, содан соң (4) моделі бойынша және экспериментті мәліметтер арасындағы ауытқуды минимизациялайтын критерий бойынша $\tilde{\alpha}_{\circ j}, \tilde{\alpha}_j, \tilde{\alpha}_{ikj}\ (i,k=\overline{1,4}, j=\overline{4,6})$ коэффициенттері анықталады.

К-1 колоннасынан шығатын гидрогенизаттың көлемін анықтау үшін регрессорларды тізбектей қосу және жиынтық корреляция тәсілдері арқылы келесі түрдегі регрессиялық модель құрылды [15, 53-75 б.]:

$$y_1 = f_1(x_{11}, x_{21}, x_{31}, x_{41}) = -3.65 + 0.2433x_{11} + 0.0365x_{21} + 1.8250x_{31} - 1.3272x_{41} + 0.0018x_{11}^2 + \\ +0.00009x_{21}^2 + 0.1141x_{31}^2 - 0.0603x_{41}^2 + 0.00041x_{11}x_{21} + 0.02027x_{11}x_{31} + 0.00456x_{21}x_{31}$$

Осыған ұқсас структуралық және параметрлік идентификациялаудан кейін К-2 колоннасынан СҚГ шығысын (y_2) және К-3 колоннасынан КСҚГ шығысын (y_3) сипаттайтын келесі модельдер идентификацияланды:

$$y_2 = f_2(x_{12}, x_{22}, x_{42}) = 84.9999 + 0.2982x_{12} + 2.8333x_{22} - 2.4285x_{42} + 0.0001x_{12}^2 + 0.0944x_{22}^2 - \\ -0.0694x_{42}^2 + 0.0066x_{12}x_{22} + 0.0028x_{12}x_{42} + 0.2428x_{22}x_{42}$$

$$y_3 = f_3(x_{13}, x_{23}, x_{43}) = 83.4999 + 0.2973x_{13} + 2.7833x_{23} - 7.5909x_{33} - 0.0001x_{13}^2 + 0.0927x_{23}^2 - \\ -0.6901x_{33}^2 + 0.0066x_{13}x_{23} + 0.0090x_{13}x_{33} + 0.7591x_{23}x_{33}$$

Гидрогенизаттың сапа көрсеткіштерінің модельдеріне ұқсас (4) модельдерін $\tilde{o}_j$, $j=\overline{4,6}$ параметрлік идентификациялауға болады. Бұл модельдер К-1 колоннасынан шығатын гидрогенизаттағы жалпы күкіртті қосылыс-тарының ($\tilde{o}_4$), К-2 колоннасынан шығатын СҚГ ($\tilde{o}_5$) және К-3 колоннасынан шығатын КСҚГ құрамдарының кіріс-режимдік параметрлеріне байланысын сипаттайтын айқын емес регрессия теңдеулері түрінде алынады.

П-101 гидротазалау пешінің математикалық моделі. П-101 гидротазалау блогында гидрогенизатты қыздыратын тік цилиндірлік пеш болып табылады.

Бұл пештің процеске әсер ететін негізгі технологиялық параметрлеріне мыналар жатады: кіріс ағын көлемі, м^3/сағ (60÷80); температура, ^{o}C (кірісте – 170÷190); қысым, кг/см^2 (40÷43).

Пештің шығыс параметрлерін есептеу үшін статистикалық және экспери-менталдық мәліметтері негізінде модельге регрессиялық теңдеулер енгізілді. Мұнда кездейсоқ өлшемдердің ε_j таралу заңы қалыптыға жақындау деп, яғни $M[\varepsilon_j]=0$, $D[\varepsilon_j]=G^2=const$, $j=\overline{1,m}$ қабылданады.

Жоғары сапалы автомобиль бензиндерін өндіретін каталитикалық риформинг қондырғысының негізгі блоктарының бірі гидротазалау блогының реакторы, колонналары және пешінің математикалық модельдерін құру мәселелері зерттеліп, зерттеу блогының аталған негізгі агрегаттарының математикалық модельдерін құру бастапқы ақпараттың айқын емес жағдайларында жүзеге асырылған. Каталитикалық риформинг қондырғысы гидротазалау блогының технологиялық сызбасы беріліп, онда жүретін тікелей айдалған бензинді гидротазалау процесі сипатталған.

Гидротазалау Р-1 реакторы математикалық модельдері статистикалық деректер мен айқын емес жиындар теориясы тәсілдері көмегімен өңделген эксперттерден алынған айқын емес ақпараттар, сондай-ақ материалдық және жылу баланстарының теңдеулер негіздерінде құрылған. Гидрогенизат, яғни реактор шығысындағы өнім көлемін кіріс, режимлік параметрлерге байланысын сипаттайтын өрнек, яғни модель, көпрегрессиялық теңдеу түрінде идентификацияланған, ал гидрогенизаттың сапа көрсеткіштері, оның құрамындағы қанықпаған көмірсутектер, күкірт және суда еритін қышқылдар мен сілтілер айқын емес көпрегрессиялық модель түрінде алынған. Ең кіші квадраттар тәсілі мен оны *αα*-жиындар көмегімен айқын емес ортаға бейімдеу арқылы құрылған модельдердің параметрлерін идентификациялау процесі сипатталып, нәтижелері келтірілген. Сондай-ақ гидротазалау блогының К-1 (буландыру), К-2, К-3 (абсорберлері) колонналарының модельдері және П-101 пешінің математикалық модельдері құрылымдары регрессорларды тізбектей қосуқ тәсілдемесі көмегімен көпрегрессиялық модельдер түрінде анықталып, оның параметрлері аталған ең кіші квадраттар тәсілі негізінде идентификацияланған. Құрылған модельдер көмегімен гидротазалау блогының типті режимін модельдеу нәтижелері сол жағдайдағы өндірістік көрсеткіштермен негізінен сәйкес келетіні анықталған. Модельдерді толықтай тексеру үшін алда олардың көмегімен түрлі режимдерді модельдеп, алынған есептік нәтижелерді Атырау МӨЗ-ның гидротазалау блогының сол режимдерге сәйкес жүргізілген эксперименталдық деректерімен салыстыру жоспарланған.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Оразбаева К.Н., Надиров Н.К., Сармурзина Р.Г. Мұнай өңдеу, мұнай химиясы технологиялық кешендерінің математикалық модельдерін ақпараттың жетіспеушілігі және айқын еместігі жағдайында құру тәсілі // Доклады НАН РК. Сер. физ-мат. №2, 2010. –С.77-81.

2. A.S. Mohamed, S.M. Sapuan, M.M.H. Megat Ahmad, A.M.S. Hamouda, B.T. Hang Tuah Bin Baharudin. Modeling the technology transfer process in the petroleum industry: Evidence from Libya. // Mathematical and Computer Modelling. 2012. –V. 25. № 6. -P.451-470.

3. Технологический регламент установки каталитического риформинга ЛГ-35-11/300-95 (до 2020г.) ОАО «АНПЗ». -Атырау: 2015. -130 с.

4. Sharikov Yu.V., Petrov P.A. Universal model for catalytic reforming // Chemical and Petroleum Engineering. 2013. -V. 43. № 9. -P. 580-597.

5. Zhi-Wen Zhao, De-Hui Wang. Statistical inference for generalized random coefficient autoregressive model // Mathematical and Computer Modelling, 2012, -V. 56. № 4. -P.152-166.

6. D. Dubois. The role of fuzzy sets indecision sciences: Old techniques and new directions // Fuzzy Sets Systems, 2011. -V.184. № 5. -P.3-28.

7. B.B. Orazbayev, E.A.Ospanov, K.N.Orazbayeva, L.T.Kurmangazieva. A Hybrid Method for the Development of Mathematical Models of a Chemical Engineering System in Ambiguous Condition // Mathematical Models and Computer Simulations. 2018, -V.10. № 6. -P.748-758.

8. Оразбаев Б.Б. Методы моделирования и принятия решений для управления производством в нечеткой среде: монография / Б.Б. Оразбаев. – Астана: ЕНУ им. Л.Н. Гумилева. 2016. -398 с.

9. Бейсенби М.А. Системный анализ. Модели и методы системного анализа и управления: учеб. пособие / М.А. Бейсенби. Астана: ЕНУ им. Л.Н. Гумилева. 2004. - 144 с.

10. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учеб. для вузов / В.Е. Гмурман. -М.: Высшее образование. 2006, - 479 с.

ҒТАМР 67.15.31

ТАУ ЖЫНЫСЫНЫҢ ШАҢДЫ ФРАКЦИЯСЫ ҚОСЫЛҒАН ЦЕМЕНТ ТАСЫНЫҢ БЕРІКТІГІ

К. Байтасов
Академиялық профессор, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.
Ж.А. Өмірзақ
Магистрант, Қорқыт Ата атындағы ҚМУ, Қызылорда қ.

Нарықтық экономика жағдайында салыстырмалы түрде арзан шикізаттардан бәсекеге қабілетті өнім өндірудің маңызы зор. Осындай шикізаттар қатарына қиыршық тас өндіретін кәсіпорындарда пайда болатын елеу қалдықтары жатады. Мақала тақырыбы тау жыныстарын ұсақтау кезінде алынған елеу қалдықтарын майда түйіршікті бетондар алу үшін пайдалану мәселесіне арналған. Мақалада ұсақ дисперсті инертті толықтырғыштың цемент матрицасының құрылымның жақсаруына және беріктігінің жоғарылауына ықпалы туралы мәселе қарастырылады. Жұмыста әр түрлі тау жыныстарының шаңды фракциясы қосылған цемент тасының қаиеттері зерттелген.

Түйін сөздер: тау жынысы, елеу қалдығы, шаңды фракция, цемент тасы, су сұранысы, қалыпты қоюлық, беріктік.

Қәзіргі уақытта өндірістік өнеркәсіп қалдықтарын өңдеу өзекті мәселе болып қала береді. Кәсіпорындар жыл сайын қалдықтардың орасан зор мөлшерін үйінділерге тастайды, олар өз кезегінде ауыл шаруашылығына қажет өнімді жерлерді алады, қоршаған ортаны ластайды және экологияға орыны толмас зиян келтіреді.

Құрылыс материалдары нарығында құны салыстырмалы түрде төмен, бәекеге қаблетті өнімдер қалыптасқан экономикалық қатынастар жағдайында маңызды орын алады. Мұндай өнімдер әртүрлі өндіріс салаларының техногенді қалдықтары негізінде алынуы мүмкін.

Техногенді екінші ретті өнімдерді кең түрде қолданатын өндіріс салаларының бірі құрылыс материалдары мен бұйымдары өндірісі болып табылады.

Ұсақ ұнтақталған инертті қатты заттар шөгінді және омырылған тау жыныстарын ұсақтау арқылы алынады: сазды, кремнийлі әк тастары, ұятастар, құмтастар, лесс, маршалит т.б.

Жекелеген кәсіпорындарда мамандандырылған кешендер көмегімен елеу қалдықтарын фракциялары бойынша бөлу іске асырылады. Алайда бұл технологияның энергия сиымдылығы өте жоғары. Сондықтан қазіргі уақытта ғылыми зерттеу жұмыстары құрылыста қолдану мақсатында әртүрлі тау жыныстарынан алынған елеу қалдықтарын кешенді зерттеуге бағытталуы тиіс.

Түзілуі және термодинамикалық күйі бойынша табиғи тау жыныстарынан алынатын ұсақ ұнтақталған қоспалар ішкі энергияның жоғары қорына және осыған сәйкес реакциялық белсенділікке ие болады. Бұл олардың цементті байланыстырғыштар мен бетондардың қаиеттеріне оң ықпалды әсерін қамтамасыз етеді. Құрамында инертті және белсенді қоспалар бар байланыстырғыш заттардың қатаю процессі көп түрлігімен және күрделілігімен ерекшеленеді [1,2].

Цемент тасы құрылымының қалыптасуы бастапқы компоненттерді араластыру кезеңінде басталады. Әртүрлі дайындықтағы жаңа түзілістердің коллоидты, ал кейінірек кристаллды түрдегі мөлшерін арттыру үшін фазалық құрамды белсенді реакциялық орталық болуға қабілетті, немесе цементтің белсенді бөлігімен реакциялана алатын заттармен байыту қажет. Басым жағдайларда мұндай заттар ұнтақталған тау жыныстары болып табылады.

Ақтарылған және шөгінді тау жыныстары негізінен бетондар үшін толтырғыштар өндіру үшін қолданылады. Қиыршық тас өндірісінде тау жыныстарын бөлшектеу елеу қалдықтары түрінде қосалқы өнім пайда болуына әкеліп соғады.

Тау жыныстарын бөлшектеудің елеу қалдықтарын бетон технологиясында пайдалану бойынша зерттеу мәліметтері бойынша бөлшектеудің екінші және үшінші кезеңінен кейін түзілетін елеу қалдықтарының көлемі өңделетін тау жынысы массасының көлемінің 20...25% құрайды. Авторлар елеу қалдықтарын алдын ала аранайы технологиялық операцияларды қолданбай майда толтырғыш ретінде пайдалану цементтің үлкен шығынына әкеліп соғатыны туралы пікір айтады. Сонымен

бірге олар елеу қалдықтарын пайдаланып әзірленген бетон беріктігінің цемент тасы мен елеу қалдықтары дәндерінің кедір-бұдырлы беттері арасындағы жанасу аймағының беріктенуіне байланысты артуы туралы мысалдар келтіреді [3].

Келтірілген мысалдар бір жақты болуы мүмкін емес, себебі цемент тасының толтырғышпен ілінісуі тек беттердің кедір-бұдыр болуына байланысты емес, сонымен қатар тау жынысының түріне, оның химиялық және минералдық құрамына, белсенді орталықтардың болуына және т.б. факторларға тәуелді.

В.В.Бабко және П.Г.Комохов меншікті беті S_0=9500...13300см^2/г жоғары дисперсті толықтырғыш цементтегі концентрациясы 0,3...0,35 шамасында цемент тасының беріктігі екі және одан да көп жоғарылайтынын көрсетті.

Сонымен бірге беріктену эффектсі толықтырғыштың дисперстігі төмендемен бірге төмендейді және кәдімгі толтырғыш дисперстігіне жеткен кезде толық жойылады.

Елеу қалдықтарын бетондар өндірісінде қолдану көп жағдайда оның құрамында шаңды бөлшектердің жоғары мөлшерде болуына байланысты шектеледі.

Елеу қалдықтарының шаңды фракциясының меншікті беті 1300...1500см^2/г, яғни жоғары дисперсті толықтырғыштың көрсеткішінен едәуір төмен. Сондықтан оны цемент қамырына қосу цемент тасының беріктігінің өсуіне әкелмеуі мүмкін. Бұл кезде цемент тасының беріктігі қайта төмендеуі мүмкін, бұл құбылыс жанған тау жыныстарын ұнтағын пайдалану кезінде байқалды [4]. Алайда бұл әсердің дәрежесін эксперимент жүзінде бағалау керек.

Зерттелетін тау жыныстарының құрамында тұндыру кезінде бөлінбейтін, ұсақ ұнтақталған құм (<0,16мм) түріндегі шаңды фракция мөлшері 7...18% құрайды. Әртүрлі тау жыныстарының құрамындағы ұсақ ұнтақталған құм мөлшері төмендегідей: құмтас – 13....18%; әк тасы – 10...11%; диорит-7...8%; сиенит-6...15%; гранит-11..19%; кварцит-8...18%.

Егер елеу қалдықтары негізінде майда түйіршікті бетон 1:2; 1:2,5;1:3 (цемент:елеу қалдығы) қатынастағы қоспадан әзірленеді деп алсақ, онда мұндай қоспалардағы ұсақ дисперсті шаңды фракция мөлшері жеткілікті дәрежеде жоғары болады (елеу қалдығы массасы бірлігінде тұндырылатын, құм және қиыршық тасты есепке алғанда 0,05...0,1 бөлік шаңды фракция).

Шаңды фракцияның цементті матрицаның қасиеттеріне әсері даусыз.

Қазіргі уақытта көптеген ресейлік және шетелдік ғалымдар ұсақ дисперсті қоспалар қосу арқылы цементті матрица қасиеттерін жетілдіру бойынша зерттеулер жүргізуде. Цементті байланыстырғыш зат матрицасын табиғаты және фракциялық құрамы әртүрлі жоғары дисперсиялы минералды бөлшектермен толықтыру композициялық материалдың қасиеттерін жақсартатыны анықталған. Сонымен қатар цементті-сулы композициялардың қатаюы кезінде ұсақ дисперсиялы толықтырғыштар бір жағынан қосымша кристаллизациялану орталықтарын түзейтіні, ал екінші жағынан дисперсті бөлшектердң беттік энергиясын пайдалану нәижесінде цемент тасының беріктігін арттыратыны көрсетіледі.

Цементті құрылымдарды бағытты толтырудың оң сипатты тиімділігін В.И.Соломатов ендірген толтырылған құрылыстық композиттер деген түсінік көрсетеді. П.Г.Комохов композициялық материал ретінде конструктивтік бетонның технологиясын.

Бұл жұмыста елеу қалдықтары шаңының цемент матрицасының беріктігіне әсерін зерттеу мәселесі қойылды.

Цемент тасының беріктігі цемент пастасынан әзірленген Кюль үлгілерінде (1х1х3см) және өлшемі 2х2х2см куб-үлгілерде тексерілді.

Цемент пастасы әртүрлі тау жыныстарының елеу қалдықтарының шаңды фракциясының мөлшері цемент массасынан 0; 5; 10; 15 және 20% шамасында әзірленді.

Цемент пасталары компоненттерін араластырғаннан кейін үлгілер қалыпқа салынып, виброалаңда (А=0,35...0,5мм) 45с нығыздалды. Нығыздау кезінде су бөліну байқалмады.

Үлгілердің қатаюы қалыпты жағдайда гидрозатвормен жабдықталған ваннада жүргізілді.

Үлгілердің сығылуға және иілуге беріктігі 1, 3 7 және 28 тәулік қатайғаннан кейін анықталды.

Алынған нәтижелердің көрсетуі бойынша қалыпты жағдайда қатайған цемент тасының беріктікті қабылдау қарқыны елеу қалдығы алынатын бастапқы тау жынысының түріне тәуелді болмайды.

Цемент пастасында елеу қалдығының шаңды фракциясының мөлшері жоғарылағанда цемент тасының беріктігі төмендейді. Бұл құбылысты былай түсіндіруге болады: су-қатты қатынасы (В/Т) цементтің қалыпты қоюлығынан төмен пасталардың өзінде су-цемент қатынасының шамасы қалыпты қоюлықтың шамасынан артық болады. Мысалы, құрамында цемент массасынан 20% әк тасының шаңы бар пастада В/Т шамасы 0,27 (цементтің қалыпты қоюлығы 0,275), ал В/Ц қатынасы 0,324 (1-кесте).

Сонымен қатар цемент пасталарында шаңды фраккция мөлшерінің жоғарылауы цемент тасының беріктігін әртүрлі шамада төмендетеді (1-кесте).

1-кесте. Шаңды фракция қосылған цемент тасының беріктігі.

Компоненттер қатынасы			В/Т В/Ц	Цемент тасының мерзімді беріктігі $\frac{\sigma_{сж}}{\sigma_{и}}$, МПа				
Ц	Шаңды фракция			1 тәулік	3 тәулік	7 тәулік	14 тәулік	28 тәулік
	Тау жынысы	Мөлшері						
1,0	-	-	0,275 0,375	11,4 1,46	23,9 3,88	30,8 5,29	40,1 7,18	51,8 8,35
1,0	Құмтас	0,20	0,28 0,336	6,38 -	18,9 2,38	22,8 2,95	29,1 3,98	40,2 6,79
1,0	Әк тас	0,20	0,27 0,324	6,05 -	17,4 2,28	20,9 3,29	26,8 4,41	35,9 5,35
1,0	Гранит	0,20	0,270 0,324	6,5 -	15,8 2,58	20,9 3,16	28,1 4,01	37,9 7,05
1,0	Кварцит	0,20	0,278 0,333	7,79 -	20,9 2,85	25,1 3,95	30,9 4,65	40,8 7,31

Ескерту: Кестеде шаңды фракция мөлшерінің тек бір ғана мөлшері көрсетілген.

Шаңды фракция мөлшерінің бірдей процентгік шамасында (28 тәуліктен кейін) цемент тасының беріктігі кварцит шаңы қосылған құрамда ең аз, ал әк тасы қосылған құрамда ең көп шамада төмендейді.

Құрамында кварцит шаңы бар цемент пастасымен әк тасы шаңы бар цемент пастасының В/Ц қатынасын салыстырғанда олардың шамалары 0,333 және 0,324 болды. Осы көрсеткіштерден кварцит шаңы бар цемент тасының беріктігі төмен болатынын күтуге болатын. Алайда алынған нәтижелер керісінше болып отыр.

Бұл нәтижені былай түсіндіруге болады.

Ұсақ дисперсті толықтырғыштар қосылған цемент тасының жарықшаққа тұрақытылығына (яғни, беріктігіне де) толықтырғыштың белсенді орталықтар маңызды әсер етеді [5].

Цемент пастасына ендірілетін толықтырғыштардың беттеріндегі белсенді қышқыл орталықтардың жоғары мөлшері жүйеде сутегі протондарының пайда болуын тудырады, олар силикаттардың гидратациялануын белсендіреді. Сонымен қатар белсенді орталықтардың жоғары орбиталық электр терістілігі фазалар жанасуында күштірек байланыс береді және беріктігі жоғары жаңа түзілістердің пайда болуына ықпал жасайды.

Белсенді қышқыл орталықтардың шамасы [5] жұмыста берілген: әк тасы үшін 11,4 мкмоль/г, гранит үшін 37,2мкмоль/г. Әк тасының орбиталық электр терістілігі -2,33эВ, ал гранитте 6,01эВ. Цемент пастасына әк тасы мен гранит ендіргенде гранит әктасына қарағанда цемент тасының жарықшаққа тұрақтылығын (беріктігін) жоғары дәрежеде арттырады.

Осы жұмыстың нәтижелері цемент пастасына гранит шаңын ендіргенде цемент матрицасының беріктігі әк тасы шаңын ендіргендегіден төмен дәрежеде кемитінін көрсетеді, яғни алынған нәтижелер [5] жұмыста келтірілген нәтижелермен сәйкес келеді.

Басқа авторлардың зерттеулерімен бетон беріктігі тек цемент матрицасы мен толтырғыштар беріктігі ғана емес, сонымен бірге цемент тасының толтырғышпен ілінісу беріктігіне байланысты екені анықталған [6].

Кейбір жұмыстарда табиғи тығыз толтырғыштарды цемент тасымен жұлып алуға қарсы ілінсу шамасы цемент тасының созылға беріктігінің 30...60%-тін құрайтыны көрсетілген. Бұл кезде цемент тасының кварцитпен және гранитпен ілінісуі әк тасы мен құмтасқа қарағанда жоғары [7].

Цемент тасы-толтырғыш жүйесінде жанасу беріктігін анықтайтын факторлардың бірі адгезия болып табылады. Жанасу аймағында адгезияны анықтайтын адорбциялық, диффузиялық және электрлік процесстер мен құбылыстардан басқа адгезияны арттыратын жаңа заттардың түзілуіне әкелетін химиялық өзара әсерлер орын алады.

Зерттеулер арқылы кварцты толтырғыш цемент тасына қатысты кальций гидрооксидін төмен негізді кальций гидросиликаттарын түзумен адсорбциялану қабілетіне байланысты белсенділік танытады [6, 8 б.]. Бұдан бөлек ол портландцементтің гидросиликатты, алюминатты және ферритті құраушылармен әсерлесіп, гидрогранаттар түзеді. Кварцты толтырғыш бетінде эттрингит те түзіледі.

Сонымен, цемент-кварцты құм бөлу шекарасында жүретін процесстер жанасу аймағының беріктенуіне ықпал жасайды.

Келтірілген ережелер құрамында шаңды кварцит, гранит және құмтас (құрамындағы SiO_2 мөлшер жоғары тау жыныстары) бар цемент тасы қатайған кезде цемент тасы беріктігінің жоғарылауына ғылыми негіз болып табылады. Құрамында практикалық тұрғыдан SiO_2 жоқ әк тасының шаңы қосылған цемент тасының беріктігі едәуір төмен.

Цемент пастасына ендірілген ұсақ ұнтақталған әк тасы олардың су бөлінуін, су сұранысын және қабаттасуын төмендетеді. Ұсақ ұнтақталған әк тасы қосылған (20 %-ке дейін) цемент тасы практикада өзінің беріктігін төмендетпейді. Карбонатты толықтырғыштардың оң әсерін авторлар бұл қоспалардың инертті еместігімен, олардың цементтегі клинкерлік минералдармен физика-химиялық өзара әсерлесіп, цемент тасының қалыптасуына қатысуымен түсіндіреді.

Ұсақ ұнтақталған әк тасы пластификатор ретінде байланыстырғыш заттың су сұранысын 10...15 %-ке төмендетед. Әк тасымен толтырылған байланыстырғыш заттың беріктік көрсеткіштері 28 тәулікке қарай толықтырылмаған цементке қарағанда 5...20%-ке жоғары.

Бұл жұмыста әк тасының елеу қалдығының шаңды фракциясы басқа тау жыныстарының елеу қалдықтарының шаңды фракцияларымен салыстырғанда төмен су ұстау қабілетіне ие болатыны анықталған. Бұл құрамында әк тасының шаңы бар жылжымалығы бірдей цемент пасталарында басқа тау жыныстарының шаңы бар цемент пасталарымен салыстырғанда төмен су-қатты қатынасына әкеледі. Сонымен, су сұранысының төмендеу эффектісі басқа жұмыстарда келтірілген мәліметтермен сәйкес келеді.

Елеу қалдықтарының шаңды фракцияларымен толтырылған цемент тасының беріктік көрсеткіштерін анықтау кезінде алынған мәліметтер кейбір жұмыстардың мәліметтерімен дәл келмейді. Цемент пасталарына ендірілген елеу қалдықтарының шаңды фракцияларының барлығы, әсіресе әк тасының шаңы цемент тасының беріктігін кемітеді

Барлық зерттелген тау жыныстарының шаңды фракциялары цемент тасының беріктігін айтарлықтай төмендететін болғандықтан оның беріктігін арттыру әдістерін жасау қажет.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Лазуткин А.В., Эйрих В.И., Жуков В.П. Использование отсевов дробления важный фактор экономического роста предприятий нерудной промышленности. Строительные материалы, № 11, 2003, с. 6-8.

2. Нисневич M.JL, Сиротин Г.А. Использование отсевов дробления горных пород в технологии бетона. Строительные материалы, № 11, 2003, с. 8-10.

3. Красный И.М. О механизме повышения прочности бетона при введении микронаполнителя. Бетон и железобетон, 1987, № 5, с. 10-11.

4. Баженов Ю.М. Высокопрочный мелкозернистый бетон для армоцементных конструкций Стройиздат, М, 1963, 128 с.

5. Арбеньев А. С. Синергетические эффекты при технологии бетонирования с электропрогревом смеси. Строительные материалы, 2003, №1, с. 18-20.

6. Сватовская Л.Б., Комохов П.Г. Герчин Д.В., Шангин В.Ю., Бородуля А.В. Особенности получения и свойства композиционных покрытий из неорганических вяжущих. В сб. «Новые исследования в материаловедении и экологии»: ПГУПС, С Пб, 2003, с. 4.

7. Оганесянц С.Я. Львович К.И. Проектирование составов песчаных бетонов в зависимости от технологии их изготовления. В. сб. «Совершенствование методов проектирования состава и контроля качества бетона» М., 1982 с. 48-51.

8. Краснов А.М. Высоконаполненный мелкозернистый песчаный бетон повышенной прочности. Строительные материалы, 2003, № 1, с. 36-37.

ГРНТИ 55.01.21

КОНЦЕПЦИЯ ПЛАНА РАЗВИТИЯ АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ПРОФИЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ КАЗАХСТАНА

У.Т. Касымов
К.т.н., профессор, ЕНУ имени Л.Гумилева, г. Нур-Султан.
М.И. Касабеков
PhD, профессор, ЕНУ имени Л.Н. Гумилева, г. Нур-Султан.
С.М. Отегали
Директор ТОО СКТБ «Аэрокосмический и специальный инжиниринг». г. Нур-Султан.
Н.У. Касымов
Конструктор ТОО СКТБ «Аэрокосмический и специальный инжиниринг». г. Нур-Султан.

В статье изложены основные проблемы развития аэрокосмической промышленности Казахстана. Затронуты вопросы подготовки профессиональных кадров для аэрокосмической отрасли. Описаны актуальность создания грузопассажирских беспилотных и пилотируемых летательных аппаратов сверхлегкого класса и практические возможности этих летательных аппаратов для целей дистанционного зондирования земли. Приведены основные негативные моменты для реализации опытно-конструкторских проектов в Казахстане.

Ключевые слова: авиация, космос, промышленность, аппараты, проект

Аэрокосмической промышленности в Республике Казахстан (РК) пока нет, но необходимость в производственных предприятиях этой отрасли имеется. В Казахстане в Советское время были несколько машиностроительных предприятий оборонной отрасли; в Алматы (завод имени Кирова), Семей (предприятия по ремонту бронетанковой техники), Уральск (военно-механический завод), г. Петропавловск (заводы имени Кирова, Калинина, ПЗТМ имени Ленина) и другие средние предприятия, выполнявшие оборонный заказ. [1 - 4].

В настоящее время большинство этих предприятий просто выживают. Занимаются производством мелкосерийной или единичной продукции. Средняя зарплата в этих предприятиях около 55000 тенге. Производством твердотопливных ракет оборонного и гражданского назначения в советское время занимался ПЗТМ.

Ориентировка только на оборонную продукцию сильно сужает рамки перспективного технологического развития, снижает объем потенциальной прибыли предприятий РК, так как они не могут конкурировать с транснациональными мировыми компаниями в сфере производства военной техники.

Вместо создания аэрокосмической промышленности Аэрокосмический комитет РК все 30 лет занимался просто покупкой готовых космических аппаратов и наземной инфраструктуры, что привело к тотальной зависимости этой отрасли страны от зарубежных компаний и фирм.

В настоящее время все заговорили о необходимости создания аэрокосмической промышленности, но не знают, как это сделать? Одна из основных причин этого торможения, это – кадровый вопрос. Во всем аэрокосмическом комитете практически нет ни одного профессионала, инженера ракетно-космической техники с производственным опытом. Руководители комитета стараются не подпускать специалистов к решению проблем отрасли. Большинство выпускников аэрокосмических вузов из стран ближнего и дальнего зарубежья разбрелись по другим местам работы.

Все это очень негативно влияет на подготовку специалистов аэрокосмического направления в казахстанских вузах. Нет профессиональной базы прохождения технологических и преддипломных практик, трудоустройства в соответствии с полученным профессиональным образованием.

С другой стороны, будет целесообразным для создания и развития аэрокосмической технологии, выделить аэрокосмическую промышленность в самостоятельное отдельное министерство.

Казахстан создает рыночную экономику, но это априори предполагает самостоятельность машиностроительных предприятий. Этого на самом деле нет. Все основные машиностроительные предприятия находятся в ведомственном подчинении КазИнжиниринга, директора назначаются ими.

И большинство этих директоров не имеют соответствующей квалификации и необходимого производственного опыта, не имеют творческого потенциала. Вследствие чего практически все предприятия, кроме переданных зарубежным инвесторам, не имеют серийного производства и продукции, востребованного на международном рынке, за исключением единичных случаев.

Отсутствие постоянной прибыли и стабильных денежных поступлений у машиностроительных предприятий прямым образом повлиял на процесс обновления профессиональных кадров; они им практически не нужны. Так как не могут обеспечить нормальной заработной платой, необходимыми бытовыми условиями. Нет общежитий для своих кадров и для студентов, желающих пройти профессиональную практику.

Для решения этих проблем необходимо переориентировать машиностроительные предприятия на производство перспективных изделий, востребованных на мировом рынке.

Поэтому наше Специальное конструкторско-технологическое бюро (СКТБ) «Аэрокосмический и специальный инжиниринг» разрабатывает ряд проектов летательных аппаратов сверхлегкого класса и других технических устройств различного функционального назначения.

Серийное производство изделий этих проектов позволил бы загрузить производственные мощности любого машиностроительного предприятия, обеспечить устойчивую прибыль, перспективное технологическое развитие, обеспечить тысячи людей работой, решить множество социальных проблем. Была бы отличная база для прохождения профессиональной практики студентами, магистрантами и трудоустройство выпускников вузов.

При процессе проектирования мы стараемся привлечь и привлекаем студентов, магистрантов и выпускников технических специальностей к выполнению наших проектов. При этом они проходят дополнительное обучение азам практического конструирования реальных технических объектов.

Команда СКТБ усиленно ищет источники финансирования в РК, ведет переговоры с инвесторами ближнего и дальнего зарубежья. С 2012 по 2019 годы нами были поданы Заявки на финансирование около тридцати раз.

Основная причина отсутствия финансирования, это отсутствие прототипа или функционирующего опытного образца. Никто из инвесторов не хотят вкладывать финансовые ресурсы на опытную стадию производства. Практически все требуют возврата вложенных средств не позже, чем через три года. Хотя во всем мире все крупные компании вкладывают огромные средства (миллиарды долларов US) на выполнение научно-технических исследований и опытно-конструкторские работы.

Поэтому мы стараемся получить финансирование на опытные образцы в самом Казахстане, но пока безуспешно. Наши проекты успешно проходят основные этапы отбора проектов, но не пропускаются на ННС (Национальные научные советы). Почему, это известно всем, основные моменты уже освещались в СМИ в 2018-19 годах.

Технологический уровень любой экономики характеризуется уровнем развития конструкторско-технологической деятельности, и наличие достаточного финансирования этой самой деятельности позволит поднять уровень промышленного производства на современный уровень.

Но организаторы грантных конкурсов, в основном в Казахстане, считают определяющими критериями заявленных проектов наличие списка публикаций с импакт-фактором, каких-угодно патентов и бизнес-партнеров для софинансирования.

Ими не учитывается специфика опытно-конструкторских проектов (ОКР), где очень важными составляющими являются востребованность продукции на рынке и практический опыт реального конструирования у команды проекта. Итогом выполнения ОКР является в основном комплект конструкторско-технологической документации (КТД), а не статьи в цитируемых журналах.

Абсолютное большинство ведущих организаций в области специального и аэрокосмического машиностроения не публикуют свои научно-технические достижения в открытой печати из соображений национальной безопасности и утечки важной информации.

На сегодняшний день нами достигнуто взаимопонимание о научно-техническом сотрудничестве, открытии филиалов с АО «Завод Кирова» и АО «ПЗТМ». Но эти предприятия пока не имеют устойчиво функционирующего производства, они выполняют, в основном, мелкосерийную и единичную продукцию.

Этим предприятиям были выделены средства на обновление технологического оборудования и они приобрели современные станки с ЧПУ. Эти станки установлены, работают, а также имеется и другое современное технологическое оборудование.

Наличие современного технологического оборудования на этих предприятиях дает очень хорошую возможность прохождения профессиональной технологической практики для студентов ЕНУ.

Авторы статьи предложили идеи реализации опытно-конструкторских проектов(ОКП) сверхлегких летательных аппаратов. Свойства и эксплуатационные качества аппарата, по сравнению другими видами транспортных средств, просто уникальные. В настоящее время летающий автомобиль во многих странах мира проходит стадию опытного производства.

Практически все инженеры считают, что пилотируемые мультикоптеры совершат техническую революцию в мировой транспортной системе [1 - 4].

Эти аппараты, независимо от каких угодно искусственно создаваемых препятствий, очень скоро станут заменять практически все остальные виды транспорта. Это пройзойдет непременно.

Эти аппараты будут иметь столько конструктивных вариантов, сколько у них функциональных назначений. У них конструкторско-технологическая перспектива развития будет намного больше, чем у других видов транспорта. Так как эти аппараты вобрали в себе столько технических и эксплуатационных качеств транспортных средств, что дает возможность верить в их большое будущее.

Внедрение в серийное производство беспилотных и пилотируемых мультикоптеров, а также аэростатических летательных аппаратов позволит в будущем создание параллельного производства компактных вентильных электродвигателей большой мощности, мини турбореактивных двигателей, графеновых аккумуляторных батарей увеличенной емкости, микроэлектронных систем управления и композитной технологии.

Все это в совокупности непременно приведет к обеспечению рабочими местами миллионы людей, улучшить социальную обстановку, жизнь населения и обеспечить будущее поколение стабильной перспективой получения знаний в области современных технологий в любой стране.

При их конструировании проводят аэродинамический и силовой анализ, применяют методы объемно-массовой компоновки, силовых и прочностных комплексных расчетов, компьютерного и математического моделирования, микроконтроллерной, микропроцессорной технологии, микрогироскопической системы стабилизации полета, автономной системы навигации по электронной карте местности и многое, многое другое.

Здесь присутствуют самые современные технологии, которые являются гарантом появления творческих стимулов у молодых конструкторов. Молодые инженеры обладают огромным творческим потенциалом; они хотят творить, научиться манипулировать самыми современными методами конструирования, хотят создавать свои конструктивные варианты этих пилотируемых аппаратов.

Да, эти летательные аппараты(ЛА) прямые конкуренты малым вертолетам, самолетам, наземному пассажирскому и грузовому транспорту. Страна, которая не будет развивать технологию производства этих ЛА у себя, в будущем будут вынуждены покупать их за рубежом за валюту втридорого. Отсутствие поддержки подавляет в зародыше современные технологии производства и у молодежи стимул к творчеству.

Приобретение и переименование чужих промышленных изделий, в том числе подобных летательных аппаратов, выдавая их как за свою продукцию, не даст реального статуса обладателя самой технологии, является элементарным самообманом, и будет подавлять в зародыше стимул к созданию, освоению сложных технологий.

В мировой космонавтике сейчас наметилась тенденция перехода от космического зондирования земной поверхности к высотному стратосферному зондированию с помощью сверлегких беспилотных мотопланеров (СМБПЛА) и аэростатических летательных аппаратов(АЛА), изготовленных из композитных материалов. Эти аппараты на высоте полета 15-35 км могут очень успешно держать под контролем определенный, достаточно большой регион земли в зависимости от поставленных задач с помощью минигабаритных: оптических, инфракрасных и радиолокационных систем дистанционного зондирования. Для этих аппаратов не требуются сложные, дорогие аэродромные сооружения (достаточно небольшой взлетно-посадочной полосы длиной 50-100 м и небольшие ангары), не нужны стартовые комплексы и др.

Космический аппарат может находиться над определенным регионом 3-5 минут до следующего витка. А СМБПЛА и АЛА могут осуществлять полет-барраж, кружа в высотном полете над определенным регионом от 1 до 240 часов.

Инженеры из США создали высотный летательный аппарат-мотопланер с электрическим двигателем для стратосферного мониторинга земной поверхности со сроком беспосадочного полета до пяти лет. Сравнение этих видов аппаратов по многим технико-эксплуатационным и экономическим параметрам будет далеко не в пользу космических аппаратов.

К тому же в мире отсутствует массовый спрос на результаты космических систем дистанционного зондирования земли. В них нуждаются только небольшое количество специализированных научно-исследовательских организаций и правительственных учреждений.

В мире около 3000 организаций занимаются разработкой космических аппаратов, но только единицам удается вывести их на околоземную орбиту из-за множества форс-мажорных факторов, в том числе дороговизны пусковых услуг. Получается, что многие исследователи работают вхолостую, для собственного удовольствия. А технология, тем более космическая, не стоит на месте.

Развитие технологий идет по восходящей кривой; каждые полгода обновляется элементная база, каждый год почти наполовину изменяется спутниковая платформа и функциональные возможности полезной нагрузки. Это авторитетное мнение специалистов NASA USA и космических фирм Европы, Англии и Японии, озвученных на международной конференции по малым космическим аппаратам в штате Юта, США, 2014.

С учетом выше всего недосказанного мы начали заниматься изучением, концептуальным и предэскизным проектированием малых летательных аппаратов, где будут применяться аэрокосмические технологии, в том числе пилотируемыми мультикоптерами и высотными летательными аппаратами.

Как правило, авторы большинства опытно-конструкторских проектов (ОКП) не располагают ничем, кроме опыта конструкторской работы и горячего желания сделать реальное, полезное для экономики и людей.

Пилотируемые ЛА скоро появятся, или уже появились, на мировом рынке, и многие, очень многие, мы в этом абсолютно уверены, поменяют привычный транспорт на эти аппараты.

Большинство ученых не имеют производственного опыта практического конструирования, не знают специфику технологических процессов серийного выпуска продукции современного промышленного производства, следствием чего и является практическая незавершенность многих технических идей. И, для завершения профинансированных проектов, практически все отделываются, не имеющими никакой ценности для экономики, бумажными отчетами.

Профессионализм авторов технических проектов должно оцениваться, при публичном прослушивании, по уровню знания основных проблемных задач, путей их решения, по конечному продукту в виде изготовленных технических устройств с качественными техническими характеристиками, а не по бумажным заявкам и отчетам.

Мы просто покупаем за валюту чужую технику, кормим чужую экономику, при этом не можем освоить многие современные технологии, кроме примитивных сборочно-отверточных операций производства. Покупая, мы берем чужую, устаревшую, технику и технологию с их недоработками. Пока освоим, технология к этому времени уходит вперед. Опять же, вместо своей, покупаем и эту технологию.

Некоторые виды техники имеют потенциальную возможность нарушить нашу безопасность, в том числе информационную.

Любая современная технология без базовых составляющих обречена на провал. Для успеха необходимо развивать технологии у себя.

Любая наука, в том числе фундаментальная, прежде всего должна решать прикладные задачи, приносить конкретную пользу научно-техническому прогрессу, людям и обществу.

За успешно завершенный комплект конструкторско-технологической документации в Советское время всем основным разработчикам присваивали звание Академиков и ученые степени докторов технических наук без защиты, награждали Ленинскими и Государственными премиями СССР.

Мы еще помним назидательные слова этих великих конструкторов: «Все знать практически невозможно и не нужно, просто необходимо научиться продуктивно работать. Любая проблема начинается с ее изучения и поисков практических путей решения поставленных задач. Чтобы стать хорошим конструктором, нужно быть отличным технологом. И чтобы стать хорошим технологом, нужно быть отличным станочником».

Отсюда следует важный вывод: подготовка специалистов должна быть очень тесно связана с подготовкой на реальном производстве и на примерах реального конструирования изделий машиностроения. Отход от этой позиции приведет к массовой штамповке неучей, бездарных выпускников, не приспособленных решать какие-угодно технические и технологические задачи.

Реализация опытно-конструкторских проектов (ОКП) имеет обязательные этапы: разработка концепции, Техническое предложение, Инвестиционное предложение, Техническое задание, предэскизное проектирование, эскизное проектирование, рабочее проектирование с подготовкой комплекта Конструкторской документации(КД), опытное производство с проведением комплекса испытаний, доработка КД по результатам испытаний, подготовка конструкторско-технологической документации(КТД) для серийного производства, конструкторско-технологическая подготовка производства(КТПП), серийное производство и многое другое.

Пропуск любого из этих этапов однозначно приведет к кустарному производству без намека на высокий конструкторско-технологический уровень выпускаемой продукции.

При рассмотрении и экспертной оценке проектов основным критерием должна быть корректность, справедливость, плодотворное и взаимовыгодное сотрудничество.

Наличие и укрепление кадрового потенциала – необходимое условие разработки и успешной реализации амбициозных проектов в машиностроении и экономике страны.

Для проектов, предусматривающих серийное производство продукции, объем необходимого финансирования должен учитывать специфику серийного машиностроительного производства с конструкторско-технологической подготовкой промышленного производства, с учетом дополнительного приобретения необходимого технологического оборудования, а также участие в софинансировании других; финансовых, бизнес организаций и промышленных предприятий.

В Республике Казахстан существуют реальные предпосылки для развития отраслей машиностроения, оборонной и аэрокосмической деятельности, и космические технологии включены в число шести приоритетных направлений государственной политики РК в области развития науки и технологий, поскольку для Казахстана с её географическим положением и масштабами они имеют особо важное значение.

Литература

1 Касымов У.Т. и др. «О путях развития ракетно-космической техники в Казахстане», .Международная научно-практическая конференция «Индустриально-инновационное развитие транспорта, транспортной техники и машиностроения», Алматы, 27.09 2013

2 U.Kasymov. «About some directions of development rocket - space technology in Kazakhstan». International Aerospace Forum, Berlin, 2014.

3 Касымов У.Т., Касабеков М.И., Пазылбек С.А. «Проблемы и перспективы развития ракетно-космической техники в Казахстане». Международная научно-практическая конференция «Через науку в космос», посвященную 25-летию полета в Космос первого казаха-космонавта, Аубакирова Т. О., Астана, 10.2016

4 Касымов У.Т., Отегали С.М., Амангалиев М.М., Касымов Н.У., Мухамедов Ж.С. Расчет и проектирование многофункциональных летательных аппаратов. Монография. Изд. Нур-Принт, Астана, 2018

ҒТАМР 28.17.33

ТОЛЫҚТЫРЫЛҒАН ШЫНДЫҚ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП, 3-ӨЛШЕМДІ АДАМ ЖҮРЕГІНІҢ МОДЕЛІН ӘЗІРЛЕУ

Ж.М. Қамзанова
Магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.
Г.З. Абдыбаева
Э.ғ.к., доцент м.а., Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Нұр-Сұлтан қ.

Сандық құрылғылардың пайда болуымен және жасанды интеллекттің дамуымен медицина сияқты салада көру арқылы қабылданатын, толықтырылған, таңдалған және өңделген компьютермен (мәтін, графика, анимация, бейне және т.б.) бірге көрінетін заттарды пайдалану мүмкіндігі пайда болды. Мұндай технология толықтырылған шындық деп аталады. Медицинадағы толықтырылған шындық дәрігер-маманға да, білім алушы студентке де баға жетпес қызмет көрсетеді. Мақалада медицинада 3D-модельдеуді қолдану мүмкіндігі мен қажеттілігі, толықтырылған шындық технологиясының медицинада қолданылуы, артықшылықтары көрсетілген. Адам жүрегінің үшөлшемді моделін толықтырылған шындық технологиясы арқылы құру қарастырылған.

Түйін сөздер: үшөлшемді модельдеу, медицина, толықтырылған шындық, визуализациялау, анимация, жүректің үшөлшемді моделі.

Соңғы онжылдық ақпараттық технологиялар нарығының пайда болуымен сипатталады, атап айтқанда, толықтырылған шындық технологиялары көбейтілді. Қазіргі уақытта әлемде ғылым мен техниканың әртүрлі салаларында қолданылатын, іргелі ғылыми пән ретінде проблемаларды шешетін жүздеген толықтырылған шындық жүйелері бар. Шынайылыққа тәуелді тәсілдер ақпаратты ұсыну тәсілін және адамның онымен және әлеммен, әсіресе медицина саласындағы көзқарасын түбегейлі өзгертуге мүмкіндік береді.

Заманауи ақпараттық технологиялар көптеген мәселелерді шешуде қолданылады: пациенттердің деректер базасын жүргізуден бастап, диагностикалық жүйелер мен роботты хирургияның аппараттық-бағдарламалық кешендеріне дейін. Ақпараттық технологияны қолданудың кезек күттірмейтін міндеттерінің бірі - адам жүрегін модельдеу [1].

Бұл тақырыпты зерттеу жұмысының өзектілігі - біріншіден жүрек-қантамыр жүйесінің әртүрлі құрылымдарының үшөлшемді бейнелері дәрігерлерге жүрек пен үлкен тамырлардағы құрылымдық және функционалды өзгерістердің дәл және нақты көрінісін береді, екіншіден қазіргі таңда жекелеген жүйелердің қалыпты жұмыс істеуін моделдеу мен талдауға ақпараттық технологияларды жаппай енгізу қажеттілігі.

Соңғы уақытта медицинада адам ағзасы органдарының функционалдығын анықтайтын процестерде 3D-модельдеу қарқынды дамуда. Модельдеудің маңызды кезеңі геометриялық кескін құру болып табылады. Медицинада 3D технологияларды пайдалану қатенің ықтималдығын минимумға дейін азайтуға мүмкіндік береді. Бұл медицина саласындағы үлкен серпіліс. 3D-модельдеу адам органдарын визуализациялау, сүйек тіндерін протездеу үшін қолданылады, бұл дәл диагноз қоюға, адам денсаулығын қалпына келтіруге немесе ғылыми зерттеулерде, сондай-ақ медициналық және техникалық ЖОО-да оқытудың тиімді әдісі болуға мүмкіндік береді. Мәселен, операция жасау керек органның макеті бар делік, хирург операция жасау үшін осы макет арқылы әлдеқайда жақсы дайындалуы мүмкін [2].

Нарықтағы жағдайға келетін болсақ, денсаулық сақтау саласы VR және AR технологиялары негізіндегі құрылғылар нарығының неғұрлым серпінді өсіп келе жатқан сегменттерінің қатарына кіреді. Research and Markets аналитикалық компаниясының бағалауы бойынша, 2017 жылы AR - және VR-медициналық мақсаттағы технологиялар 769,2 млн. құрады, 2023 жылға қарай нарық көлемі шамамен 6,5 есе өседі және 4,99 млрд. құрайды деп болжануда. Осыны ескере отырып, қарастырылып отырған нарықтағы орташа жылдық өсу қарқыны (CAGR) жеті жылдық кезеңде 36,6%-ды құрайды деп күтілуде [3].

Медициналық технологияларда медицинаның пайда болуынан бастап қазіргі таңға дейін, адам ағзасына зиян келтірместен ағзаны көруге мүмкіндік беретін әдістерге қажеттілік туындап отыр. Адамзат көп жағдайда осы мәселені шеше алды деп айта аламыз. Алайда, қазіргі заманғы жалпыға бірдей хабардарлық әлемінде науқасқа хирургиялық араласу қажеттілігін және оның денесімен болатын биологиялық процестердің ерекшеліктерін қалай түсіндіруге болады деген сұрақ жиі туындайды?

Осы мақалада сипатталатын технология ауыр медициналық терминдер мен процестерді сипаттауда және науқастарға бейімдеуде қиындықтарға тап болатын емдеуші дәрігерлер үшін де, сондай-ақ медициналық араласудың қажеттілігіне көз жеткізіп, проблемалар мен дәрежесін көрнекі түрде бағалайтын пациенттер үшін де өте тиімді. Кейбір жағдайда, пациент тек білікті тыңдаушы ғана емес, сонымен қатар көрнекі медициналық құралда проблеманың мәнін түсінікті тілде баяндайтын емдеуші дәрігердің оқушысы болып табылады [4].

Толықтырылған шындық - бұл заманауи компьютерлік инженериядағы өзекті бағыт. Толықтырылған шындықтың негізгі міндеті үшөлшемді виртуалды объектілерді нақты уақытта үшөлшемді нақты ортаға көшіру болып табылады. Бұл технология - пайдаланушы өзін виртуалды әлемге толықтай ендіре алатын виртуалды шындық (VR) технологиясынан өзгеше.

Толықтырылған шындық (AR) виртуалды шындықтың вариациясының бірі болып саналады. Өз кезегінде, виртуалды шындық адамға шынайы ортадан толығымен шектеуге, басқа әлемнің қозғалмалы бейнесін жасау арқылы басқа әлемге ауысуға, сонымен қатар дыбыстарды және кейде иістерді елестетуге мүмкіндік береді. Толықтырылған шындық, бұл виртуалды шындықтың вариацияларының бірі болса да, іс жүзінде одан өзгеше. Толықтырылған шындық қайтадан виртуалды әлемді жасамайды, бірақ бұл технологияның атауынан белгілі, нақты қоршаған ортаны толықтырады. Қосылу процесі жеке жасанды элементтердің қосылуына байланысты жүреді [5].

Толықтырылған шындық (AR) денсаулық сақтау саласын барлық жағынан өзгертті:

– Толықтырылған шындық медициналық білім, оқыту, хирургиялық емдеу, сондай-ақ веналарды визуализациялауды қамтитын қосымшалар үшін бүкіл әлем бойынша медициналық мекемелерде пайдаланылады.

− Аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз ету саласындағы соңғы жетістіктер толықтырылған шындықтың жалпы құнын қысқартуға мүмкіндік береді, сонымен қатар пайдаланушылар мен әзірлеушілердің мүмкіндіктерін айтарлықтай жақсартады.

− Озық деңгейдегі медициналық қызмет көрсетушілер өз клиенттері үшін AR-ың әлеуетті артықшылықтарын зерттейді.

− Медицина саласындағы толықтырылған шындықтың болашағы медицина қызметкерлерін оқытуда, тартылу мен нәтижелерді арттыруда айтарлықтай табыстар әкеледі.

Пациенттерге арналған AR технологиясының артықшылықтары:

− Пациенттер үшін AR-ың негізгі артықшылығы - қауіпсіз операциялардың болуы. Осы технологияның көмегімен түрлі операцияларға байланысты тәуекелді азайтуға болады.

− Сонымен қатар, операция кезінде пациентке көңіл бөлмей, дәрігер көз алдында талап етілетін барлық ақпарат пен білімге ие болады.

− AR сондай-ақ хирург көрінісін жақсарту үшін дененің үш өлшемді суреттерін салуды қамтамасыз етеді.

− Пациенттің венасын іздеу сияқты процедуралар, инені енгізу үшін, AR технологиясы арқылы оңай жүзеге асырылады.[6]

− AR сондай-ақ қант диабеті бар емделушілерге олардың нақты деңгейін басқаруда, ауруларды зерттеуде, сондай-ақ олардың симптомдарын іздеуде таптырмас құрал.

Көптеген ғалымдар мен ғылымның бөлімдері жүрек тақырыбын, оның белсенділігінің жекелеген аспектілерін сәтті әзірледі. Бірақ көбінесе бір-бірінен оқшау болды. Ақпараттық технологиялардың қазіргі даму деңгейі, модельдеу және визуализациялау бұл жұмыстарды зерттеу мақсаттарында, оқыту және диагностика үшін пайдалануға мүмкіндік береді. Мысалы, Нильс Весселдің болашақ жұмысының мақсаттарын тұжырымдай келе: «тағы бір мақсат, демек, сапалы жаңа қадамға бару: деректерді талдау мен модельдеу үйлесімі". Егер жүрек жұмысының адекватты моделі бар болса, онда деректерді талдау дегеніміз нақты адамның ерекшеліктерін көрсететін модельдің параметрлерін алу, ал модельдеу - бұл жеке параметрлерді ескере отырып, осындай модельде жүректің жұмыс істеуін зерттеу [7].

Әзірлеудегі қолданылатын негізгі қағида барлық ішкі және дені сау жүрек-қантамыр жүйесінің жоғары деңгейдегі моделін жасауға негізделген. Бағдарламалық жүзеге асыру нұсқаларының бірі ретінде толықтырылған шындық компоненттерін қосымшаларға енгізу үшін пайдаланылатын бағдарламалық жасақтамалар жиынтығы болып табылатын Vuforia таңдауға болады. Vuforia интерактивті контентті жасау үшін әлемдегі ең танымал даму платформасы - Unity қолдайды. Келесі қадам: адамның жүрек-қантамыр жүйесін тану - бұл үшін жүрек-қантамыр жүйесінің фотосуреттерін кітапханаға сақтау және орнына (деректер қорына) жүктеу, жалпы құрылымын, нысанын, еркін параметрлерін белгілеу және осы деректер жиынтығына суретте анықталған кезде белгілі бір әрекет беру қажет. Жаңа Unity жобасын жасағаннан кейін, оған Vuforia бағдарламалық жасақтама жиынтығының барлық компоненттері бар арнайы пакетті импорттау қажет. Екінші қадам - құрылғы экранында көрсетілетін көрініс жасау. Vuforia бағдарламалық жасақтама жиынтығының негізгі компоненттері жасалған көрініске қосылуы керек. Толықтырылған шындық нысандарын қабаттастыру және көрсету үшін - арнайы құрылғы – толықтырылған шындық браузері болуы керек. Бұл телефон немесе планшет болуы мүмкін. Браузер өзі нысанды таниды және виртуалды элементтерді, атап айтқанда жүрек-қантамыр жүйесін нақты уақытта қосады. Ендігі, көрнекі нысандарды артықшылықпен басқарудың бақылау нүктелерін анықтау алгоритмін орындау қажет. Әзірлеу C# тілінде жүзеге асырылады. Барлық виртуалды нысандар Vuforia -тың еншілес объектілері болуы керек.

Бұдан әрі толықтырылған шындықты қосымшасының жұмыс тәртібі келесі алгоритммен анықталады:

1. Бейне деректер көзінен кескінді алу;
2. тірек нүктелеріне бейнені анализдеу;
3. кеңістіктің тірек нүктелері бойынша есептеу;
4. алынған кеңістікте дайындалған 3D-сахнаны орналастыру;
5. бейнекадр экранында және оның үстіне 3D-сахнаны шығару.

Тірек нүктелерін табу алгоритмдері виртуалды сахнада суретпен байланысқа және оның үстіне толықтырылған шындықты салуға мүмкіндік береді. Одан әрі маркерлерді қадағалау қажеттілігі туындайды. Маркерлер арнайы басылған суреттер мен кез келген нысандар бола алады.

Vuforia - мобильді құрылғылардағы AR үшін ең танымал бағдарламалық жасақтама жиынтығы (SDK). Vuforia екіөлшемді кескіндер мен қарапайым үшөлшемді нысандарды тану және бақылау үшін Computer Vision технологиясын қолданады. Бұл мүмкіндіктер әзірлеушілерге виртуалды

үш өлшемді және мультимедиа нысандарын камера арқылы қаралған нақты суреттерге сәйкес орналастыруға және айналдыруға мүмкіндік береді. Vuforia-ның негізгі белгілері:

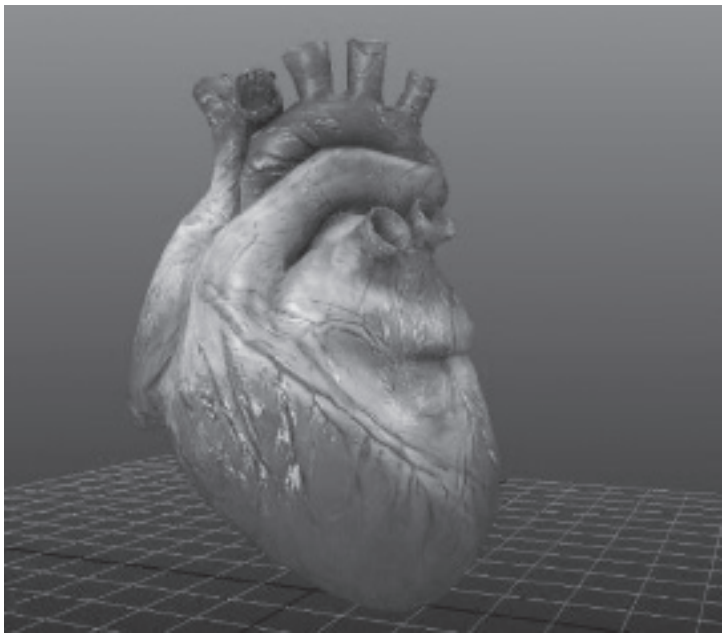
− нысандарды кең тану және бақылау;

− Vuforia Target Manager қызметтік бағдарламасын қолдана отырып, түрлі-түсті және ақ-қара JPG және PNG суреттері негізінде тег суреттерін жасау;

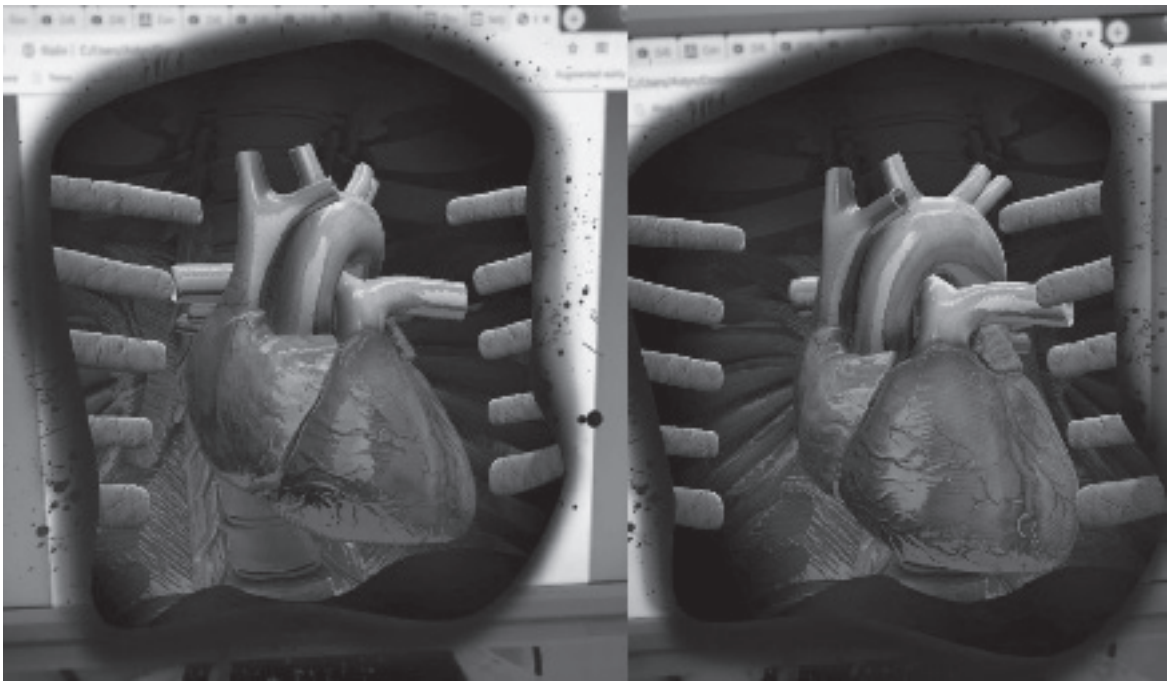
− iOS және Android үшін қолдау;

− текшелер, цилиндрлер, мәтіндік өрістер сияқты нысандардың әртүрлі 2D және 3D түрлерін қолдау.[8]

Жүрек-қантамыр жүйесінің 3D-моделі 3D Max бағдарламасында анимацияланды. 3D Max – 3D-модельдеуге, анимация мен визуализацияға арналған кәсіби бағдарламалық қамтамасыздандыру.[9]



1 сурет. Жүректің 3D-моделі



2 сурет. QR-кодтағы дайын жүрек моделі

Толықтырылған шындықты жүзеге асыру үшін C# бағдарламалау тілі жақсы келеді, өйткені ол 2D-маркерлерді тануға, нақты суреттің үстіне қосымша мазмұнды қоюға мүмкіндік беретін кітапхананы ұсынады, сондай-ақ құрылғылардың кең спектрін қолдауға ие.

Қорыта келе, толықтырылған шындық технологиясын пайдалану өзара іс-қимылды жеңілдетіп, интерфейсті интуитивті түсінікті ете алады. Сондай-ақ, AR-технологиялар күрделі құрылымдарды таныстыруда таптырмас көмекші болып табылады және маман (дәрігер) мен қызметті тұтынушы (пациент) арасында мінсіз делдал бола алады. Мұндай технологиялардың негізгі принципі - бұл шынайылық пен виртуалды ақпаратты біріктіру, біздің жағдайда адамның үшөлшемді жүрегі болады. Идеяның мәні QR-кодтың басып шығарылуы және веб-камераға түскенде, компьютер экранында оның орнына жүрек моделін көруге болады. Картаның орнын өзгертіп, оны бұрып, жүректі әр түрлі жағынан көруге болады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Fischer, Jan, et al. -»Medical Augmented Reality based on Commercial Image Guided Surgery.»- EGVE. 2004.
2. Махамбаев Д.Б.- «Медицинада 3d технологиялардың болашағы», -«Қазақ инновациялық гуманитарлық-заң университетінің хабаршысы», № 2 (42), 2019.
3. Products. Rehabunculus (2018) / Iisci.http://www. iisci.ru/dobro-pozalovat/products
4. Баламетова Н.Г., Прошина И.А..- «Дополненная реальность в медицине» - «Физика и медицина: создавая будущее», 2018.
5. AR - Дополненная реальность // Habr: будущее здесь. 2006-2019. URL:https://habr.com/ru/post/419437
6. Намиот Е.Д. «Дополненная реальность в медицине»-«International journal of open information technologies», 2019.
7. С.В. Стрелков, А.Л. Автюшенко, Н.В. Васильев, В.М. Иванов.- «Создание 3d модели сердца пациента на основе данных мрт и кт и визуализация с помощью дополненной реальности» - «Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения», т. 10, ч. 2, 2015.
8. Vuforia Developer Portal | https://developer.vuforia.com/
9. https://ru.wikipedia.org/wiki/Autodesk_3ds_Max

ҒТАМР 67.15.55

ҮЙЛЕР МЕН ҒИМАРАТТАРДЫҢ ЭНЕРГИЯ ҮНЕМДІ ЖЫЛУ ШАҒЫЛЫСТЫРҒЫШ ЭКРАНЫ БАР ҚОРШАУ КОНСТРУКЦИЯСЫ

Сүлейменов Ұ.С. т.ғ.д. профессор, **Абшенов Х.А.** т.ғ.к. доцент, **Жаңабай Н.Ж.** т.ғ.к. доцент, **Қамбаров М.А.** т.ғ.к. доцент
М. Әуезов атындағы ОҚМУ, Шымкент қ.

Мақалада ауа каналдары мен жылушағылыстырғыш экранымен жасалған қоршаудың энергияүнемдейтін конструкциясының жылу техникалық есебінің нәтижелері берілген. Конструкциядағы жылу кедергісінің және қоршаудың жылу тиімділігінің жоғарылауы, алюминий фольгадан жасалған жабындардың жоғары шағылысу қабілеті арқасында жылу беру қарсыласуын арттыратын, сондай-ақ арнайы ауа каналдарымен көбіктіполистиролдан жасалған жылытқышпен қамтамасыз етілетін және бу оқшаулау экраны болып табылатын, қоршау конструкциясына жылу шағылыстырғыш экраны есебінен жасалынған

Есептеу нәтижелері жылытқышпен қоршаудың дәстүрлі құрылымдық шешімдерімен салыстырғанда, ұсынылып отырған қоршау конструкцияларының жылу беру кедергісі 1,66 есе ұлғайғанын, сондай-ақ бу өткізу жоспарында жоғары потенциалға ие екенін көрсетті, өйткені ауа каналдарының көмегімен жылытқыштың қабатын желдетуді ұйымдастыруға болады.

Ауа каналдары көбіктіполистиролдан жасалған жоғары тиімді жылытқышы бар ұсынылған қоршау конструкциясы өзінің қасиеттерінің жиынтығы бойынша жылытқыштар ретінде жылу оқшаулаудың тұтас қабаты немесе ауа қабаты бар дәстүрлі қоршау конструкцияларынан асып түседі деген қорытынды жасалды.

Түйін сөздер: жылутехникалық есептеу, энергия үнемдеу, жылу беруге қарсыласу, жылу қайтарғыш жабыны бар қоршау конструкциялары.

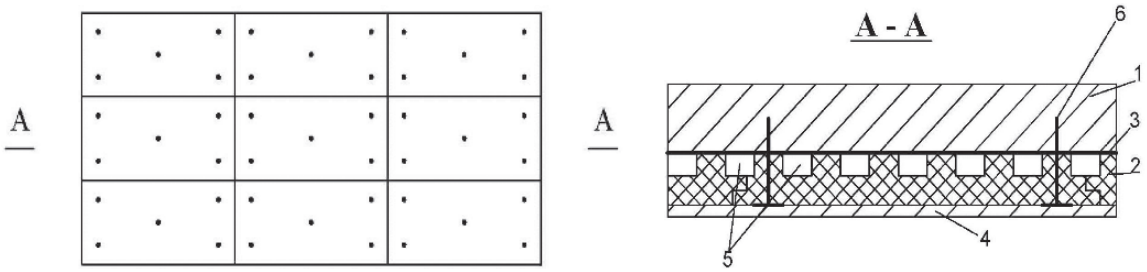
Энергия үнемдеу проблемасын шешудегі әлемдік тәжірибені талдау ғимараттарды жылыту кезінде жылу энергиясын жоғалуының азаюына қоршау конструкцияларының жылу беруге қарсыласуының артуымен қол жеткізетінін көрсетеді [1-3]. Алайда, қазіргі тәжірибе көп қабатты қоршаулардың белгілі құрылымдарын пайдалану жылу оқшаулаудың жеткіліксіз тиімділігі салдарынан жылытуға жұмсалатын жылудың жоғары шығынына әкеліп соқтыратынын дәлелдейді[4]. Энергия үнемдеу бойынша қолданыстағы шаралар әрдайым экономикалық тиімді болып табылмайды, өйткені дәстүрлі жылу оқшаулағыш материалдарды пайдалану есебінен жылу беруге қарсыласуының артуы қоршау конструкцияларын монтаждаудың өзіндік құнын айтарлықтай арттыруы мүмкін [5]. Мұндай шығындар конструкцияның жылу қорғау қасиеттерін арттырудан үнемдеуден асып кетуі мүмкін. Сондықтан, қазіргі кезде қоршау конструкцияларының жобалау кезінде энергияны үнемдеу мақсатында қоршаудың көп қабатты конструкциясында жылу және ылғалмен алмасу заңдылықтарын есепке ала отырып, энергия үнемдейтін қоршау конструкциясын құрудың өзекті мәселесі қозғалады [5,6].

Осыған байланысты М. Әуезов атындағы ОҚМУ-да жылытқыштағы ауа каналдары мен жылу қайтарғыш жабыны бар энергия үнемдейтін сыртқы қоршаудың конструкциясы әзірленді [7].

Ұсынылған конструкциялық шешімнің техникалық нәтижелері сыртқы қоршаудың термиялық қарсыласуын олардың конструкциясында жылу қайтарғыш жабынды және арнайы қосымша каналдары бар полистиролды жылытқышты пайдалану есебінен арттыру болып табылады.

Сыртқы қоршаудың термиялық қарсыласуы мен жылу тиімділігінің өсуі, қоршау конструкциясына жылу қайтарғыш жабынды кіргізумен қол жеткізіледі. Ол бу оқшаулау қабаты болып табылады және алюминий фольгадан жасалған жабындардың жоғары шағылысу қабілетінің арқасында жылу беруге қарсыласуын арттырады сондай-ақ арнайы каналдары бар көбіктіполистиролдармен жылытылатын, әзірлеген қоршау конструкциясының ажырамас бөлігі болып табылады.

1-суретке сәйкес қабырға қоршауы бетоннан немесе керамикалық кірпіштен жасалған негізгі көтергіш бөліктен 1, көбіктіполистиролдан жасалған жылытқыштан 2, алюминий фольгасынан жасалған жылу шағылыстырғыш экраннан 3 және қаптау қабатынан 4 тұрады.



а б

а) қаптау қабаты жоқ қабырғалық қоршаудың бет жағы
б) конструктивтік шешім;
1 – қоршаудың көтергіш (салмақ түсетін) бөлігі; 2 – көбіктіполистиролдан жасалған жылытқыш; 3 – фольгадан жасалған жылу шағылыстырғыш экран; 4 – әрлеу қабаты; 5 –тікбұрышты пішіндегі каналдар; 6-жылытқыштың монтажды бұрандалары

Сурет 1-Жылу шағылыстырғыш экраны бар сыртқы қоршау конструкциясы

Жылытқыш 2 қалыңдығы 50 мм көбіктіполистиролдан жасалған плита болып табылады, жанғыштық класы Г-1 (өздігінен сөнетін). Жылытқышқа ішкі бетінен тікбұрышты пішіндегі көлденең каналдар 5 салынған. Экрандық оқшаулауды жасау үшін жылытқыштың ішкі бетінен сұйық фольга жағылады немесе алюминий ұнтағымен тозаңдалады. Жылытқыш 2 қоршаудың көтергіш бөлігіне 1 бекіткіш бұрандалармен 6 бекітіледі.

Қаптау қабаты 4 ретінде жоғары бу өткізетін және атмосфераға төзімді материалдардан жасалған «дымқыл» әрлеу түрі қолданылуы мүмкін.

Үй-бөлмесіндегі жылу ағыны қоршаудың ішкі көтергіш қабаты 1 арқылы өтіп, қоршаудың «жылытқыш – көтергіш қабаты» шекарасында шоғырланады.

Жылытқыштың 2 жылы жағынан орналастырылатын фольгадан жасалған жылу шағылыстырғыш экраны 3 қоршау конструкциясы арқылы жылу берудің жалпы мөлшерінің конвективті бөлігін

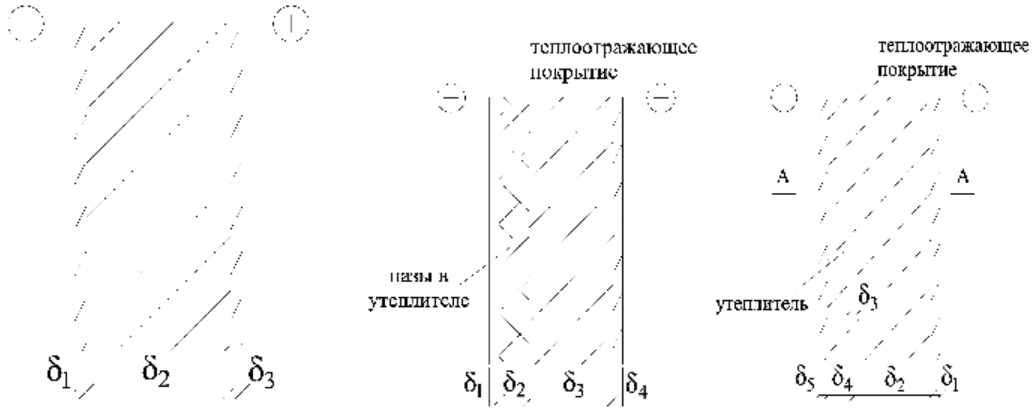
төмендетеді, бұл жылу беруге қарсыласуын арттырады және бу оқшаулағыш қабаттың функциясын орындайды.

Жылытқыш плитасының ішкі бетіндегі тікбұрышты каналдар 5 қоршаудың негізгі көтергіш бөлігінің тегіс еместігін өтеуге, «жылытқыш – көтергіш қабат» шекарасында ауа қаптарының пайда болуын болдырмауға, сондай-ақ, жылу шағылыстырғыш экраны бар тұйықталған ауа қабаттарын құра отырып, қоршау конструкциясы арқылы жылу ағынының өтуінің төмендеуіне ықпал етеді, демек, қоршаудың жалпы термиялық қарсыласуын арттырады.

Жылытқыш 2 плитасындағы каналдар 5 жылу оқшаулағыш қабатта ылғалдың жиналуын болдырмайды, сондай-ақ қоршаудың көтергіш бөлігінен ылғалдың сыртқа шығуына ықпал етеді, соның нәтижесінде олар өзінің беріктігі мен ұзақ мерзімділігін сақтай отырып, құрғақ күйінде қалады.

Жасалған жылу қайтарғыш қабаты бар қоршау конструкциясы әртүрлі мақсаттағы ғимараттарды салу кезінде де, қайта жаңарту кезінде де пайдаланылуы мүмкін. Қоршау конструкциялары мен жылу шағылыстыратын жабынды пайдалану қоршаудың жылу тиімділігі мен жылу оқшаулағыш қасиеттерін арттыруға, ғимараттарды пайдалану режимін жақсартуға байланысты кешенінді мәселелерді шешуге мүмкіндік береді.

Жасалған математикалық модельдер мен есептеу әдістемесіне сәйкес 2-суретте көрсетілген әр түрлі орындау нұсқаларына арналған қоршау конструкциясының жылуфизикалық есептеулері жүргізілді.

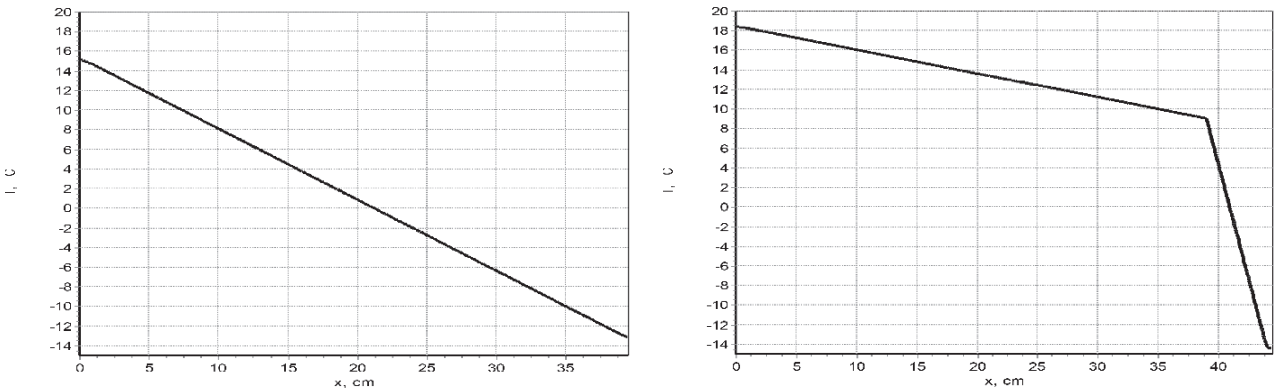


1 - біртекті көтергіш қабатты және жылытқышсыз әрлеу қабаттары бар дәстүрлі көп қабатты қабырға; 2 – біртекті көтергіш қабатты, жылытқыш қабаты және әрлеу қабаттары бар дәстүрлі көп қабатты қабырға; 3-біртекті көтергіш және әрлеу қабаттары, және жылытқыштың біртекті емес қабаты бар, құрамында бірдей, тұрақты орналасқан тік бұрышты пішінді тұйықталған ауа каналдары бар көп қабатты қабырға.

Сурет 2. Көп қабатты қоршау конструкцияларының схемалары

Бірінші кезеңде 1 және 2 схемалары бойынша орындалған қоршау конструкциялары қарастырылған.

Осы екі жағдайдың әрқайсысы үшін қоршау конструкциясының қалыңдығы бойынша температураның өзгеруі 3-суретте келтірілген.



а *б*

а) 1 схема бойынша орындалған; б) - 2 схема бойынша орындалған

Сурет 3-Ауа каналдары жоқ қоршау конструкциясының қалыңдығы бойынша температураның өзгеруі

1-кестеде ауа каналдары жоқ қоршау конструкциялары жағдайында есептік параметрлер келтірілген.

Есептеу нәтижелері 2 схема бойынша орындалған қоршау конструкциясында жылытқыш ретінде көбіктіполистиролды пайдалану 1 схема бойынша орындалған базалық үш қабатты қоршау конструкциясымен салыстырғанда жылудың төмендеуіне әкеледі: қоршау конструкциясының жылу беру қарсыласуы 273% - ға (0,67-ден 2,50 (°С·м^2)/Вт-қа дейін) жоғарылайды.

Кесте 1. Ауа каналдары жоқ қоршау конструкцияларындағы жылуфизикалық параметрлердің мәні

Параметрлер		Схема 1	Схема 2
Қоршау конструкциясының жылу берілісінің келтірілген қарсыласуы, R, (°С·м^2)/Вт		0,67	2,50
Қоршау конструкциясы арқылы өтетін жылу ағынының тығыздығы, q, Вт/м^2		42,00	14,00
Ішкі бетіндегі температура, , T_0, °С		15,17	18,39
Қабаттардың шекарасы бойынша температуралар	T_1, °С	14,62	18,21
	T_2, °С	–12,90	9,03
	T_3, °С	–	–14,30
Ішкі бетінің температурасы T_4, °С		–13,17	–14,39

Негізгі үш қабатты қоршау конструкциясы үшін ішкі ауа температурасы мен қоршау конструкциясының ішкі беті арасындағы температуралық ауытқулар 4,8°С құрады және осы параметрдің нормаланған шамасынан асып түсті (тұрғын үйлердің, емдеу-алдын алу және балалар мекемелерінің сыртқы қабырғалары үшін 4,0°С). Көбіктіполистиролды жылытқыш қабатын пайдалану бұл проблеманы жояды – бұл жағдайда ішкі ауа температурасы мен қоршау конструкциясының ішкі беті арасындағы температуралық ауытқулар 1,6°С құрайды.

2-кестеде 2-схема бойынша орындалған қоршау конструкциясы жағдайында есептік параметрлер келтірілген.

Кесте 2 - 2-схемаға сәйкес орындалған қоршау конструкциясындағы жылуфизикалық параметрлердің мәні.

Параметрлер		Есептеу нәтижелері
Қоршау конструкциясының жылу берілісінің келтірілген қарсыласуы, R, (°С·м^2)/Вт		1,34
Қоршау конструкциясы арқылы өтетін жылу ағынының тығыздығы, q, Вт/м^2		26,07
Ауа қабатының эквивалентті термиялық қарсыласуы R_3, (°С·м^2)		0,51
Ауа қабатындағы Рэлей саны, Ra		2,24 10^5
Ішкі бетіндегі температура, T_0, °С		17,00
Қабаттардың шекарасы бойынша температуралар	T_1, °С	16,66
	T_2, °С	–0,42
	T_3, °С	–13,69
Сыртқы беттің температура, T_4, °С		–13,87

Есептеу нәтижесінен көрініп тұрғандай, көтергіш қабат пен сыртқы әрлеу қабаттары арасындағы ауа қабатының құрылғысы 1-схема бойынша орындалған базалық үш қабатты қоршау конструкциясымен салыстырғанда жылу шығынының азаюына әкеледі: қоршау конструкциясының жылу беруге қарсыласуы 50% - ға (0,67-ден 1, (°С·м^2)/Вт -қа дейін) көтеріледі.

Ішкі ауа температурасы мен қоршау конструкциясының ішкі беті арасындағы температуралық ауытқулар 3,0°С құрайды. Бұл мән осы параметрдің нормаланған шамасынан аспайды (тұрғын үйлердің, емдеу-алдын алу және балалар мекемелерінің сыртқы қабырғалары үшін 4,0°С).

Қоршау конструкциясының осылай орындалуының негізгі теріс әсерінің бірі ол ауа қабатындағы ауа теріс температураларда болуы болып табылады. Сондай-ақ, көтергіш қабаттың сыртқы беті де бұл жағдайда теріс температурада болады. Осылайша, көтергіш қабаттың бетінде қырау пайда болуы мүмкін, ал көтергіш қабаттың сыртқы бет аумағына мұз қатады. Бұл ерекшелік жылу

қайтарғыш жабынның болуына немесе болмауына қарамастан көрінеді. Оның болуы көтергіш қабаттың температурасын 6°С-қа дейін арттырғанымен, оң температура аймағына өтуге әкелмейді.

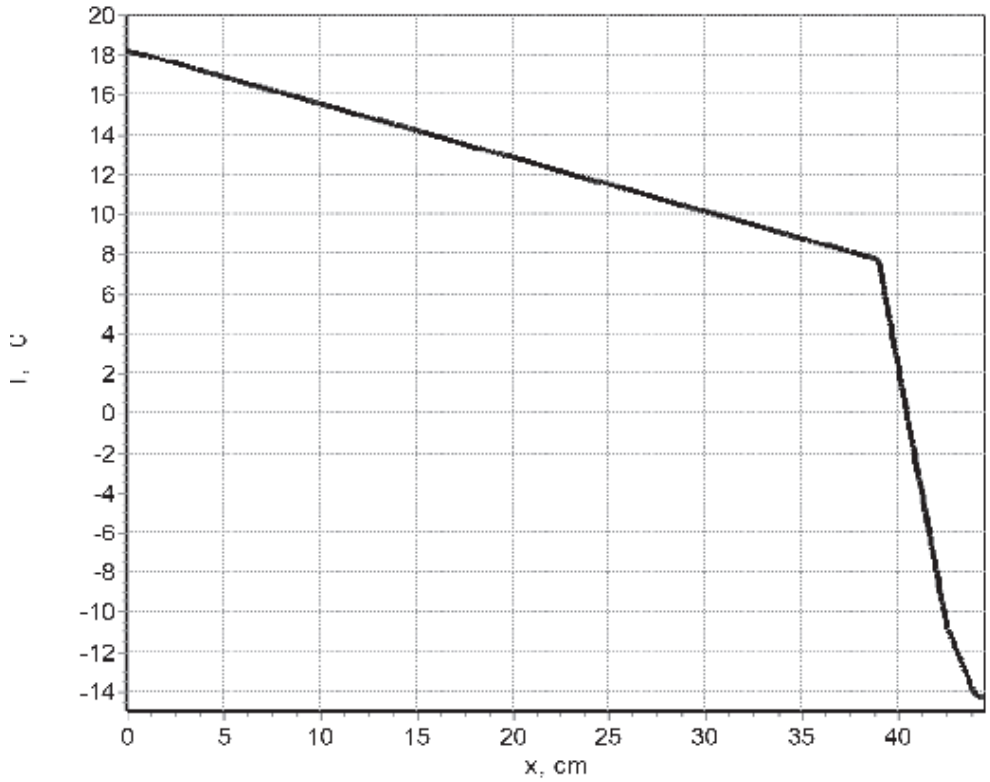
Тағы бір әсері ол Рэлея саны өзінің сандық мәнінен 104-ке асып түседі, одан төмен мәнінде ауа ортасы қозғалмайтын күйде қалады. Осылайша, ауа қабаттарында конвективті ағындар бар және жылу берудің сәулелік-кондуктивтік тәсіліне қосымша жылу ағынының конвективтік бөлігі қалыптасады.

3-кестеде 3-схема бойынша орындалған қоршау конструкциясы жағдайында есептік параметрлер келтірілген.

Кесте 3. 3-схемаға сәйкес орындалған қоршау конструкциясындағы жылуфизикалық параметрлердің мәні.

Параметрлер		Есептеу нәтижелері
Қоршау конструкциясының жылу беруге келтірілген қарсыласуы, R, (°С·м^2)/Вт		2,23
Қоршау конструкциясы арқылы өтетін жылу ағынының тығыздығы, q, Вт/м^2		15,73
$R_3 + R_4$, (°С·м2)/Вт жылытқыш қабатының эквивалентті термиялық қарсыласуы		1,39
Ауа камерасындағы Рэлей саны, Ra		1615
Ішкі бетіндегі температура, T_0, °С		18,19
Қабаттардың шекарасы бойынша температуралар	T_1, °С	17,99
	T_2, °С	7,68
	T_3, °С	–10,66
	T_4, °С	–14,21
Ішкі бетіндегі температура, T_5, °С		–14,32

Қоршау конструкциясының қалыңдығы бойынша температураның өзгеруі 4-суретте келтірілген.



Сурет 4 - 3-схема бойынша орындалған қоршау конструкциясының қалыңдығы бойынша температураның өзгеруі

Есептеу нәтижесінен көрініп тұрғандай, ауа каналдарымен жасалған көбіктіполистиролдан жасалған жоғары тиімділікті жылытқышты пайдалану 1-схема бойынша орындалған базалық үш қабатты қоршау конструкциясымен салыстырғанда жылудың айтарлықтай төмендеуіне әкеледі: қоршау конструкциясының жылу беруге қарсыласуы 232% - ға (0,67-ден 2,23 (°С·м2)/Вт -қа дейін) артады. Жылу қайтарғыш жабынның ауа каналының бір бетіне ғана жағу қоршау конструкциясының жылу беруге қарсыласуын 2,56 (°С·м2)/Вт дейін, яғни жабынсыз ұқсас конструкциямен салыстырғанда шамамен 15% - ға ұлғайтады.

Ішкі ауа температурасы мен қоршау конструкциясының ішкі беті арасындағы температуралық ауытқулар 1,8°С құрайды. Бұл мән осы параметрдің нормаланған шамасынан аспайды.

Сондай-ақ, қарастырылып отырған схемадағы орындалған қоршау конструкциясында ауа каналдарындағы ауа температурасы оң мәнге ие.

Жүргізілген есептеулер нәтижесінде келесі қорытынды жасауға болады. Дәстүрлі үш қабатты қоршау конструкциясы өте төмен жылу өткізуде қарсыласуы (0,67(°С·м2)/Вт) ие ғана емес, сонымен қатар, ішкі ауа температурасы мен қоршау конструкциясының ішкі беті арасындағы ауытқудың мәні бойынша нормалардың талаптарын қанағаттандырмайды.

Сыртқы әрлеу мен көтергіш қабаттың арасындағы тұтас ауа қабатының орналасуы жылу шығынын төмендетуге әкеледі. Қоршау конструкциясының жылу беруге келтірілген қарсыласуы ауа қабаты үшін 1,04(°С·м2)/Вт құрайды. Бұл ретте ішкі ауа температурасы мен қоршау конструкциясының ішкі беті арасындағы ауытқудың мәні нормаларда белгіленген шамадан төмен. Сонымен қатар, мұндай қоршау конструкциясының елеулі кемшілігі көтергіш қабаттың бір бөлігінің мұздауы, сондай-ақ қабаттағы ауаның едәуір еркін-конвективті ағымы болып табылады.

Ең жоғары жылу оқшаулағыш қасиеттерге жоғары тиімділікті жылытқышы бар көбіктіполистиролдан жасалған бетінде жылу шағылыстырғыш экрандарымен дайындалған ауа каналдары бар қоршау конструкциясы болып табылады. Оның келтірілген жылу беруге қарсыласуы ауа каналдары көтергіш қабатқа жақын орналасқан жағдайда 2,56(°С·м2)/Вт және ауа каналдары сыртқы әрлеуге жақын орналасқан жағдайда 2,57(°С·м2)/Вт құрайды. Соңғы мән көбіктіполистиролдағы ауа каналдары жоқ ұқсас конструкциядағы жылу беруге қарсыласуынан 3% - ға асып түседі. Бұл жағдай жылыту маусымы ауқымында жылытуға жұмсалатын қаражат шығынын айтарлықтай үнемдеуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, ауа каналдары бар көбіктіполистиролдан жасалған жоғары тиімді жылытқышы бар қоршау конструкцияның тұтас көбіктіполистиролдан жылытқышты қабаты бар қоршау конструкциясына қарағанда, бу өткізгіштігі тұрғысынан жоғары потенциалға ие өйткені ауа каналдарының көмегімен жылытқыш қабатын желдетуді ұйымдастыруға болады.

Осылайша, ұсынылған ауа каналдары ұйымдастырылған көбіктіполистиролдан жасалған жоғары тиімді жылытқышы бар қоршау конструкциясы қасиеттерінің жиынтығы бойынша жылытқыштар ретінде жылу оқшаулаудың тұтас экраны пайдаланылатын немесе ауа қабаты бар дәстүрлі қоршау конструкцияларынан асып түседі деген қорытынды жасауға болады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Гнездилова О.А. Анализ энергоэффективности многослойных ограждающих конструкций с различными теплоизоляционными материалами // Анализ современной науки и образования. № 5 (72). -2013. – С.48-53.

2. Borodinecs, A. Controlled Building Envelopes for Energy Storage [Электронный ресурс] / A. Borodinecs, A. Kreslins, U.Bratuskins. – Условия доступа: http:// intraweb.stockton.edu/eyos/energy_studies/content/docs/effstok 09/Session_8_2 Models_and_Design tools/69.pdf

3. Borodinecs, A. Reduction of Cooling and Heating Loads Using Building Envelopes with Controlled Thermal Resistance [Электронный ресурс] /A.Borodinecs, A. Kreslins// Proceedings of Conference: Air Conditioning and the Low Carbon Cooling Challenge. Network for Comfort and Energy Use in Buildings. London. – 2008. – Условия доступа : http://neceub.org.uk.

4. Гагарин В.Г. Теплофизические проблемы современных стеновых ограждающих конструкций многоэтажных зданий // Academia. Архитектура и строительство. 2009. №5. С. 297 – 305.

5. Корниенко С.В. Проблемы теплозащиты наружных стен современных зданий // Интернет-вестник ВолГАСУ. Сер: Политематическая. 2013. Вып. 1(25). С. 1-7.

6. Сахаров Г.П., Стрельбицкий В.П., Воронин В.А. Ограждающие конструкции зданий и проблема энергосбережения // Жилищное строительство.- 1999. -№ 6. –С.6-9.

7. Пайдалы модельге Қазақстан Республикасының Патенті №4426 05.11.2019ж. «Ғимараттардың жылушағылыстырғыш қабаты бар сыртқы қоршау конструкциясы»

ҒТАМР 55.39.29

ҰҢҒЫМАЛАР АҒЫНЫНДАҒЫ ҚАТТЫ БӨЛШЕКТЕРДІҢ КОНЦЕНТРАЦИЯСЫН ӨЗГЕРТУ

П.Ә. Таңжарықов
Профессор, т.ғ.к., Қорқыт Ата атындағы Қызылорда мемлекеттік университеті, Қызылорда қ.
Г.Б. Амангелдиева
Магистр, оқытушы, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда мемлекеттік университеті, Қызылорда қ.
Б.Н. Қадырбеков
Магистрант, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда мемлекеттік университеті, Қызылорда қ.

Бұл мақалада соңғы онжылдықта мұнай кен орындарын игеру кезінде мұнай өндірудің жаңа технологияларын қолдануды талап ететін мұнай-газ өнеркәсібінің бірқатар проблемалары көрсетілген. Сондай-ақ, мұнай өндіру өнеркәсібінің алдында тұрған маңызды проблемалардың бірі мұнай кен орындарында өндірілетін және кәсіпшілік құбырлар арқылы тасымалданатын мұнай өнімдеріндегі механикалық қоспалардың болуы болып табылады. Нақты кен орындарын игеру себептері әртүрлі және оларды пайдалану мерзімі ұзақ уақытқа созылғандықтан, зиянды заттардың ұлғаю көлемі жеке талданды. Болжамдық гидрохимиялық және коллоидтық жағдайларды есептеу үшін қажетті бастапқы деректерді алу үдерістердің жылдам өзгергіштігіне алып келді. Зерттеуде мұнай өндіру кен орнында механикалық қоспалармен күресудің себептері мен әдістерін қолдану көрсетілген.

Түйін сөздер: механикалық қоспалар, забой, тұз шөгінділері, құм, сулану, мұнай эмульсиясы, коллектор.

Көптеген кен орындарын игерудің сулануына, ұңғымалардың пайдалану қорының ескіруіне және техногендік әсерлердің теріс әсеріне байланысты ықпал етеді. Осыны ескере отырып, жұмыс істеуге әсер ететін бірнеше бірінші кезектегі проблемаларды атап өтуге болады:

− қабаттық флюидтердің физикалық-химиялық қасиеттерінің өзгеруі;
− ұңғыма оқпанының жоғары қисықтығы;
− ұңғымалық жабдықтың тозған-коррозиялық тозуы;
− жер асты құбырларында және жер үсті коммуникацияларында парафиннің шөгуі;
− тұз шөгінділерінің айтарлықтай өсуі;
− қабаттан механикалық қоспаларды шығару.

Сондай-ақ, мұнай өндіру өнеркәсібінің алдында тұрған маңызды проблемалардың бірі мұнай кен орындарында өндірілетін және кәсіпшілік құбыр арқылы тасымалданатын мұнай өнімдерінің механикалық қоспаларының болуы болып табылады. Негізінен бұл ұңғымадан шығарылатын тау жыныстарының бөлшектері және жабдықтар мен коммуникациялардың металл коррозиясының өнімдері. Бұл мәселені зерттеу нәтижелері белгілі, сондықтан осы сұрақтарды зерттеген ең маңызды авторларды келтіреміз: Адонин Н.А., Антипина Н.А., Балакирев Ю.А., Карапетов К.А., Кроль В.С., Гиматудинов Ш.К., Ибрагимов Г.З., Мирзаджанзаде А.Х., Мусабиров М.Х., Тронов, В.П. және көптеген басқалар.

Сорғының таза механикалық тозуынан басқа, мұнай өндіруге механикалық қоспалардың теріс әсері тығындау болып табылады. Құмды тығындардың пайда болуы пайдалану колоннасында да, сорғы-компрессорлық құбырлар колоннасында да болуы мүмкін. Кенжардан құм шығару өндірілетін сұйықтық ағынының жоғары жылдамдығы есебінен жүзеге асырылады. Ірілігі 0,1 мм және одан кем құм фракциялары мұнай тамшыларының бетінде (жоғары суланған жағдайда) немесе газ көпіршігінің бетінде құм бөлшектерінің адсорбциясынан тұратын флотациялық әсердің есебінен шығарылуы мүмкін. Өндірілетін сұйықтық ағынының жылдамдығы төмен болған кезде кенжарға құм тұндыру процесі жүреді. Біртіндеп жиналып, забойға нығыздалып, құм бөлшектері құмды тығынды құрайды. Құмның жоғары концентрациясы кезінде, тіпті ағынның жылдамдығының артуы тығынның пайда болуының алдын алуға әкелмейді. Құм тығыны өндірілетін сұйықтық ағынының жолында қосымша гидравликалық қарсылық ретінде әрекет етеді. Нәтижесінде, ағын энергиясының кейбір бөлігі осы кедергіні еңсеруге жұмсалады. Тығынның пайда болуының теріс салдарларына ұңғымалар дебитін төмендету, ұңғымалар мен сорғы жабдықтарының жұмыс режимдерін бұзу, құмды тығындарды жою жөніндегі жөндеу-техникалық операциялардан өндіруде

тұрып қалу жатады. Бұл бағыт құммен күресу технологиясын үнемі жетілдіруді талап ететін басты проблемалардың бірі болып табылады.

Ұңғымаларда құмды тығындардың пайда болуының негізгі себептері:

1) қабаттан мұнай ағынын шақыру кезінде үлкен депрессияларды қолдануға әкелетін қабаттың сапасыз ашылуы;

2) перфорация аралығын дұрыс анықтау;

3) сүзгі аймағына көтергіш құбырларды жеткіліксіз батыру, соның салдарынан сүзгі аймағында жыныс бөлшектерін көтеру жылдамдығы азаяды;

4) ұңғыманы игеру және пайдалану кезінде депрессия жоғарылауы;

5) қабатты ашу үшін өңделмеген суды қолдану, ұңғыманың өнімділігінің айтарлықтай төмендеуін тудыратын жөндеу кезінде суды қолдану.

Биіктігі бойынша жиі және елеулі тығындау ұңғыманы пайдалану кезінде келесі асқынуларды тудырады:

1) дебиттің төмендеуі немесе ұңғымаға сұйықтық ағынын толық тоқтату, бұл ұңғыманы тазалау немесе тығынды жуу үшін тоқтатуды талап етеді;

2) сорғы ұңғымаларындағы жерасты жабдықтарының және фонтандық және газлифттік ұңғымалардағы жер үсті жабдықтарының тез тозуы;

3) сорғы-компрессорлық құбырларды ұстап қалу;

4) сорғылардың қорғаныш жабдықтарын, көтергіш құбырларды құммен қағу;

5) құйрықтар, аударғыштар және өзге де жабдықтар.

Мұнай өндіру кезінде құммен күрес бойынша жұмыстар екі бағытта жүргізіледі: ұңғымада құмды тығындардың пайда болуын болдырмау, пайда болған құмды тығындарды тазалау және жуу. Цементтелмеген коллекторлары бар қабаттарға бұрғыланған ұңғымаларда құмды тығындардың пайда болуын болдырмау проблемасы ұңғыманы пайдаланудың барлық кезеңінде-қабатты бастапқы ашудан, ұңғыманы игеру мен пайдаланудан бастап қатты қазу аяқталғанға дейін шешіледі. Құмды тығындардың пайда болуын болдырмау жөніндегі шаралардың бірі қабаттың ашылу сапасын арттыру болып табылады. Бұл жуу сұйықтықтарының сапасын жақсартады:

1) қабаттың забой маңы аймағына сүзгіш пен жуу сұйықтығының ең аз енуі;

2) қабаттың өнімді аймағында болатын тұрақты су-мұнай эмульсиясының түзілуін және сазды бөлшектердің ісінуін болдырмау;

3) сүзгі қабатының забой маңы аймағынан және жуу сұйықтығының қатты фазасынан алу жеңілдігі;

4) забой маңы аймағы жыныстарының өткізгіштігін төмендететін шөгіндінің түзілуіне жол бермеу;

5) өнімді қабатты ашу процесінде жоғары қысым жылдамдығы.

Механикалық қоспалардың осы мөлшері үшін тұндыру жылдамдығы жеткілікті жоғары және ағынмен бірге шығарылу байқалмайды. Мұнай кен орындарын игеру процестеріне техногендік араласудың өсуі жекелеген технологияларға, мысалы, қабаттан флюидтердің құйылуына олардың көтерілуі мен дайындығына теріс құбылыстардың пайда болуына себеп болды. Технологиялық көрсеткіштерге әсер ететін анықтаушы параметрлердің бірі ұңғыманың кенжарында қалыптасатын механикалық қоспалардың болуын атап көрсету керек[6]. Оның бір бөлігі суффозия есебінен түзіледі, екіншісі ұңғымаларды жер астында және күрделі жөндеу процесінде немесе ағынды интенсификациялау технологиясында енгізілген, мысалы қышқыл өңдеу мен ҚСЖ (қабатты сумен жару) салдарынан пайда болады. Ал механикалық қоспалардың болуы сорғы жабдығының беріктігі мен тұрақтылығына және жалпы жөндеу аралық кезеңге кері әсер етеді. Сондықтан сорғы жабдығына механикалық қоспалардың түсуінің алдын алу технологиясы мен техникалық құралдарын әзірлеу өзекті міндет болып табылады. Алайда, механикалық қоспалардың қозғалатын ағынның құрылымына әсерін зерттемей, механикалық қоспалардың сорғы жабдығына түсуін азайту жөніндегі шараларды таңдау толық емес болады. Механикалық қоспалармен мұнай өндіру проблемасының аз зерттелуі ағыннан қатты бөлшектерді жою бойынша оңтайлы шешім шығаруға мүмкіндік бермейді, яғни ұңғыма оқпанындағы өлшенген бөлшектер мен мұнайды қолданыстағы есептік әдістемелер бойынша тиімді бөлуге қабілетті құрылғының оңтайлы нұсқасын ұсынуға мүмкіндік бермейді. Өлшенген бөлшектердің мөлшерін шығару көбінесе ағынның ең жоғары жылдамдығымен орталық облысы арқылы өтеді, ұңғыма оқпанында қатты қоспалардың бір бөлігі төмен жылдамдықпен қабырғаға түскен кезде шөгуі мүмкін. Сондықтан сандық зерттеулердің нәтижелерін талдау негізінде механикалық қоспалар мен мұнайды тереңдік сорғының алдында тікелей бөлу қажет деп бекітуге болады. Ұңғымадан сұйықтық өндіруді шектеу әдісі ең қарапайым әдіс болып табылады. Ол құмның ұңғымаға түсуін төмендетеді, бірақ оның қолданылу аймағы мұнай өнімінің жылдам қысқаруына байланысты шектелген. Рационалды әдіске ұңғыманың түпкі

аймағындағы жыныстарды бекіту әдісі жатады. Химиялық, физика-химиялық және механикалық әдістер мен олардың қиыстырылған түрі осы үшін қолданылады. Химиялық әдістер тау жыныстарын цементтеуші заттармен (смола, сәйкес толтырғыштары бар цемент, пластмассалар және тағы басқалары)қолдап бекітуге негізделген. Олардың тиімділігі бекіткеннен кейінгі жыныстардың коллекторлық қасиеттерін нашарлатпай, жеткілікті беріктігін қамтамасыз етуімен анықталады. Физика-химиялық әдістерге түпкі аймақтағы мұнайды кокстау жолымен коллекторларды бекіту әдістері жатады. Бұл әдістер, әсіресе ауыр, тұтқырлығы жоғары мұнайларды өндіруде тиімді.

Өндірістік практика қабаттан құм түсуін тоқтатудың ең қарапайым және қолайлы әдістеріне кең таралған механикалық әдістер жататынын көрсетті. Оларға әртүрлі конструкциядағы құмға қарсы сүзгілері бар мұнай ұңғыма жабдықтары мен құм якорлары жатады. Сүзгі материалы ретінде кенепті, капрон матаны немесе майда жез торды қолданады, олармен тесілген патрубокты орайды. Кейде қиыршық тасқа арналған сүзгілер де қолданылады. Сүзгілердің барлық конструкциясының кемістігі олардың тез толып қалуында, бұл ұңғыма өнімінің төмендеуіне алып келеді. Көп жағдайларда құм тығындарын жою процесін жылдамдату үшін оларды жуады. Құм тығындарын жуу тығынға дейін ұңғымаға түсірілген жуу құбырлары мен құбыр сырты кеңістігі жүйесінде жуу сұйықтығының (су немесе мұнай) циркуляциясынан тұрады. Жуу құбырлары ретінде әртүрлі диаметрдегі сорап-компрессорлы құбырлар қолданылады. Жуу сұйықтығының төмен қарай бағытталған ағыс күшінің әсерінен тығын жуылады да, сұйықтықтың жоғары қарай бағытталған ағысымен тығын материалы жоғарыға шығарылады. Ұңғыма оқпанын тығыннан тазалау барысында жуу құбыры тізбегін өсіріп, ұңғымаға тереңірек түсіреді. Сұйықтықтың циркуляция бағытына байланысты жуудың келесі түрлерін бөліп көрсетеді: тура, кері және қиыстырылған. Тура жуу кезінде сұйықтық ұңғымаға стояк, жұмсақ түтік, вертлюг және жуу құбыры тізбегі арқылы айдалады, ал шайылған құм жоғарыға жуу құбыры мен шеген тізбегі арасындағы айналмалы кеңістік бойымен тройник арқылы шығарылады. Фонтанды ұңғымаларды жуу барысында лақтыру болған жағдайда ұңғыма сағасындағы фланецпен жылдам қосу үшін вертлюг пен жуу құбырының арасына сақтандырғыш ысырмасы (предохранительная задвижка) орнатылады. Тура жуу кезінде кез-келген дерлік тығыздықтағы тығынның жақсы шайылуы болады, әсіресе шығу ағысының жылдамдығын көбейту үшін арнайы саптама (насадка) қолданған кезде. Бұл әдістің жақсартылған нұсқасы «таза суға дейінгі» сұйықтықты айдамастан құбырды өсіруге мүмкіндік беретін арнайы жуу бүршігін (головка) қолдана отырып, жылдам тура жуу болып табылады. Процесс төмендегідей орындалады. Жуу құбырларының жоғарғы муфтасы жуу бүршігіне жақындаған кезде бұл муфтаның астындағы бүршік корпусына кезекті сына (вкладыш) қояды да, оған құбырлар кигізеді. Бұл жерде жуу вертлюгінің керегі жоқ, бірақ ұңғыма сағасы герметизацияланған болуы керек. Герметизация муфталы жуу құбырларын өткізуді қамтамасыз ететін шегендеуші тізбек фланеціндегі сальник қондырғысымен орындалады. Кері жуу кезінде тура жуумен салыстырғанда жуу сұйықтығының бірдей шығынында жоғарыға көтерілетін ағыстың үлкен жылдамдығына қол жеткізіледі, бұл құмның үлкен фракцияларын шығаруға мүмкіндік береді. Тура және кері жуулардың артықшылықтарын қолдану үшін және олардың кемшіліктерін жою үшін жуудың қиыстырылған (комбинированный) түрін қолданады. Бұл әдісте жуу сұйықтығының циркуляция бағытын сағалық байлаудың сәйкес ысырмаларын ашу және жабу арқылы периодты өзгертеді. Тығынды шаю үшін тура жууды қолданады; шайылған құмды шығару үшін циркуляцияны кері жууға ауыстырады.

Механикалық қоспалармен күресудің қолданыстағы әдістерін жүргізілген қарау бірнеше қолданылатын тәсілдерді бөліп көрсетуге мүмкіндік береді: әр түрлі сүзгілерді (ұңғымалық, сорғылық) пайдалану немесе сепараторларды қолдану. Бұл ретте сүзгілердің де, сепараторлардың да конструкциясына байланысты жеке қолдану салалары, сондай-ақ нақты конструкцияға тән артықшылықтары мен кемшіліктері бар екенін атап өту керек. Мысалы, шегендеу колоннасының перфорациялық бөлігі өзінің мәні бойынша коллектордан ұңғымаға қоспалардың түсуін азайтатын қарапайым сүзгіш болып табылады. Алайда,отырғызылмаған колоннада технологиялық талаптардың салдарынан қондыру мүмкін болмаған кезде механикалық қоспалардың бөгегіші ретінде ұңғымалық сүзгілер қолданылады. Ұңғымалық сүзгілердің түрі бойынша алынатын және стационарлық сүзгілерге бөлінеді. Автор зерттеу жүргізген Құмкөл кен орнында механикалық қоспалармен күресудің себептері мен әдістерін зерттеу цементтелмеген коллекторларынан мұнай өндіру жағдайлары үшін соңғылардың жағымсыз әсерін растайды. Атап айтқанда, құмды шығару тереңдік сорғы жабдықтарының абразивті тозуының себебі болып табылады, бұл өз кезегінде ұңғымаларды жөндеуге әкеледі. Бұл тәсілдің тиімділігі ұңғымаға түсетін бөлшектердің мөлшеріне байланысты, ал негізгі кемшілігі балшық бөлшектермен бітелу болып табылады, бұл өнімділікті төмендетеді және ұңғыманы тоқтатуға әкелуі мүмкін. Бұл тәсілдің тағы бір кемшілігі депрессия бойынша 0.5 МПа дейін шектеу болып табылады. Бұл мәселені бір жақты қарауға болмайды,

өйткені қабаттың сүзгіш сипаттамаларының өзгеруі және кенжар маңындағы аймақта көп мақсатты сипатқа ие, олар [2, 5, 7, 8, 9] жұмыстарында кеңінен қарастырылған. Сондықтан қабаттың забой маңы аймағының сүзу-сыйымдылық сипаттамаларын бағалау құмның ұңғыма оқпанына түсуін шектеу технологиясын таңдау алдында міндетті шарт болып табылады. Ұңғымалық сүзгілер стационарлық және алынатын болуы мүмкін [1]. Және олар механикалық қоспаларды сұйықтық ағысынан шығару тәсілі бойынша бөлінеді.

Гравий сүзу технологиясы [1, 3, 4] жұмыстарында сипатталған. Нақты көздерді негізге ала отырып, бұл технология өткізу кезектілігі бойынша келесі кезеңдермен ұсынылуы мүмкін:

1. Ұңғыма оқпанын бұрғылау.
2. Өнімді қабаттың төбесіне дейін цементтеу
3. Өнімді қабатты мөлшердегі бұрғылау
4. Өнімді қабат облысында оқпанды кеңейту
5. Сүзгіні түсіру
6. Қиыршық тасты (кварцты құмды) сүзгі мен қабат арасындағы аймаққа айдау.

Гравийлі толтырманы оңтайлы таңдау үшін мұнай сынамаларына алдын ала зерттеулер жүргізу қажеттілігі, ұңғымалардың көлбеу және көлденең оқпандарында осы сүзгіні орналастыру қиындығы, сүзгінің бітелуіне қарай өнімділіктің төмендеуі, мұның бәрі құм тығынымен күрестің осы әдісінің елеулі кемшілігі деп атауға болады. Пайдалану ұңғымаларын салу тәжірибесінде сым сүзгілері кеңінен қолданылды. Сым элементтерінің саңылауының ені 0,08 мм дейін жеткізілуі мүмкін болса да, барлық қолданыстағы сүзгілердің конструкциялары бірнеше негізгі кемшіліктерге ие.

1. Жыныстың бөлшектері, құм кенжарда қалады және ағуды шектей отырып, оны ластайды.
2. Сүзгіні ластай отырып, сорғыға сұйықтықтың ағуын шектейді.
3. Сүзгіні пайдалану барысында тазалауға болмайды.
4. Сүзгі өнімді горизонттың құрылымын сақтамайды, бұл ұзақ пайдалануға кепілдік бермейді
5. Сүзгі ажырамайды және жөндеуге жатпайды.
6. Сүзгі сораптың сатылары мен ағынды бөлігінің абразивті тозуын ескертпейді.

Соңғы уақытта сүзгілердің аралас конструкциялары кеңінен таралған. Олардың әр түрлі сүзгіш элементтердің құрамдас қасиеттерімен қатар, олар да олардың кемшіліктерін де алды. Алайда, оларды қолдану аймағы бөлшектердің көлемі, ағынның жылдамдығы мен айдау сұйықтығының агрессивтілігі бойынша кең диапазонмен сипатталады. Көпфазалы сұйықтықтың механикалық қоспаларымен қозғалысының негізгі заңдылықтарын талдаудан келесі қорытынды жасауға болады. Механикалық қоспаларды сұйық фазадан тиімді бөлу үшін ағынның турбуленттілік режимінде сұйық фазаның қозғалыс жылдамдығының өзгеруі болатын режимді құру қажет, ал ламинарлық режим үшін қатты фазаның салыстырмалы шөгуінің жылдамдығы тұтас фазаның қозғалысы кезінде әлдеқайда жоғары (сырғу әсері) болар еді. Қатты фаза тереңдік жабдықтың жұмысына теріс әсер ететіндіктен (тозу), бұл сорғының берілуін және жөндеуаралық кезеңді төмендетуге әкеледі. Алайда, механикалық қоспалардың қозғалатын ағынның құрылымына әсерін зерттемей, механикалық қоспалардың сорғы жабдығына түсуін азайту жөніндегі шараларды таңдау толық емес болады. Әсер ету әдістерін әзірлеу және конструкцияны таңдау бойынша болжанатын шаралар түрін анықтау немесе механикалық қоспалардың сорғыға түсуінің алдын алу технологиясын анықтау үшін "забой-тереңдік сорғыны қабылдау" учаскесіндегі ұңғыманың оқпанындағы қатты бөлшектермен ағыс ерекшелігін анықтау бойынша сандық есептер жүргізілді. 1-2 кестелерінде ұңғымалардың сынамаларын талдау нәтижелері бойынша деректер келтірілген және олардан парафинді қоспаларының көлемі мен құрамы жеткілікті жоғары екендігі анықталған. Механикалық қоспалармен мұнай өндіру проблемасының аз зерттелуі ағыннан қатты бөлшектерді жою бойынша оңтайлы шешім шығаруға мүмкіндік бермейді, яғни ұңғыма оқпанындағы өлшенген бөлшектер мен мұнайды қолданыстағы есептік әдістемелер бойынша тиімді бөлуге қабілетті құрылғының оңтайлы нұсқасын ұсынуға мүмкіндік бермейді. Бұл есептеулердің нәтижелері 1-2-ші кестелерде келтірілген.

Кесте 1- Ұңғыма бойынша сұйықтық сынамаларын талдау нәтижелері.

Шоғырдың номері	Ұңғыма нөмірі	Іріктеу уақыты	Судың құрамы, %об.	С1 - ион құрамы, мг-кв./дм3	Мех.қоспалардың жалпы мөлшері, мг/дм	Ескертпе
		7:30	99.9	250	9690	цемент
		8:30	99.9	250	3964	цемент
		9:00	99.9	250	2205	цемент

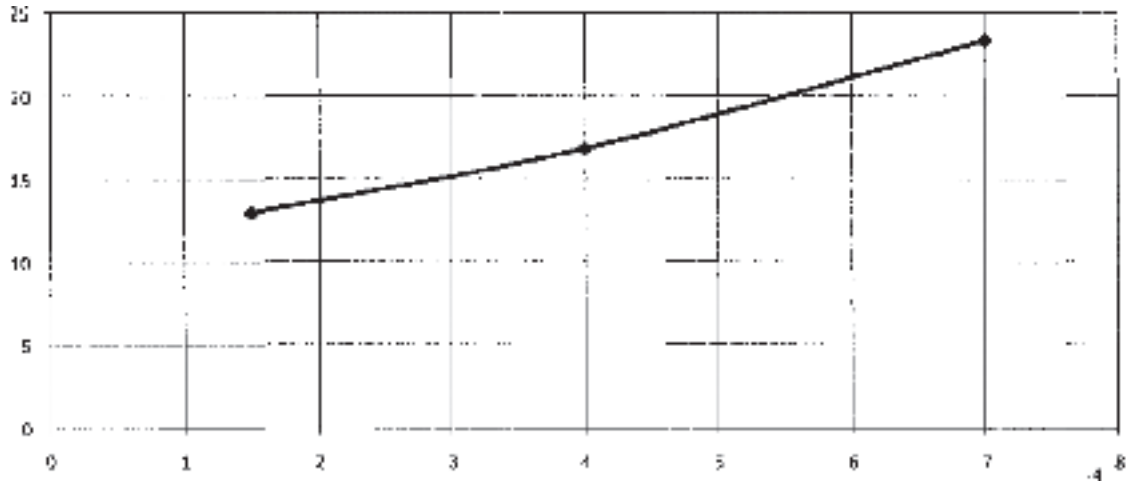
12	263	11:00	99.9	250	250	құм
		13:00	99.9	270	427	цемент
		13:00	99.0	240	776	цемент
		13:30	99.0	240	379	цемент
		15:30	78.0	260	3092	цемент

Кесте 2 – Электрлі центрден тепкіш сораптарды пайдалану кезіндегі алынған үлгілерді сараптау қорытындылары.

Шоғыр	Ұңғыма	Қабат	Құрамы			Ескерту
			су, %.	С1-ионы мл-экв/л	мех. қосп. мл/л	
25	134	KD-17-1	99			
			99.9		948	құм
			35	540	5202	саз
			31;28			
			32		2108	қалдықтар, құм
			22		1826	майда құм
			27;32;24			
			26		382	қалдықтар, құм
			29;26;40			
			35;36;36			
			59	290	632	қалдықтар, құм
			43	300	1726	қалдықтар, құм
			67		368	құм
			56	290		
			73;63;58;58			
			71		1200	қалдықтар, құм
			68;67;68			
			67		680	қалдықтар, құм
			72			
			69	310	3026	құм
			75	310		
			96			
			73;74			
			73	320	32	
			74			
			76			
			86		334	майда құм
			86;85;82;81			

Өздігінен хлор кен орнының ұңғымалары бойынша мұнай сынамаларын талдаудың келтірілген мәліметтерінесүйенеотырып,көтергішағынныңәртүрліжылдамдығыкезіндежергіліктібөлінгенучаскеде ұңғыма оқпанындағы (забой-сорғыны қабылдау) механикалық қоспалардың сипаттамаларына,сондай-ақ өлшенген бөлшектердің әр түрлі концентрациясына сандық зерттеулер жүргізілді.

Қатты бөлшектердің таралуы ағынның орта бөлігінде шоғырланған. Бұл жинақталуға кіретін бөліктегі бөліктер ағынының төмендеуіне байланысты азая бастайды. Ал ағын шығынының өсуіне қарай бөлшектер құрамы ұлғая бастайды (1-сурет).



Жалпы шығын, 10-4 кг/с

Сурет 1–Жалпы шығынның өтетін бөлшектерге байланысты тәуелділік графигі

Жылдамдық модулінің диапазоны 0-0, 002 м/с-ке сәйкес келетін қабырға аймағында механикалық қоспаның жоғары құрамы байқалады. Таралу функциясының мұндай сипаты механикалық қоспаларды шығару стационарлық емес сипатқа ие екенін айтуға мүмкіндік береді, ал жаппай шоғырлануға байланысты құлдырау сипатынан өсе түсетін сипатқа ауысуды талдау белгілі бір "шығару" жылдамдығының, яғни гравитация күштерінің әсерінен шөгусіз ұңғыма оқпанынан бөлшектерді жоспарлы түрде алып шығу жүргізілетін жылдамдықтың шекаралық мәнінің болуы туралы айтуға мүмкіндік береді. Мұнда жылдамдық 0,002-0,004м/с диапазонында болады. Қорыта келгенде, заманауи технологиялардың дамуымен талқыланатын көптеген әдістердің ескіргенін немесе мұнай өндірісінің қазіргі жағдайына негізделген айтарлықтай жаңа технологияларды жетілдіруді қажет ететіндігін атап өту керек. Сондықтан, сандық зерттеулердің нәтижелерін талдау негізінде механикалық қоспалар мен мұнайды тереңдік сорғының алдында тікелей бөлу үшін, ағынның турбуленттілік режимінде сұйық фазаның қозғалыс жылдамдығының өзгеруі болатын режимді құру қажет, ал ламинарлық режим үшін қатты фазаның салыстырмалы шөгуінің жылдамдығы тұтас фазаның қозғалысынан әлдеқайда жоғары (сырғу әсері) болуы тиіс.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Гаврилко В. М., Алексеев В.С. Фильтры буровых скважин.М.:Недра.1985.-72 с.

2 Сьюмен Д., Эллис Р., Снайдер. Справочник по контролю и борьбе с пескопроявлениями в скважинах. - М.: Недра, 1986. 176 с.

3 Толпаев В.А., Харченко Ю.В., Захаров В.В. Влияние проницаемости гравийного фильтра на дебит буровой скважины при линейном законе Дарси//Изв. вузов. Северо-Кавказский регион. Естеств. науки. 2003. - № 3 -С. 36-41.

4 Топольников А.С., Литвиненко К.В., Рамазанов Р.Р. Комплексный подход к проектированию системы механизированной добычи нефти в условиях выноса мехпримесей. НТЖ «Инженерная практика». 2010. №2. -С. 84-89.

5 Хисамутдинов Н.И., Ибрагимов Г.З. Разработка нефтяных месторождений. М.: ВНИИОЭНГ, 1994.-т.I.-240 с, т.П.- 272 с, т.IIL- 149 с, т.IV.- 263 с.

6 Хужин М.Р., Хасаншин Л.Р. Защита глубинно-насосного оборудования от коррозии// НТЖ «Проблемы сбора, подготовки и транспорта нефти и нефте-продуктов»//ИПТЭР. Вып.№3(85).С.213-215.

7 Щербаков Г.В. Методика исследования глубинонасосных скважин по скорости восстановления забойного давления после прекращения откачки из скважин.//Нефтяное хозяйство. - 1956.- №3.- С. 32-37.

8 Bardina, J.E., Huang, P.G. and Coakley, T.J., Turbulence Modeling Validation, Testing, and Development, NASA TM-110446, 100 p, 1997.

9 Kader B.A. Temperature and concentration profiles in fully turbulent boundary layers. International Journal of Heat and Mass Transfer, 24(9), pp.1541-1544, 1981.

10 Таңжарықов П. Ә., Амапгельдиева Г.Б., Сейілбекова Ж.С. Мұнай-газ өнеркәсібі жабдықтарын коррозиялық бұзылудан қорғау/Вестник национальной академии горных наук. 2018.- №4 (5).- С.47-52.

ҒТАМР 47.33.31

ЭЛЕМЕНТТЕРДІҢ ДИЭЛЕКТРЛІК ОҚШАУЛАМАСЫ БАР ИМС ҮШІН КОМПЛЕМЕНТАРЛЫ ТРАНЗИСТОРЛАРДЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

С. Марксұлы
Магистрант, Satbayev University, Алматы қ.

Бұл жұмыста Si-SiO_2-Si* құрылымдарындағы кремний қабаттарының селективті эпитаксациясы, қосымша биполярлы транзисторлы құрылымдардың диэлектрлік оқшаулау және диффузиялық аймақтарын қалыптастыру процестері оңтайландырылған. IC элементтерінің диэлектрлік оқшаулауы пайда болған кезде бетіне 55° бұрышта орналасқан эпимоно-Si мен эпи-Si* эпитаксиалды қабаттары арасындағы шекара тотығады. Бұл жағдайда механикалық кернеулердің градиенті моно-Si көлемінің шеткі аймағына немесе эпи-Si* қабатының негізгі бөлігіне бағытталған және эпимоно-Si қабатында ақаулар тудыруға жеткілікті механикалық кернеулер пайда болмайды. Эпитаксиалды пленканың қалыңдығы 3,0–4,0 мкм, толықтырушы транзисторлардың сипаттамалары U_{ke}> 20 В және β ≥ 60 болды.

Түйін сөздер: қосымша биполярлы транзисторлар, диэлектрлік оқшаулау, селективті эпитаксия, ИМС.

Қазіргі уақытта оқшаулағыштағы кремний құрылымдарында өндірілген жартылай өткізгіш құрылғылардың және интегралды схемалардың саны күш-қуатқа тәуелділікте артып келеді. Оқшаулағышта кремний құрылымдарын жасау үшін әртүрлі технологиялық бағыттар қолданылады. Бұл жағдайда кремний қабатын қайта кристалдандыру, кремнийдің тотығуын қолдана отырып оқшаулағыш қабат қалыптастыру, кеуекті кремнийге молекулалық сәулелік эпитаксация, кремний субстратына оттегі (азот) иондарын имплантациялау және жұқа оқшауланған кремний қабатының пайда болуымен кремний-вафлиді біріктіру сияқты процестер қолданылады. Мысалы, Smartcut технологиясы құрамында сутегі иондарын имплантациялау (аспап тақтасы), құралдың беткі қабатын белсендіру және кремнийдің қылшықтарын шашырату, кремнийдің қопсытқыштарын 450°C температурада тазарту, құрылымдық ақаулардың пайда болуын ынталандыру, кремнийдің сынуы және жылтыратылуы сияқты процестерді қамтиды.

Мақалада кремний құрылымдарын изоляторда жасау әдісі талқыланады, ол кеңінен қолданылмаған, бірақ мамандандырылған тізбектерді, микромеханикалық құрылғылар мен датчиктерді жасау мен өндіру үшін қызықты [1–5].

I_0 < 10 ... 100 мкА ИМС ағымының кіші мәндерін алу қажеттілігі, ақпарат алмасуының жоғары жиілігі, биполярлық транзисторлардың әртүрлі полярлық және ірі импульсті коллекторлық токтардың (I_k = 0,5 А) сигналдарының жоғары күшейту факторлары (β ≥ 60) белсенді режим осы сипаттамаларды қамтамасыз ету үшін қосымша тік транзисторларды қалыптастыру үшін конструкциялар мен технологияларды әзірлеуді қажет етеді.

Төмен ағып кететін токтары бар радиацияға төзімді ИМС құру кезінде диэлектрлік изоляциясы бар кремний құрылымдарын қолдануға болады. Механикалық кернеулердің пайда болуына байланысты қалың Si* пленкаларын қолдана отырып, диэлектрлік оқшаулауы бар кремний құрылымдарын қалыптастыру технологиясы диаметрі 76 мм болатын субстратты қолданумен шектелген. Осы технологияны қолдана отырып, қалыңдығы 2–4 мкм кремний қабаттарында ИМС транзисторлық құрылымын алу өте қиын. Қоспалар бірнеше рет өтелмеген кезде белгілі бір параметрлері бар және қалыңдығы 2–4 мкм болатын кремний қабаттарын технологиялық қалыптастыру және пайдалану мүмкіндігі кремний құрылымдарын диэлектрик оқшаулау технологиясын «ЛОКОС» технологиясымен біріктіру арқылы қол жеткізілді [1]. Сонымен қатар, эпитаксия процесін дәл бақылаудың арқасында диэлектрлік оқшаулауы бар кремний құрылымдарының тақталарында қажетті қалыңдықтағы бір кристалды эпитаксиалды кремнийдің қабаттары пайда болды. Бұл құрылымдардың құрылуы бізге қажетті жиілік пен ток кернеуінің сипаттамалары бар диэлектрлік оқшаулауы бар қосымша тік транзисторлық құрылым негізінде ИМС құруға мүмкіндік берді.

Бұл жұмыстың мақсаты – 125 °C температурада 100 мкА-дан төмен ағып кететін токтары бар транзисторлардың бірі арқылы 0,5 А беріліс бағыты бойынша U_{ke} ≥ 20 В, импульстік токтармен диэлектрик оқшаулауы бар қосымша транзисторлардың технологиясы мен дизайнын оңтайландыру.

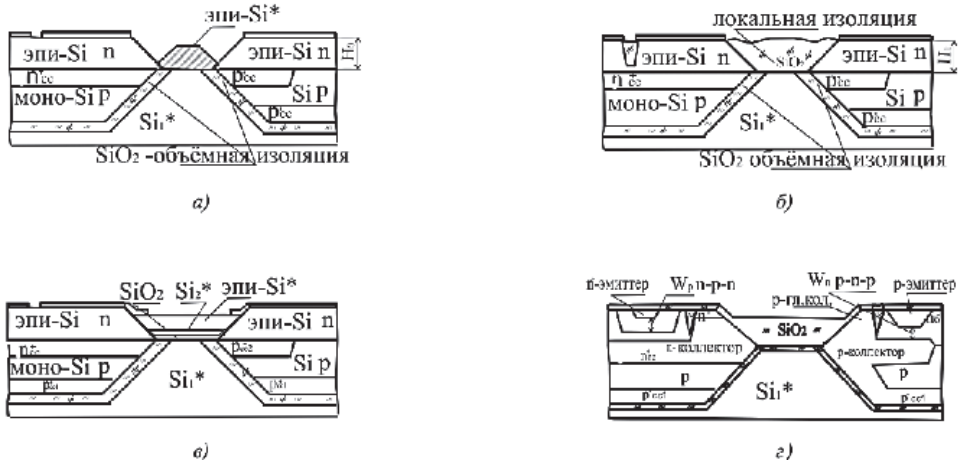
Зерттеудің негізгі бөлігі. Тік қосымша транзисторлары бар конструкцияларды жасау технологиясы «таратқыш» және 2-каналды дифференциалды сигнал қабылдағышында «нөлге оралу» кодымен өндірісте сынауға болады.

Ұсынылған сигнал беру жүйесінің мақсаты борттық навигациялық кешеннің құрал аралық интерфейсінің физикалық қабатын енгізу болып табылады. Жүйе қабылдау аяғында синхрондау импульстарын қалпына келтіре отырып, тарату жылдамдығының кең диапазонында сандық ақпаратпен алмасуды қамтамасыз етеді. RZ коды тікелей ақпарат ағынынан синхрондау импульстарын қалпына келтіруді қамтамасыз ететін сызықтық код ретінде таңдалады. Кодтың бір түрі - бұл 400 Ом толқындық кедергісі бар физикалық желіде бұралған жұппен экранда берілетін екі фазалы. Симметриялы бұралған жұп жұптық желіде жұмыс істейтін және дифференциалды қабылдағышпен жұмыс жасайтын екі фазалы таратқыштың нұсқасында нөлге оралуымен үш деңгейлі кодтың қасиеттері басқа кодтарды қолдану кезінде туындаған көптеген мәселелерді шешуге мүмкіндік береді. Байланыстарды жалпы төсеу кезінде басқа тізбектердегі кернеу деңгейін төмендету үшін ақпараттық импульстер симметриялы трапеция тәрізді болады, ал басқа импульстарды беру кезінде пайда болатын электромагниттік өрістер азаяды. Тиісінше, сыртқы электромагниттік өрістерден тартылу деңгейі төмендейді, бұл осы идеологияға сәйкес құрылған ақпарат беру жүйелерінің шуылға қарсы иммунитетін анықтайды. Мәселен, мысалы, дамыған микросхемалардың сенімділігін сынау кезінде борттағы нақты жұмыс жағдайларын модельдеу жағдайында (электрмен жабдықтау желісі мен электромагниттік орта параметрлерінен) қателіктің ықтималдығы мәні 10–9-дан төмен болды. Найзағай разрядтарының әсерінен тұрақтылық сияқты жүйелердің қасиеттері де жоғары бағаланды.

Эпитаксияға құрылымдарды дайындау. Бастапқы p-Si (100) вафлиінде pnp транзисторларының жасырын қабатының p^{+}_{cc1} аудандары парақтық допинг арқылы түзілді. Диэлектрлік оқшауламасы бар кремний құрылымдарын 14-15 мкм тереңдікке ойықтар салу арқылы, конструкцияларды тотықтырып, қалыңдығы 270 мкм поликристалды кремний қабатын құйып, монокристалды кремнийді жылтырату арқылы ойықтарды ашудан алды. Диэлектрлік оқшаулауы бар кремний құрылымдарының бетінде p^{+}_{cc2} және n^{+}_{cc} жасырын қабаттар пайда болады. Жасырын p_{cc2} қабаты pnp транзисторларының терең коллекторының аймақтарында бор диффузиясы нәтижесінде пайда болады, ал ncc сурьманның диффузиясы немесе ионды допингі нәтижесінде пайда болады.

Эпитаксия процестерін зерттеу. ИМС даму барысында кремний құрылымдарының диэлектрлік оқшаулауымендиэлектрлікоқшауланумен байланысты«ЛОКОС»жергіліктіоқшаулаудыңпайдаболуымен бір кристалды кремнийдің жергілікті эпитакциясы процестері зерттелді. Монокристалды кремнийдің эпитакциясы Si монокристалды кремнийдің аймақтарында іріктеліп өтеді. Жергілікті эпитаксация процесінде [2] кедергісі 2 Ω см болатын фосфор қоспаларымен допталған n типті монокристалды кремний қабықшасы пайда болды. Диэлектрлік оқшаулауы бар кремнийлі құрылымдардың әртүрлі аймақтарындағы беткі топографияның эволюциясы сканерлеуші электронды микроскопия көмегімен зерттелді [1]. 1-суретте эпитаксиядан кейінгі ИМС құрылымдарының және диэлектрлік оқшаулауымен кремний құрылымдарының жаппай оқшаулауымен біріктірілген жергілікті бүйір оқшаулаудың пайда болу диаграммалары көрсетілген. Монокристалды кремний Si (100), эпитаксиалды монокристалды кремнийдің (epi-Si) қалтасынан жоғары аймақтарда пайда болады. Epiaxial поликристалды кремний epi-Si * бірінші деңгейдегі Si * және SiO2 оқшаулау аймақтарына жиналады. Эпитаксияның температурасы 1050 ° C болғанда, epi-Si * қалыңдығы H_0/2-ден 2H_0/3-ке дейінгі мәнді білдіреді, мұндағы H_0 -Si қалыңдығы. Si* қалыңдығының төмендеуі бір кристалды кремнийдің араласуында және бір кристалды эпи-Si жоғары тығыздығы бар аймақтарда байқалады, эпи-Si басым өсу қарқынына байланысты газ ағындарының концентрациялық айырмашылықтарымен түсіндіріледі. Диэлектрлік изоляциясы бар кремний құрылымдарының кремний оксиді аймағындағы эпитаксиалды кремнийдің қалыңдығы эпитаксиалды бір кристалды кремнийдің қалыңдығының ~1/3H0 құрайды. Эпитаксиалды кремнийдің диэлектрлік изоляциясы бар кремний құрылымдарының құрылымында жұмыс қоспасының температурасы мен құрамына байланысты кинетикасының зерттеулері [1] келтірілген, оның негізінде 1050°C температурада эпитаксиді режим таңдалған. Фильмнің өсу жылдамдығы 100 нм / мин.

Эпитаксиялық температура 1050°C болғанда, оқшаулаудың SiO_2 бетінде эпитаксиалды кремнийдің пайда болуы көбінесе бір жағынан поликристалды кремнийдің көрші бүйір беттерінен және қарама-қарсы монокристалды кремнийдің өсуі мен ұлғаюына байланысты болады (1а-суретте көрсетілген). Si* бөлінген SiO_2 екі аймағының болуы және құрылымды диэлектрлік оқшаулауымен кремний құрылымдарын оқшаулау аймағындағы әр түрлі материалдардың үстінен эпитаксиалды поликристалды кремний Si* қабыршақтарының өсуіндегі кинетикалық айырмашылықтар болғандықтан, эпитакса W тәрізді бедерлі рельефті құрайды [1-3]. W тәрізді рельефтің депрессиялары SiO_2 аймақтарында қалыптасады (1-сурет). Қабаттың қалыңдығы ≤ 2 мкм болатын мұндай рельеф тотығу процесін және депрессиялардың пайда болуынсыз SiO_2 жергілікті оқшаулауын қалыптастыруға мүмкіндік береді.



1 – Сурет. Құрылымдық диаграмма: а) W тәрізді рельефі бар эпитаксиалды поликристалды кремний қабықшаларының түзілуі; б) жергілікті оқшауландыру қалыптастыру; в) SiO_2 және Si_2 қосымша қабықшалары бар поликристалды кремнийдің эпитаксиалды қабықшаларын қалыптастыру; г) толықтырушы транзисторлардың құрылымы*

Эпитаксация кезінде де, жергілікті оқшаулаудың пайда болу кезінде де, транзисторлық құрылымдардың пайда болу кезіндегі де ақаулар саны құрылымдағы оқшаулағышта кремний түзудің басқа белгілі әдістерімен салыстырғанда 1-кестеде қарастырылған ең аз, бір кристалды кремнийдің жергілікті эпитаксиалды өсуімен дамыған қалта шекарасы болады. бар немесе еніп жатқан кристаллографиялық ақауларды сіңіретін зат. Болашақта механикалық кернеулердің пайда болуы алынып тасталатын немесе едәуір азайтылатын құрылымдарда дамыған технологияларды қолдану жоспарлануда, бұл субстрат диаметріндегі шектеулерді алып тастайды. Дамыған технологияда бір кристалды кремнийдің эпитаксиалды өсуі жергілікті жерде және 55° көлбеуімен жүреді, ал поликристалды кремний аймақтарының өсуі эпи-Si* бөлшектерін эпитаксиалды бір кристалды кремний пленкасына (epimono-Si) ендіру арқылы жүреді, бұл синтезделетін аймақтың қалыптасуын қамтамасыз етеді. төмен механикалық кернеулер. Элементтердің жергілікті бүйір оқшаулануы мен оның негізін диэлектрлік изоляциясы бар кремний құрылымдарынан оқшауланған оқшаулау кезінде эпимоно-Siжәне эпи-Si* пленкалары арасындағы интерфейстің кейінгі тотығуы жұқа эпитаксиалды пленкадағы элементтердің толық оқшауланууын қалыптастыруға мүмкіндік береді. Эпимоно- Si мен Эпи-Si* тотығу шекарасы бұрышта орналасқан және механикалық кернеулер градиенті бетіне немесе эпи- Si* пленкасының негізгі бөлігіне бағытталған. Бұл жағдайда механикалық кернеулердің релаксациясы аз берік және тезірек тотығатын epi-Si* пленкасында жүреді. Бұл жылу кремний оксидінің жергілікті қабықшасының өсуі кезінде пайда болатын механикалық кернеулердің көлемін азайтуға және осы кезеңде кристаллографиялық ақаулардың пайда болуын жоюға мүмкіндік береді. Эпитаксиалды қабықшаның өсуімен қатар, диапазондағы саңылауда терең энергия деңгейімен ақаулар пайда болмайды.

1-Кесте. Кремний құрылымдарының жетіспеушілігін әртүрлі технологиялардың көмегімен құрылатын конструкциялардың диэлектрлік оқшаулауымен салыстыру.

Параметрлер	Simox (оттегін имплантациялау, жасырын SiO_2 изоляциясын қалыптастыру)	Smartcut (протон имплантациясы, шашырау, термиялық өңдеу және Si-дің бөлінуі)	Eltran (Si тақталарын шашырату)	Диэлектрлік изоляциясы бар кремний құрылымдарындағы эпитаксия, эпитаксиалды кремний қабатының жергілікті тотығуы
Ақаулардың тығыздығы, $см^{-2}$: - аспаптар қабатында; - оқшаулау қабатында.	10^4 –10^6 $>10^1$	$< 10^2$ >0,1	$< 10^2$ >0,1	< 10 >0,1
Максималды диаметрі мм	100–300	100-300	100-300	76

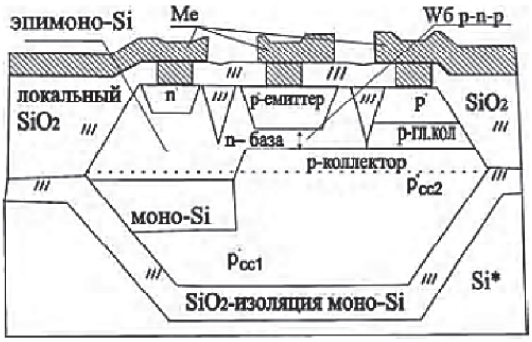
Әр түрлі технологияларды біріктіру арқылы алынған диэлектрлік оқшауланыу бар ИМС құру технологиясы микроамперлік қондырғыдан кем немесе одан аз болуы мүмкін. Ағып кету токтарының төмен деңгейі эпитаксиядан кейінгі алғашқы ақаулардың төмен концентрациясы және кремний оксидінен жергілікті оқшаулауды қалыптастыру кезінде пайда болатын ақаулардың пайда болуының төмендеуіне әкелетін жағдайлардың болуымен қамтамасыз етіледі.

Технологиялық және жобалық мүмкіндіктерді кеңейту үшін эпитаксия қабаты қалыңдығы 2,8-4,0 мкм болатын құрылымдар жасалды. Оқшаулау аймағындағы эпитаксиядан бұрын, суретте көрсетілгендей, кремний оксиді мен поликристалды кремнийдің қосымша қабықшалары жасалды. 1, ішінде [1]. SiO_2 пленкасының бетін поликристалды кремниймен қорғау эпитаксиалды қабықты біркелкі орналастыруға мүмкіндік береді. Эпи-Si* қабықшасының қалыңдығы. 2 0 мкм болғанда, ол 1,0 мкм тереңдікке дейін созылады. Эпи-Si* ойықтары МДЖ-да бекітілген. Этчинг эпимоно-Si бүйір беттеріне қатысты таңдамалы. Сонымен қатар, эпимоно Si бетіндегі терең коллекторлық және транзисторлық базалық аймақтарды бөлетін, тіреулерге арналған ойықтар пайда болады, бұл жер беті элементтерінің қашықтықтарын және тұтастай кристаллдың ауданын азайтуға мүмкіндік берді. Эттирлеу және тотығу үшін нитрид және кремний оксидінің қабықшалары қолданылады, маска тотығу қалыңдығымен эпи-Si* аймақтарының шеттерін жаба алады. Жергілікті оқшаулау Termocom қондырғысында 1000°С температурада және 10 атм қысыммен құрылды және эпи-Si* тотығу жылдамдығы эпимоно Si-нің тотығу жылдамдығынан асатындығы ескерілді.

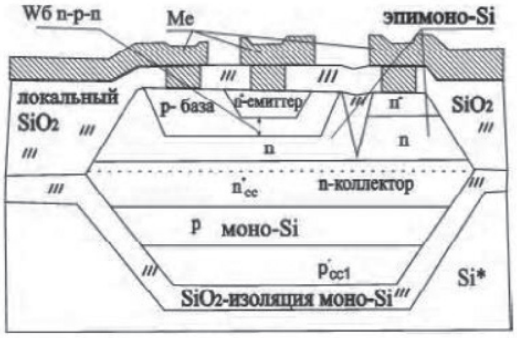
Эпитаксияға дейін жергілікті оқшаулау аймағында SiO_2 және Si* қабықшасының пайда болуы қосымша SiO_2 пленкасының қажетті қалыңдығын, эпи-Siдеңгейіне қатысты SiO_2 ИМС жергілікті оқшаулаудың беткі қабатын таңдауға мүмкіндік береді [4].

Кремнийдің эпитаксиалды өсуі кезінде жеңіл допингті пленканың түпкілікті қалыңдығын анықтайтын және U_{ke} кернеу мәніне әсер ететін қоспаның өзіндік допинг және артқы диффузия процестері қарастырылды. p-n-p транзисторларына арналған құрылымдардың қарама-қайшылықтары үшін фосфордың кері диффузиялық процестері шамалы, бұл терең жасырын $p^+_{çc1}$ қабатын қалыптастыру мүмкіндігімен U_{ke} маңызды мәні бар құрылымдарды құруға мүмкіндік береді. Автоматты допинг процестері uke npn транзисторларын алу үшін маңызды. Бұл U_{ke} мәндерін жасырын қабаттың допантының таралуын түзету арқылы жақсартуға болады, мысалы, иондық энергиясы $E \geq 150$ кэВ болатын сурьмониямен ионды допинг процестері үшін.

Эпитаксия процесін дамыту және оңтайландыру кезінде эпитаксиалды қабықшаның және технологиялық процестің келесі параметрлері анықталды: қалыңдығы 3.0–4.0 мкм, меншікті кедергісі 2,0 Ом·см, технологиялық температура 1050°С, өсу қарқыны 100 нм/мин. Қосымша транзисторлардың қалыптасуы. 2 суретте p-n-p транзисторының құрылысы көрсетілген. 3 суретте n-p-n транзисторының құрылысын көрсетеді.



2 – Сурет. p-n-p транзисторының қабаттарының орналасуы



3 – Сурет. n-p-n-транзистор қабаттарының орналасуы

Тік транзисторлардың конструкциясы (1-3 сурет) p-n-p транзисторларына терең коллекторлардың пайда болуын қарастырады, олардың диффузиялық аймақтары жасырын p^+_{cc2} қабатынан бор қоспаларын және газ фазасынан эпитаксиалды кремнийді беткі допингтен түзіледі. Қарсылық пен диффузия уақытын азайту үшін эпимоно-Siаймағының бүйір беткейлерін қолдануға болады [4].

Pnp транзисторларының конструкциясы эпитаксиалды қабықтың кремний қабатында негіз түзуді қамтамасыз етеді, бор-допты аймақтар n-p-n транзисторлардың негізін құру үшін қолданылады. Жоғары температуралы технологиялық процестерді уақытша модельдеу транзисторлық эмитенттердің үдеуінің соңында бастапқы жасырын таулар қабаттың қоспасы беткі p^+ қабат қоспасымен араластырылды, бұл pnp транзисторының терең коллекторының аймағын құрады. Қоспалардың шоғырлануы, базистік аймақтардың және транзисторлардың эмитенттерінің геометриялық өлшемдері транзисторлардың қажетті бұзылуын, күшейтілуін және қуат сипаттамаларын қамтамасыз етті.

Эмитент аймақтарды қалыптастыру дозаландыру коэффициенттерінің максималды мәндерін қамтамасыз ету үшін допанттардың ең жоғары концентрациясымен жүргізілуі керек, бұл кірістің жоғары мәндерін алуға мүмкіндік береді. Бор қоспаларының жоғары концентрациясын алу үшін pnp транзисторларының эмитенттерін қалыптастыру кезінде қоспаның әртүрлі түзету және үдеу процестері зерттелген. Бор құрамында нитридті тақталар түріндегі газ тәрізді диффузорлар, диффузиялық қоспалардың қатты көздері және ионды допинг процестері сыналды. Бор трифторидінен және қатты көздерден диффузиялық процестерде жақсы нәтижелер алынды. Ионды допингі бар құрылымдар үшін pnp транзисторларының пайда болуының ең жоғары және жоғары мәндері алынды. Технологиялық процестерді осындай оңтайландыру npn транзисторларының эмитенттерін қалыптастыру процестеріне фосфор қоспаларын тарату кезінде де жүргізілді. Бұл жағдайда трихлоридті фосфорды қолдану арқылы диффузиялық технология үшін жақсы репродукция және қажетті пайда болады.

ИМС түзілуінде 14 ион/см^2 дозада бор иондары бар p-эмитенттердің иондық допингі қолданылды. Бор жылдамдатылған кезде p-n-p-транзисторлардың күшейту коэффициенттері -p-n-p = 60 және $U_{ke} \geq 25$ В бұзылу кернеулері. n-p-n-транзистордың эмитентін қалыптастыру кезінде 950°С температурада 10 минут бойы балқыту қолданылды. Осыдан кейін байланыс терезелері ашылып, оны металдандыру мен оны қорғауға арналған келесі жұмыстар жүргізілді.

Транзисторлардың өндірістік технологиясын оңтайландырудың негізгі критерийлері U_{ke} коллекторлық-эмитенттік кернеуінің кем дегенде 20 В болатын бұзылу кернеуінің мәні болды. Жоғарыда сипатталған технологиялық ерекшеліктерді ескере отырып, технологиялық маршрутты оңтайландыру нәтижелері бойынша транзистордың келесі сипаттамалары алынды:

- n-p-n транзисторы үшін: $U_{ke} \geq 25$ В, β 100;
- p-n-p транзисторлары үшін: $U_{ke} \geq 25$ В, $\beta \geq 60$.

Әзірленген технологияны оңтайландыру нәтижесінде диэлектрлік оқшауламасы бар ИМС алынды, мұнда pnp және npn транзисторлары үшін эпитаксиалды қабықтың қалыңдығы 3,0–4,0 мкм $U_{ke} > 20$ V болды; $\beta \geq 60$. Максималды импульсті коллекторлық ток кезінде 0,5 А температурада микроампера деңгейінде жұмыс істейтін ИМС ағып кету токтарының мәні алынды.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Горбань, А. Н. Разработка конструкции и технологии комплементарных транзисторов для радиационностойких ИС / А. Н. Горбань, В. В. Кравчина // Технология и конструирование в электронной аппаратуре. – № 3. – 2011. – С. 23–27.

2 Способ изготовления кремниевых структур с диэлектрической изоляцией: а.с. № 1616445 СССР, МКИ H01L 21/76 / Липко В. А., Макаренко Л. В., Трещун А. П., Кравчина В. В., Синеокий В. Н.; Заявитель и собственник патента: ОКБ «Элмис». – заявл. 26.09.1988. опубл. 22.08.1990. бюл. No. 15. – 1990.

3 Способ изготовления кремниевых структур с комбинированной диэлектрической изоляцией комплементарных транзисторов: патент на полезную модель №27068, Украина, МКИ H01L 21/70 / Костенко В. О., Кравчина В. В., Гомольский Д. М. ; заявитель и собственник патента : Запорожский национальный университет ; заявл. 2006. опубл. 2007, бюл. № 16. – 2007.

4 Способ изготовления интегральных микросхем с комплементарными транзисторами Декларационный пат. 29594А Украина, H01L 21/76 / Горбань А. Н., Кравчина В. В., Костенко В. О. ; Заявитель и собственник патента : Запорожский национальный технический университет. – заявл. 2003. опубл. 2004. бюл. № 8. – 2004.

5 Автоматика элементтері мен құрылғылары [Мәтін] : оқулық / Н. Т. Исембергенов, Н. С. Сәрсенбаев. - А. : Бастау, 2009. - 233с.

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

AGRICULTURAL SCIENCE

ГРНТИ 68.63.33

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ, ТЕХНОЛОГИИ, ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ – ТВОРОЖНАЯ МАССА С РАСТИТЕЛЬНЫМИ ДОБАВКАМИ

В.И. Петченко, *К.т.н, асс. проф.,* **М.К. Алимарданова,** *Д.т.н., проф.,*
И. Бильдибаева, *Студент,* **В. Помогаева,** *Студент,* **В.Серещева,** *Студент,*
Алматинский технологический университет, г. Алматы

Разработка рецептуры, технологии, исследование показателей качества продукции – творожная масса с растительными добавками. Авторы: Петченко В.И., Алимарданова М.К., студенты: Бильдибаева И, Помогаева В., Серещева В. изучили основные направления улучшения, возможность расширения ассортимента молочных продуктов с функциональными свойствами. Исследованы соотношение основного молочного сырья – творога с растительными добавками, влияние технологии, способов обработки на органолептические, физико-химические, энергетические показатели готовой продукции.

Ключевые слова: растительные добавки – банан, свекла, морковь, творожная масса с функциональными свойствами.

Сегодня широкое признание получило новое направление – «функциональное питание», способствующее улучшению здоровья, за счет присутствия функциональных веществ. Питание должно не только удовлетворять физиологические потребности организма человека в пищевых веществах, энергии, но и выполнять профилактические и лечебные задачи.

В настоящее время важна проблема создания продуктов, обладающих лечебно-профилактическим эффектом и ее можно решить, если разрабатывать новые технологии продуктов питания с использованием функциональных ингредиентов.

Продукты обогащают функциональными ингредиентами – ягоды, плоды, фрукты, используя множество способов, обеспечивая лучшее усвоение основных белковых веществ, повышая пищевую, снижая энергетическую ценности, применяя разные композиции. Функциональные пищевые ингредиенты – витамины, минералы, ПНЖК. Ими богато растительное сырье, продукты, в т. ч. наличием пищевых волокон, последние адсорбируют токсины, интенсифицируют липидный обмен, препятствуя всасыванию холестерина в кровь, нормализуя микрофлору кишечника, стимулируя его работу.

В процессе конструирования рецептур пищевые продукты обогащают функциональными ингредиентами, дефицит которых доступен. Варианты в рамках научно обоснованных норм, устанавливают на основе изучения органолептических, физико-химических, других показателей и безопасности.

Цель, задача исследования – определение качества при использовании растительного сырья в разработанной рецептуре – творожный продукт, влияние на технологический процесс приготовления, обеспечение требований нормативно-технической документации, ИСО 22000.

В лаборатории кафедры ТПП Алматинского Технологического Университета разработан ассортимент творожных масс с растительными добавками (банан, свекла, морковь), на основе творога промышленного производства фирмы Adal, где по данным производителя содержание белка – 14 г, жира – 5 г, углеводов – 3 г, энергетическая ценность – 120 ккал 100 г продукта.

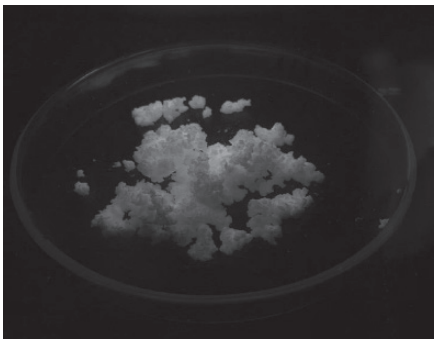
Было проведено исследование творога, творожной массы с растительными добавками – органолептические показатели, выход продукта, влажность, кислотность, согласно методике ГОСТ [1-4], люминесцентный анализ [5], в 2-3-х кратной повторности. Использован прибор «Филин» (люминоскоп) базируемый на фундаментальном свойстве люминесценции многих органических веществ, некоторых минералов светиться в ультрафиолете, причём возбуждаемое, так называемое характеристическое излучение достаточно точно идентифицирует исследуемое вещество.

Разработаны варианты рецептур на ассортимент творожные массы, теоретически рассчитана пищевая, энергетическая ценность.

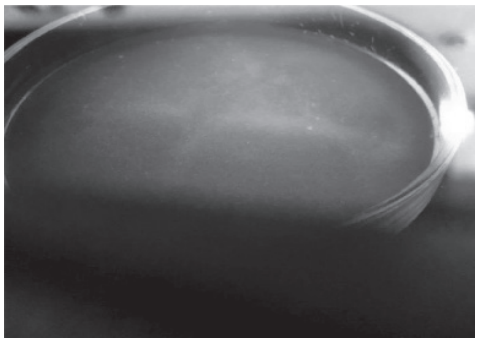
Таблица 1 – Органолептическая оценка творога фирмы «Адал»

Наименование показателя	Характеристика творога	
	ГОСТ 31453-2013	Данные опыта
Консистенция и внешний вид	Мягкая, мажущаяся или рассыпчатая с наличием или без ощутимых частиц молочного белка. Для обезжиренного продукта – незначительное выделение сыворотки	Мягкая рассыпчатая структура без ощущаемых частиц молочного белка. Присутствует незначительное выделение сыворотки
Вкус и запах	Чистые кисломолочные, без посторонних привкусов и запахов. Для продукта из восстановленного молока с привкусом сухого молока	чистый кисловатый, без посторонних запахов и привкусов
Цвет	Белый или с кремовым оттенком, равномерный по всей массе	белый, слега кремовый, равномерный по всей массе (рисунок фото 1 – а люминесценция творога)

На рисунке фото 1 результаты оценки продукта – творог фирмы «Адал», свечение (люминесценция) было желтоватым (б-фильтрат), что свидетельствует о приготовлении творога из цельного молока, без содержания различных примесей, веществ. При определении фальсификации, а именно, качественная реакция на присутствие крахмала в твороге фирмы «Адал» на рисунке фото 1 нет характерного фиолетового или синего свечения (люминесценция фильтрат – б), при просмотре самого продукта – творога (люминесценция – а) цвет белый со слабым желтоватым оттенком. Не было крахмалистых веществ в образцах исследования при использовании раствора Люголя, так как при взаимодействии с йодом через 1-2 мин., синей окраски на пробе продукта не обнаружено, и не изменил свою окраску реагент.



а



б

Рисунок. фото 1 – Люминесцентный анализ продукта: а – творог, б – фильтрат творога.

Кислотность образцов творога в среднем составила 72 о Т (данные опыта 20*3,7=74 о Т 20*3,5=70 о Т), содержание влаги или сухих веществ при этом соответственно были Х1=19,5 % , Х2=19,0 % или а1=80,5 %, а2=81 %, данные опыта после высушивания результат был 0,981 (б) + 1,047 (в) = 2,028; 1,0135 (б) + 1,060 (в) = 2,0735. Влажность образцов творога «Адал» была немного выше заявленного в ГОСТ 31453-2013 (на 5 %). Ниже показаны варианты разработанных рецептур на продукт с растительными добавками – творожные массы (таблица 2,3,4).

Таблица 2 – Рецептура на продукт «Творожная масса с растительной добавкой – банан».

Наименование	**Брутто, г**		**Нетто, г**	
Творог	105	52	100	50
Банан	155	77,5	100	50
Сахар или	21	10,5	20	10
Мед	22	11	20	10
Выход			220	110

Технология приготовления. Банан моют, очищают, подвергнув первичной обработке. Подготовленные ингредиенты творог, банан, сахар или мед соединяют, взбивают в блендере в течение 1 – 1,5 мин. Приготовленная творожная масса отвечает требованию ГОСТ.

Внешний вид – не растекающаяся творожная масса, сохраняет форму. Цвет: светло-бежевый с незначительным сероватым оттенком. Вкус: сладкий с кисломолочным и выраженным вкусом банана. Консистенция: равномерная, однородная. Запах: выраженный аромат банана и слабый кисломолочного продукта.

Таблица 3. Рецептура на продукт «Творожная масса с добавкой – морковь и свекла»

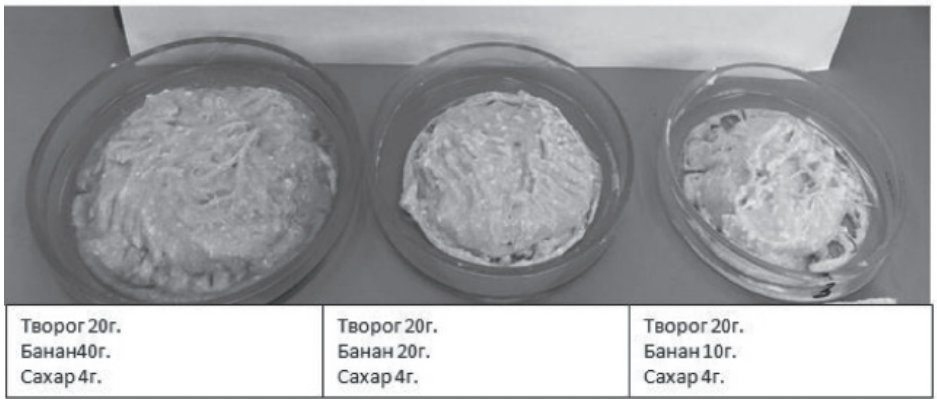
Наименование	Брутто, г		Нетто, г	
Творог	85	42,5	80	40
Свекла	50	25	40	20
Морковь	96	48	80	40
Сахар или	22	11	20	10
Мед	18	9	16	8
Выход			216	108

Технология приготовления. Свеклу, морковь подвергают первичной, затем тепловой обработке, соответственно 40 и 30 мин соответственно в микроволновом аппарате СВЧ. Охлаждают до 20 °С, очищают от поверхностной ткани (кожуры), нарезают мелкий кубик. Подготовленные творог, овощи, сахар или мед соединяют, взбивают в блендере в течение 1,5-2 мин.

Приготовленная творожная масса отвечает требованию ГОСТ. Внешний вид – не растекающаяся творожная масса, сохраняет форму. Цвет – выраженный бордовый. Вкус – сладкий с кисломолочным и выраженным вкусом свеклы. Консистенция – равномерная, однородная. Запах – выраженный аромат свеклы и слабый кисломолочного продукта.

Химический состав и пищевая ценность 100 г творога известна. В нем содержатся в %, воды 62-71,7, сухие вещества 28,3-38, в том числе белок 15-22, жир 0,6-23, лактоза 2,8-3,3, минеральные вещества 1-1,2, энергетическая ценность 110-236 ккал. Белки творога полноценные, жиры легкоусвояемые, соотношение белка, жира практически близко к оптимальному. Творог содержит все витамины молока (А, В, В2, В6, В12, С, Д, Е, РР, др.), богат минералами в виде солей кальция, фосфора, железа, магния, калия, цинка, кобальта, йода, фтора, так далее. Творог относят к диетическому лечебному продукту, особенно рекомендуют детям для роста и развития молодого организма, укрепления костной системы, для пожилых людей необходим для поддержания и лечения почек, печени, сердца, для профилактики атеросклероза, остеопороза.

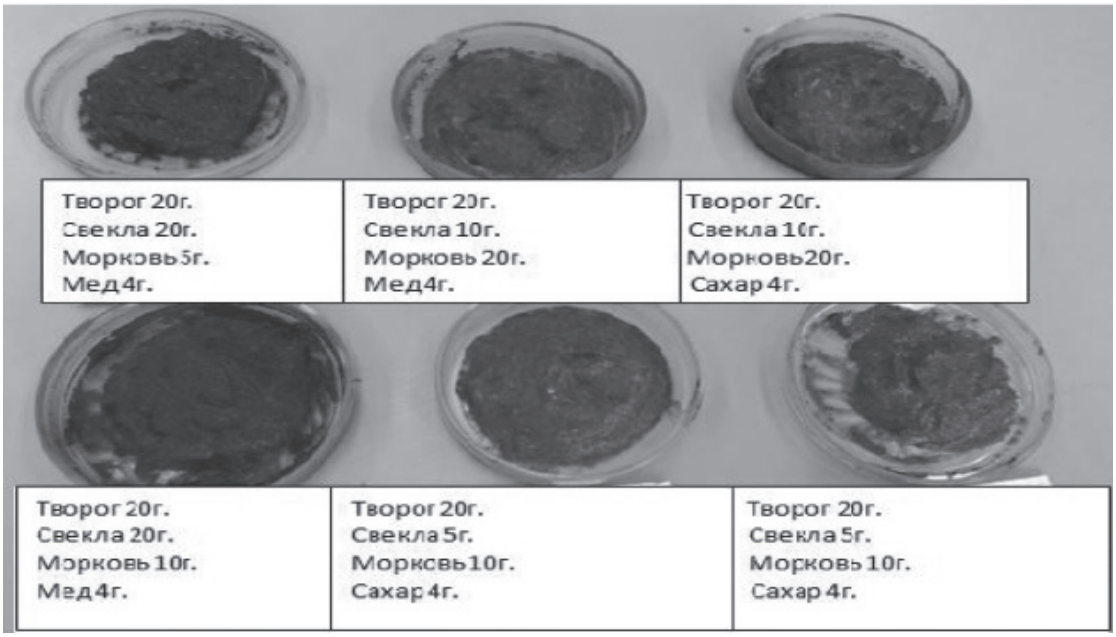
На рисунке фото 2 представлены исследуемые образцы масса, которых в г для творога 100 и сахара 20 постоянна, а количество банана разное образец: а – 200; б – 100, в – 50. Творожная масса по внешним характеристикам форма сохранилась, а оттенки цвета были разной интенсивности – кремовый опыт (а) – рисунок фото 2, так как растительного продукта было больше в 2 раза в сравнении с опытом (б) – у него бежевый и светло- бежевый опыт (в), потому, что в нем банана в 4 раза меньше. По вкусовым качествам соответственно варианты имели в первом сладкий кисломолочный и выраженный вкус банана, во втором сладкий бананово-кисломолочный, в последнем сладкий с легким привкусом банана. Аромат у образцов в той же последовательности при исследовании (а) – запах банана выраженный, далее – (б) менее выраженный, слабый – (в), во всех присутствовал кисломолочный оттенки разной интенсивности, где количество растительного продукта было меньше, он преобладал.



а б в

Рисунок фото 2 – «Творожная масса с бананом»

На рисунке фото 2 исследуемые образцы, где масса в г: творога 100 и сахара 20, а количество банана разное в г: образец: а – 200; б – 100, в – 50. Творожная масса по внешним характеристикам форма сохранилась, а оттенки цвета разной интенсивности – кремовый опыт (а) – рисунок фото 2, т. к. растительного продукта было больше в 2 раза в сравнении с опытом (б) – бежевый и светло-бежевый опыт (в), т. к. в нем банана в 4 раза меньше. По вкусовым качествам соответственно варианты: в первом сладкий кисломолочный и выраженный вкус банана, во втором сладкий бананово-кисломолочный, в последнем сладкий с легким привкусом банана. Аромат образцов исследования: (а) – запах банана выраженный, далее – (б) менее выражен, слабый – (в), во всех случаях присутствовал кисломолочный разной интенсивности и, где количество растительного продукта было меньше, он преобладал.



1/1 и 2/1* 1/2и 2/2* 1/3 и 2/3*

Рисунок фото 3 – «Творожная масса со свеклой и морковью»

Образцы опыт (рис. 3) творог 100 г, первый (1) вариант – мед 20, во втором (2) сахар 20, свекла и морковь разные: 1/1 и 2/1* = 100 и 25; 1/2 и 2/2*= 50 и 100, 25 и 50; 1/3 и 2/3* = 50 и 100, 25 и 50). Продукт сохранил форму. Цвет разной интенсивности: выраженный бордовый опыт (1/1 и 2/1*), т. к. свеклы больше в 4 раза, чем моркови. Бордовый, (опыт 1/2 и 1/3), свеклы в 2 раза меньше, чем 1 вариант, моркови больше в 2 раза; бордовый (2/2* и 2/3*). Цвет бордо за счет пигмента антоциана в сравнении с каротином моркови. Вариант вкуса: первый сладкий, кисломолочный выраженный свеклы, т.к. ее больше; во втором, сладкий кисломолочный со вкус свеклы, третий сладкий с привкусом свеклы. Аромат, запах свеклы был разный и ощущался во всех образцах: интенсивный (1/1,2/1*), менее выражен – (1/2,2/2*), слабый (2/2* и 2/3*) и в каждом кисломолочный.

Используя банан, пищевая ценность менялась мало за счет углеводов, там, где был сахар. Бананы на 100 г: белка 1,1- 1,87, в т. ч. АК, мг: триптофан 17-19, метионин 7-10, лизин 58-76; жир, г 0,016-0,4; углеводы 19,33-25,8; зола 0,6-1,48; вода 68,6-78,1, витамины, в мг: (В1) 0,04-0,54, (В2) 0,05-0,067, В3, В9, А,- каротин 0,006-0,151, РР 0,6-1,05, С 5,6-36,4, Е, в мг Са 3,2-13,8 Na, Mg, P 16,3-50,4, Cu, Fe 0,4-1,5, Zn, в г K 0,6-1,48, клетчатка 0,33-1,07. ЭЦ – 89 ккал. Важен он при заболевании – почки, печень, анемия, атеросклероз, гипертония, депрессия, изжога, отечность конечностей, т. к. содержит K, Fe, Zn. Витамины группы В успокаивают нервную систему, нормализуют сон, за счет серотонина в крови, улучшая настроение человека, т. к. расщепляется АК триптофан, антисептик, при воспалении слизистых оболочек желудка, ротовой полости. Ограничение при тромбофлебите, ишемии, повышенной свертываемости крови, выводит жидкость из организма, сгущая кровь, – закупорка сосудов, тромбы. Нельзя людям, перенесшим недавно инсульт и инфаркт.

Таблица 4 – Пищевая, ЭЦ «Творожная масса с добавками»

Наименование	Нетто, г	Б	Ж	У	Б	Ж	У	ЭЦ, ккал
Творожная масса (банан, мёд)								
Творог	100	18	9	3	18	9	3	165
Мёд	20	0,8	0	81,5	0,16	0	16,3	68,4
Банан 1	100	1,5	0,4	21,6	1,5	0,4	21,6	96
Банан 2	200	1,5	0,4	21,6	3	0,8	43,2	192
Банан 3	50	1,5	0,4	21,6	0,75	0,2	10,8	48
Выход 1	220				19,66	9,4	40,9	65,4
Выход 2	320				22,5	9,8	62,5	84,6
Выход 3	170				18,76	9,2	30,1	55,8
Творожная масса (банан, сахар)								
Творог	100	18	9	3	18	9	3	165
Сахар	20	0	0	499	0	0	19,96	79,8
Банан 1	100	1,5	0,4	21,6	1,5	0,4	21,6	96
Банан 2	200	1,5	0,4	21,6	3	0,8	43,2	192
Банан 3	50	1,5	0,4	21,6	0,75	0,2	10,8	48
Выход 1	220				19,66	9,4	44,56	68,2
Выход 2	320				22,5	9,8	66,16	87,4
Выход 3	170				18,77	9,2	33,76	58,6
Творожная масса (свекла, морковь, мёд)								
Творог	100	18	9	3	18	9	3	165
Мёд	20	0,8	0	81,5	0,16	0	16,3	68,4
Свекла1	50	1,7	0,2	8	8,5	0,9	40	20,2
Морков1	100	0,8	0,3	5	0,8	0,3	5	25,9
Выход 1	**270**				27,5	10,3	64,3	280
Свекла 2	25	1,7	0,2	8	0,43	0,05	2	10,1
Морков2	50	0,8	0,3	5	0,4	0,15	2,5	13
Выход 2	**195**				19	9,2	23,8	257
Свекла 3	100	1,7	0,2	8	1,7	0,18	8	40,4
Морков3	25	0,8	0,3	5	0,2	0,08	1,25	6,48
Выход 3	**245**				20	9,3	28,6	280
Творожная масса (свекла, морковь, сахар)								
Творог	100	18	9	3	18	9	3	155
Сахар	20	0	0	99,8	0	0	3,99	16
Свекла	50	1,7	0,2	8	0,85	0,09	4	20,2
Морковь	100	0,8	0,3	5	0,8	0,3	5	25,9
Выход 1	**270**				19,7	9,39	16	217
Свекла	25	1,7	0,2	8	0,43	0,05	2	10,1
Морковь	50	0,8	0,3	5	0,4	0,15	2,5	2,95
Выход 2	**195**				18,9	9,2	11,5	184
Свекла	100	1,7	0,2	8	1,7	0,18	8	40,4
Морковь	25	0,8	0,3	5	0,2	0,08	1,25	6,48
Выход 3	**245**				19,9	9,26	16,2	218

Функциональная творожная масса с бананом, свеклой и морковью аналогичны те же тенденции (результаты теоретическая пищевая, ЭЦ ценности таблица 4 – варианты).

Химсостав свеклы в, г: вода 86-87,58, жир 0,1 – 0,17, в т. ч. МНЖК- 0,032, ПНЖК- 0,06, фитостерины- 25 мг, пищевые волокна 2,5-2,8, углеводы 8,8 – 9,56 или 14 %, в т. ч. сахар 10

%. Минералы: соли Ca 16 мг, есть Co, участвует в синтезе витамина B12, богата Fe 0,8 мг для кроветворной функции организма, Mg – 23 мг, способствуюя снижению артериального давления. Имеет, в г: белка 1,5-1,61, АКС: триптофан 0,019, треонин 0,047, изолейцин 0,048, лейцин 0,068, лизин 0,058, метионин 0,018, цистин 0,019, фенилаланин 0,046, тирозин 0,038, валин 0,056, аргинин 0,042, гистидин 0,021, аланин 0,06, аспарагиновую 0,16 и глутаминовую кислоты 0,428, глицин 0,031, пролин 0,042, углеводы 9 (80 % – моно-, дисахариды), клетчатку, пектины, в, мг: тиамин – 0,031, B6 – 0,067, рибофлавин – 0,04, C – 4,9, Д, H, PP – 0,334, холин – 6, пантотеновая кислота – 0,155 мг, бетаин – 127,8; в мкг – фолиевая кислота – 109, A – 2, E – 0,04, K – 0,2, каротин – 20, др.), мг: K – 325, Na -78, P – 40, Se – 0,7, Zn – 0,35. Fe – 0,8, J, Mn – 0,329, Cu – 0,075, Mb, F, кремний. Низко калорийна, нет холестерина, мало жира, витамины, минералы, антиоксиданты. Употребляя, свеклу снижается развитие ишемии, инсульта, др. заболеваний сердечно-сосудистой системы, а содержание фолатов – 109 мкг, оказывает омолаживающее действие, за счет витамина C – противовоспалительное, иммуностимулирующее.

Морковь – каротины, фитоен, фитофлуен, ликопин; B, B2, PP, C, E, K, пантотеновая и аскорбиновая кислота; флавоноиды, антоцианидины, сахара (3-15 %), мало жира, эфирного масла, белки, углеводы, K, Fe, P, Mg, Co, Cu, J, Zn, Hr, Ni, F.

Разработанные рецептуры творожной массы по органолептическим, другим показателям по качеству отвечают НТД. Важно учитывать, что растительные добавки по вкусовым, внешним показателям усилили эти ощущения в творожной массе, особенно, свекла (цвет, вкус), поэтому нужно учитывать предпочтение потребителей.

Литература

1 ГОСТ 34352-2017 Сыворотка молочная–сырье. Технические условия.

2 ГОСТ 362492 Молоко и молочные продукты. Титриметрические методы определения кислотности.

3 ГОСТ 362673 Молоко и молочные продукты. Методы определения влаги и сухого вещества.

4 Методы отбора проб молока и молочных и молокосодержащих продуктов и подготовка их к анализу по ГОСТ 13928 и ГОСТ 26809.

5 «Руководство по эксплуатации ЖИГН 346.160.009 ПС Люминоскоп «Филин» Санкт-Петербург – 200.

6 Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».

ГРНТИ 68.63.91.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СЫВОРОТОЧНОГО НАПИТКА С ДОБАВЛЕНИЕМ ЧЕСНОКА

В.И. Петченко
К.т.н, асс. проф., Алматинский технологический университет, г. Алматы
М.К. Алимарданова
Д.т.н., проф., Алматинский технологический университет, г. Алматы
А.Смагулова, А. Оразбек
Студенты, Алматинский технологический университет, г. Алматы

Аннотация. Разработка рецептуры, технологии, исследование показателей качества продукции – сывороточного напитка с добавлением чеснока. Авторы: Петченко В.И., Алимарданова М.К., студенты Смагулова А., Оразбек А. изучили возможность расширения ассортимента, использование сывороточного напитка с функциональными свойствами. Исследованы влияние растительной добавки – чеснока на сохранность, органолептические, физико-химические, показатели сывороточного напитка.

Ключевые слова: молочная сыворотка, чеснок, функциональный сывороточный напиток.

В пищевой промышленности, общественном питании остро стоит проблема создания продуктов, обладающих лечебно-профилактическим эффектом. Эту проблему можно решить, если разрабатывать новые технологии комбинированных продуктов питания с использованием функциональных ингредиентов.

Цель исследования – использование растительного сырья (чеснок) в разработанном варианте рецептуры, изучение факторов влияние на технологический процесс, вкусовые достоинства, сохранность качества напитка.

Исследованы соотношение основного побочного молочного сырья – молочной сыворотки с растительной добавкой – чеснок, влияние способов обработки на органолептические, физико-химические показатели качества готовой продукции. Лучшие варианты разработанной продукции – сывороточного напитка с добавлением чеснока, согласно научно разработанных норм.

Чеснок (лат. *Állium satívum*) – многолетнее травянистое растение. Свежий чеснок (луковица), его пищевая, энергетическая ценность на 100 г продукта составляет 149 ккал или 623 кДж, вода ее количество содержится 58 – 59 г, белки 6,4 ± 0,2 г, имеются немного жиры 0,5 г, а углеводы 33,1 г – сахарá 1 г, – β-каротин 5 мкг, тиамин (B_1) 0,2 мг, рибофлавин (B_2) 0,1 мг, ниацин (B_3) 0,7 мг, пантотеновая кислота (B_5) 0,6 мг, пиридоксин (B_6) 1,2 мг, фолацин (B_9) 3 мкг, аскорбиновая кислота (вит. С) 31 ± 2 мг, кальций 181 ± 25 мг, железо 1,7 мг, магний 24-26 мг, фосфор 153 ± 8 мг, калий 401 ± 26 мг, натрий 17 мг, цинк 1,2 мг, марганец 1,7 мг, селен 14 ± 3 мкг, это данные – источника USDA Nutrient database. В луковицах содержится 35 – 42 % сухих веществ, в том числе 6,0 – 7,9 % белков, 7,0 -28 мг % витамина С (в листьях – до 80 мг %), 0,5 % сахаров, 20 – 27 % полисахаридов.

Известно, сыворотка, полупрозрачная жидкость, выделяется на этапе коагуляции сычужной закваски в процессе изготовления молочнокислых продуктов. Существуют две основные категории сыворотки, – сладкая и кислая.

В молочной сыворотке более 200 нутриентов, а пиридоксина, рибофлавина, холина больше чем, в исходном молоке, согласно деятельности молочнокислых бактерий при выработке основного продукта. Положительны данные стимулирующего ее действия – секреция желудочного, поджелудочного сока, желчи, моторная функция кишечника.

В лаборатории кафедры ТПП Алматинского Технологического Университета разработан сывороточный напиток с растительной добавкой (чеснок), рецептура и технология с определенным, количественным соотношением ингредиентов.

Проведено исследование данной разработки в 3-х кратной повторности.

Органолептические показатели ГОСТ 31453-2013, (ГОСТ 34352-2017) определен выход продукта ГОСТ 33319-2015, влажность ГОСТ 33319-2015, кислотность ГОСТ Р 55480-2013 [1-4], люминесцентный анализ, на приборе «Филин» [5], где фундаментальные свойства люминесценции органических веществ, минералов способны светиться в УФЛ, при характеристическом излучении, точно идентифицируя исследуемое вещество.

На рисунке 1 представлены опытные образцы молочной сыворотки с чесноком, без него: 1 – контроль, 2 – добавлено 2 г чеснока, 3 – добавлено 5 г чеснока.

1 2 3

Рисунок 1. Опытные образцы сывороточного напитка с чесноком (внешний вид): 1 – сыворотка без ченока (контроль), 2 – сывороточный напиток (2 г чеснока), 3 – сывороточный напиток (5 г чеснока).

В таблице 1 представлена органолептическая оценка – контроль и опытных образцов исследования (сывороточный напиток с растительной добавкой), где согласно полученных данных прослеживаются определенные качественные органолептические изменения вкуса и запаха с увеличением добавки чеснока.

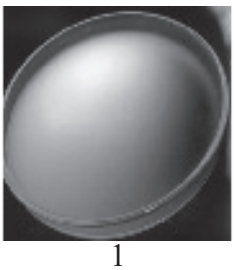
Таблица 1- Органолептическая характеристика образцов исследования.

Образец	Внешний вид	Запах	Вкус	Консистенция
1.Сыворотка без чеснока (контроль)	Светло-желтый	Характерный для молочной сыворотки	Характерный кисловатый молочной сыворотки,	Однородная полупрозрачная жидкость
2.Сыворотка с 2 г чеснока	Светло-желтый	Ощущается явное присутствие чеснока	Ощущается присут ствие чеснока	Полупрозрачная жид кость незначительные крупинки чеснока
3.Сыворотка с 5 г чеснока	Цвет стал темнее	Сильный запах чеснока	Сильный вкус чеснока	Более значительное количество чеснока

По результатам органолептического анализа можно наблюдать незначительное изменение цвета сыворотки.

При сравнении образцов 1 и 3 можно заметить, что сыворотка с чесноком стала темнее.

Вероятнее всего это вызвано содержанием кислот и др. ингредиентов в чесноке.


1

2

3

Рисунок 2. Люминесценция опытных образцов сыворотки(контроль) и с добавлением чеснока.

Люминесцентный анализ сыворотки (контроль), сывороточный напиток с чесноком представлен на рисунке 2: 1 – сыворотка контроль, 2 – сывороточный напиток с 2 г чеснока, 3 – сывороточный напиток с 5 г чеснока.

Контроль (молочная сыворотка) имеет в основном желтоватое свечение – опытный образец 1, что характеризует наличие молочного жира в сыворотке.

Опытные образцы (рисунок 2), где наблюдается изменение цвета, то есть незначительное более светлый желтоватый оттенок – опыт номер 2, который дополнительно приобретает слабый зеленоватый цвет. А опыт 3 (рисунок 2) его люминесценция стала более зеленой и это возможно вызвано большим содержанием в 2 раза растительной добавки (чеснок) и количественным увеличением ее химических ингредиентов.

Как видно – это возможно влияние, на изменение цветовой гаммы люминесценции, содержание – витаминов, кислот, минеральных солей, растительного жира, антиоксидантов, сахаров, полисахаридов, других веществ, которые содержатся в чесноке, согласно, имеющихся научно-технических сведений о его химическом составе.

Таблица 2. Физико-химические показатели сыворотки (контроль), сывороточный напиток с растительной добавкой

Наименование показателя	**Норма ГОСТ**	**Сыворотка без чеснока**	**Сыворотка с 2 г чеснока**	**Сыворотка с 5 г чеснока**
Массовая доля сухих веществ %, не более	5,5	4,3 4,5 4,4	7,9 8,3 8,1	9,3 9,6 9,1
Кислотность, о Т, не более	70	62 64 61	60,6 61,0 60,8	59,0 58,9 57,9

В таблице 2 дана характеристика физико-химических изменений сыворотки (контроль), опытных образцов сывороточного напитка.

По результатам полученных данных, очевидно изменение физико-химических показателей.

Кислотность, массовая доля сухих веществ контрольного образца ниже нормы ГОСТ, это можно объяснить, что имелись отклонения технологического процесса при приготовлении, несоответствие рецептуры данного продукта – сыворотка «Амиран», которая использовалась для опытных образцов приготовления сывороточного напитка с растительной добавкой.

При добавлении растительной добавки – чеснок, кислотность снижается в сравнении с контролем в среднем на 3 – 3,7 °Т, где его в 2,5 раза больше, соответственно количественное содержание сухих веществ в сывороточном напитке увеличивается.

Сывороточный напиток с чесноком при хранении при t=4 °С не меняет качества в сравнение с контролем до 15 дней.

Литература

1 ГОСТ 34352-2017 Сыворотка молочная–сырье. Технические условия

2 ГОСТ 362492 Молоко и молочные продукты. Титриметрические методы определения кислотности.

3 ГОСТ 362673 Молоко и молочные продукты. Методы определения влаги и сухого вещества.

4 Методы отбора проб молока и молочных и молокосодержащих продуктов и подготовка их к анализу по ГОСТ 13928 и ГОСТ 26809.

5 «Руководство по эксплуатации ЖИГН 346.160.009 ПС Люминоскоп «Филин» Санкт-Петербург – 2005.

ҒТАМР 65.33.03

НАН-ТОҚАШ ӨНІМДЕРІНІҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰНДЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ ҮШІН БАЛДЫРЛАР СЫҒЫНДЫСЫН АЛУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Н.Қ. Арап

Магистрант, С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Нұр-Сұлтан қ.

О.А. Аймақов

Х.ғ.д., профессор., С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Нұр-Сұлтан қ.

Тамақ өндірісінде (ет-сүт өнімдері, астық өнімдері) олардың қоректік және биологиялық құндылығын арттыруда әр түрлі тамақтық қоспалар пайдаланылады. Олардың қатарында микробиологиялық синтездеу, табиғи материалдарды өңдеу және өсімдіктер, жануарлар шикізатынан алынатын биологиялық белсенді қосылыстар кездеседі. Зетханалық зерттеу барысында шикізат ретінде теңіз балдырларынан экстрактивті қоспа заттар алынды. Белгілі болғандай, тамақтану адам денсаулығының жағдайын анықтайтын маңызды компоненттердің бірі болып табылады. Қазіргі уақытта технологиялық үдерістерді жүргізуді жылдамдататын және тамақ өнімдерінің қоректік және биологиялық құндылығын арттыратын қоспаларды пайдалану үлкен маңызға ие болып отыр. Нан пісіру тәжірибесінде микробиологиялық синтездеу немесе табиғи материалдарды өңдеу нәтижесінде өсімдік шикізатынан химиялық жолмен алынған түрлі тағамдық қоспалар қолданылады, соның ішінде теңіз балдырлары (қоңыр балдырлар). Теңіз балдырларынан бөлініп алынған экстрактивті заттар нан өнімдерінің сапасын жақсартады. Бұл экстрактивті табиғи қосылыстардың алу технологиясы сызбасы және оны практикада қолдану нұсқасы жасалынады. Нан өндірісінде қолданылған теңіз балдырларының экстрактивті компоненті оның физикалық, химиялық қасиетін жақсартып, аналитикалық талдау анализдерін алып, нан-тоқаш өнімдерінің бастапқы және соңғы өнімін салыстыру. Нан өнімінің жаңа түрін шығару, ассортимент санын көбейту, нан-тоқаш өнімдерінің сапасын жақсарту. Адам ағзасына пайдалы өнім алу.

Кілттік сөздер: теңіз балдырлары, фукоидан, технология, нан, нан-тоқаш өнімдері.

Қазіргі уақытта жаппай тұтынылатын тамақ өнімдерін өндіру тағамға қатысты сапалы және толыққанды өндіріс өнімдерін алуға бағытталған. Осыған байланысты нан пісіру өнеркәсібі шығаратын ассортимент үнемі кеңеюде. Мүндай ерекше топқа диеталық және емдік қасиеттегі нан өнімдерін жатқызуға болады [1]. Берілген диеталық тағамдық қасиеттері бар дайын өнімдердің сапасын қамтамасыз ету үшін белгілі бір тағамдық қасиеттері бар тамақ өнімдерін өндіруге жаңа рецептуралар мен технологиялық режимдерді әзірлеу қажет [2].

Емдеу-профилактикалық мақсаттағы өнімдерді жасау жолдарының бірі-дәстүрлі өнімдерді түрлі қоспалармен байыту. Соңғы жылдары Қиыр Шығыста және Азия-Тынық мұхиты аймағындағы елдерде қоңыр балдырлардан, атап айтқанда фукоидандарға көп көңіл бөлініп отыр. Қазіргі уақытта Фукоидан негізіндегі өнімдерді әзірлеумен көптеген дамыған елдер айналысады (Жапония, Корея, АҚШ). Фукоиданды (азық-түлік және тағамдық шикізат құрамына) өндіруге енгізген әлемдегі алғашқы болып 1996 жылы Takarabio (Жапония) фирмасы болды. Құрамында фукоидан бар сусын, содан кейін тамақ өнімдеріне арналған басқа да өнімдер мен шикізат (желе, түйіршіктер, капсулалар) және косметикалық тауарлар шығарылды [3]. Ресейде шығарылатын тағамға биологиялық белсенді қоспалар (ББҚ) құрамында балдырлардың құрамдас компоненттерінің бірі ретінде фукоидан қолданылады. Тынық мұхиты биоорганикалық химия институтының (ТИБОХ) ғалымдары мен РАМН тамақтану институты «Фуколам» тағамына ББҚ ұсынды. Ол полисахаридтердің (Фукоидан) және еритін тағамдық талшықтардың көзі ретінде қолдануға рұқсат етілген (мемлекеттік тіркеу туралы куәлік № 779923У739.1.06.). «Фуколам» ББҚ-ның бірегейлігі фукоиданның бөліну тәсілінің ерекшеліктерімен, оның химиялық құрамы мен құрылымымен және биологиялық белсенділіктің кең спектрімен анықталады. «Фуколам» ББҚ-да фукоиданның негізгі көзі ретінде Fucus evanescens қоңыр балдыры қызмет етеді. Бұл балдырларды пайдалану фукозды полисахаридтердің жоғары құрамының салдарынан практикалық жағынан перспективалы болып келеді. F.evanescens балдырларынан алынған Фуколам 80% Фукоиданнан және 20% натрий альгинатынан тұрады. Фукоидан - көп мөлшерде фукозадан тұратын, жан-жақты биологиялық белсенділікке ие полисахарид. Альгинат - альгин қышқылының тұздары. Олар қоюландырғыштың, тұрақтандырғыштың, гель түзгіштің қасиеттеріне ие. Бұл оларды тамақ өнеркәсібінде кеңінен қолдануға себепші болады. «Фуколамды» тамаққа үнемі қолданудың мақсаты жан-жақты медициналық-биологиялық зерттеулермен расталады [4]. Фукоиданды стресстерде, табиғаттағы созылмалы ауруларда, сәулеленуде, химиотерапияда, экологиялық қолайсыз аймақтарда қолдануға кеңес береді [5]. Біздің жұмыстың мақсаты - нан-тоқаш өнімдерінің жаңа түрін жасау арқылы нан-тоқаш өнімдерінің ассортиментін кеңейту.

Каспий теңізінен алынған балдырлардың сығындысын алу үшін Нұр-Сұлтан қаласындағы С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің «Биологиялық белсенді заттардың физико-химиялық әдістермен зерттеу» ғылыми-зерттеу зертханасында экстракция және хромотография әдістерін пайдалана отырып зерттеу жұмыстарын жүргізіп жатырмыз. Кептірілген балдырлардан 8 грамм өлшеп алып түбі дөңгелек колбаға саламыз, үстіне 80гр этил спирті, 20гр дистилденген су құйып құм пеште 1-2 сағат қайнаттық. Сүзгіштің үстіне фильтр қағазын қойып оны таза колбаға бекітеміз. Өнім суыған соң, сүзгішке салып сүзіп алдық. Сүзілген таза сұйықтықты алюминий адсорбенті бар бағаналы хроматографқа құйдық. Тұнбадан таза шприцпен 0,5 мгр ғана өлшеп аламыз, пластиналы марка «silufol» UV254 (Чехияда өндірілген) 1,5х6см қиып алып, экстракцияны тамшылап қана тамызамыз. 1,2-2 мл этил спиртін кішкентай стакан колбаға салып 10минут күтеміз. Тұнба старттан финишке дейін көтерілу керек. Сосын пластиналы «silufol»-ды йодты парға 5-6 секундқа саламыз (пластиналы қағаздың түсі көгілдір түске ауысады). Пластиналы қағаздың фольга жағы астына, тамшыланған беті үстіне қарап тұруы тиіс. Пластиналы қағазды кептіріп, бетінде пайда болған нүктелерді санап, математикалық формулаға салып есептейміз, қағазды линейкамен өлшейміз (сур 1).

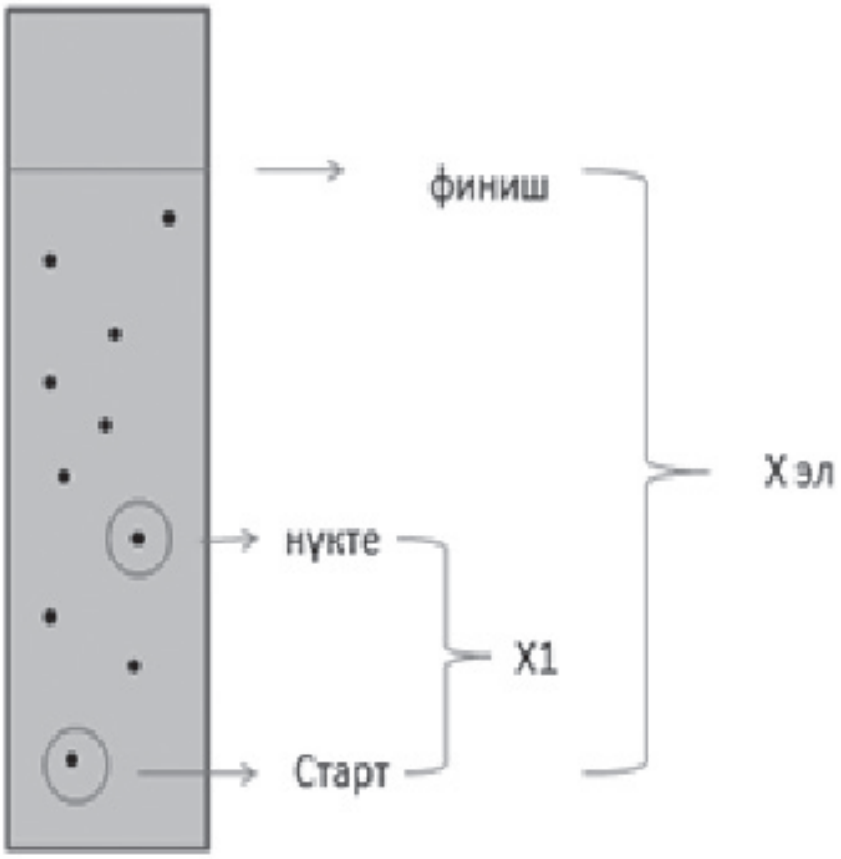
Математикалық формула: $Rf = \frac{x1}{x\,эл}$

Мұндағы: Rf – ұстап қалу шама дәрежесі

X1 – старт пен нүкте арақатынасы

Хэл – старт пен финиш арақатынасы

Біздің жағдайда: $Rf = \frac{1,5}{6,2} = 0,2419.$



Сурет.1 Пластиналы қағаз бетіндегі нүктелерді санап, есептеу үлгісі

Бүгінде зертханамызда жасалып жатқан зеттеу жұмыстарымыз аяқталған жоқ, алдағы уақытта әлі де жалғасатын болады. Тамақ өнеркәсібін дамыту туралы қазіргі заманғы ғылыми ұсыныстар бойынша табиғи қоспаларды пайдалана отырып, емдеу-профилактикалық қасиеттері бар өнімдерді өндіріске енгізу қажет. Балдырлардың құрамы кең спектрлі микроэлементтер, витаминдер, ақуыз байытушылар халықтың әртүрлі жас топтарының денсаулығына қолайлы әсер етеді. Сонымен қатар орта және егде жастағы адамдардың ағзасына аса қажетті көп мөлшерде тамақ талшықтары бар. Балдыр құрамындағы қуатты антиоксидант-фукоидан бар болғандықтан қолайсыз экологиялық аймақтардағы халық үшін теңіз балдырлары бар нанды ұсыну өте тиімді болып келеді. Қорытындылай келе, нан өндірісінде қолданылған теңіз балдырларының экстрактивті компоненті оның физикалық, химиялық қасиетін жақсартып, аналитикалық талдау анализдерін алып, нан-тоқаш өнімдерінің бастапқы және соңғы өнімін салыстыру нәтижелері күтіледі. Нан өнімінің жаңа түрін шығару, ассортимент санын көбейту, нан-тоқаш өнімдерінің сапасын жақсарту. Адам ағзасына пайдалы өнім алу.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства: учебник. 9 изд.; перераб. и доп. / под общ. ред. Л.И. Пучковой. Санкт-Петербург: Профессия, 2005. 416 с.

2 Атаев А.А. Диетические хлебобулочные изделия для здорового питания //Хлебопечение России. 2000. №1. С. 21.

3 Сагава Т. И. Х., Като И. фукоидан функционалды азық-түлік өнімі ретінде. Құрылымы және биологиялық потенциал / / Japan J.Phycol. (Соруи). 2003 жыл. Том. 51. С. 19-25.

4 Пат. Российская Федерация. C1 C08B37/00, C08B37/18, C07H1/08. Способ получения водорастворимых полисахаридов бурых водорослей/ Т.Н. Звягинцева, Н.М. Шевченко, И.Б. Попивнич и др.; Заявитель и патентообладатель Тихоокеанский институт биоорганической химии ДВО РАН – № 98111675/04; заявл. 1998.06.17; опубл. 1999.08.27; Бюл. № 24.

5 Ghosh P., Adhikari U., Ghosal P.K., Pujol C.A., Carlucci M.J., Damonte E.B. and Ray B. In vitro antiherpetic activity of sulfated polysaccharide fractions from Caulerpa racemosa//Phytochemistry. 2004. Vol. 65, Issue 23. P. 3151–3157.

ҒТАМР 68.41.31

ҚЫМЫЗҒА ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ САНИТАРЛЫҚ БАҒА БЕРУ

С. Есенеева, Ә. Қалабаев
Магистрант, С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, Нұр-Сұлтан қ.

Мақалада қымыз сынамаларына ветеринарлық санитарлық баға беру нәтижелері келтірілген. Зерттеу мақсаты болып Нұр-Сұлтан қ. базаларына Қорғалжын, Жаңаарқа, Илинка ауылдарынан келіп сатылатын қымыз сынамаларын зерттеу болып табылған. Органолептикалық және зертханалық зерттеу жүргізу үшін 3 ауданнан алынған 30 сынама зерттеліп, ветеринарияялық санитарлық бағасы берілген. Сонымен, органолептикалық, физика-химиялық зерттеу нәтижелері бойынша сапасы бойынша ең жоғары қымыз үлгілеріне Қорғалжын, Жаңаарқа ауданы жатқызылды, ал Илинка ауылы ең төменгі нәтиже берді. Қымыз құрамындағы спирті мен қышқылдығына байланысты, барлық қымыз үлгілері күштілігі жағынан орташа қымыз болып анықталды. Қымызды антибиотик қалдықтарына зерттеу нәтижесінде барлық қымыз үлгілері антибиотикалық қалдық анықталмай, мемлекеттік стандартқа сай болды.

Түйін сөздер: қымыз, бие сүті, сүт және сүт өнімдері, антибиотиктер.

Қымыз – сүт қышқылды бактериялар мен ашытқылар көмегімен сүт қантын ашыту нәтижесінде алынатын қышқыл сусын. Қымыз асқазан безіне әсер етіп, ас қорыту сөлінің жеткілікті мөлшерде бөлініп, ас қорыту процесін жақсартады.Соңғы кездерде қымыздың асқазанның секреторлық қызметі және басқа да ас қорыту мүшелері жұмысын жақсартаындығы іс жүзінде дәлелдеді. Мысалы, асқазан сөлінің қышқылы жоғары адамдарда қымызбен емделу кезінде төмендейтіндігі, ал асқазан қышқылы төмен адамдар да жоғарлап, қалыпқа түсетіндігі анықталды. Профессор П.Ю. Берлин қымызбен емдеу асқазан және ащы ішектің ойық жарасы, сондай – ақ дизентерия мен іш сүзегі кезінде де оң нәтижие береді деп есептейді.

Жүйке жүйесі ауруларына да қымыздың тигізетін әсері зор. Невроз ауруын емдеуде де пайдалы. Қымызбен емдеу курсынан кейін науқастарда, күнделікті дәрімен емдеуден көрі, жұмысқа қабілеттілік, жақсы көңіл – күй және салмақтың артатындығы байқалады. Бұның бәрі қымызбен емдеу тәсілінің тиімділігін көрсетеді. Қымыздың құрамында көмір қышқылы, тілде жағымды шымшу сияқты әсер берсе, асқазанда – жылу білінеді. Анестезиялық әсермен асқазанның кілегейлі қабатында көмір қышқылы тітіркенуді азайтады. Қымыз микрофлорасы антибиотикалық заттардан түзіліп микробтар мен бактерияларға қарсы әсері артады [1].

Бие сүті ақ түсті, көкшілдеу реңді келеді. Оның өзіне тән тіл үйіретін дәмі бар, бұл онда қанттың көп болуына байланысты. Бие сүтінде басқа жануарлар сүтімен салыстырғанда құрғақ заттар, ақуыздар және майлар көлемі аз. Бие сүті құрамы мен қасиеті жағынан сиыр сүтінен бірден ерекшеленеді. Сиыр сүтінде бие сүтіне қарағанда май мен ақуыз мөлшері көп, ал сүт қанты аз мөлшерде кездеседі. Бие сүтінде құрғақ заттар 8,4% - дан 12,3% - ға дейін болады. Сүттегі ең бағалы зат – ақуыз. Бие сүтінде ол 1,60 – 2,5%, орташа есеппен 2% құрайды. Сүтте ақуыздың үш түрі – казеин, альбумин және глобулин болады, олардың әрқайсысы бірнеше фракцияларға бөлінеді. Сиыр сүтіндегі ақуызтардың ең көбі казеин. Олар барлық ақуызтық заттардың 80% алады, ал қалған 20% альбумин мен глобулиннің үлесіне тиеді. Бие сүтінде 50% - дай еритін ақуыздар (альбуминдер, глобулиндер, пептондар және бос амин қышқылдары) бар. Сондықтан сиыр сүтін казеинді сүтке жатқызады, ал бие сүтін альбуминді деп атайды. Бие сүті сондықтан жақсы сіңеді.

Бие сүті мен қымызда мөлшері шамамен 1,0 – 2,5% - дай май бар. Бие сүтіндегі майдың мөлшері биенің тұқымына, тағамының құрамына, сауын мезгіліне және негізінен сүт беруіне байланысты болады. Орташа есеппен алғанда бие сүтінде май 1,3%, ол сиыр сүтіндегі май мөлшерінен 2,5% - дай аз [2].

Санитарлық ережелерге сәйкес, антибиотиктермен емделген жанурлардың сүтін 5-10 күн ішінде жою керек (қолданылған дәріге байланысты). Сүттің жетіспеушілігіне байланысты, ірі өндірушілер барлығын сатып алу кезінде, фермерлер қарапайым жануарлардан алынған сүтті антибиотик енгізілген жануарлар сүтімен араластырады. Ия, антибиотик аз мөлшерде, бірақ антибиотиктер жойылған жоқ. Емдеуден басқа, жануардың өсуін тездету үшін препараттарды қолдануға болады

(салмақтың өсуі 30% -ға артады). Кейбір фермерлер жануарлар тағамдарына антибиотиктерді қосып береді, бірақ бұл да заңға қайшы. Бұл сүттегі антибиотиктердің екінші көзі. Мал шаруашылығында антибиотиктердің 70-тен астам түрі қолданылады, бірақ ең көп қолданылатыны - бұрыннан белгілі және арзан пенициллин, тетрациклин, стрептомицин және хлорамфеникол.

Сарапшылардың пікірінше, осы препараттардың өзіндік ерекшеліктеріне байланысты антибиотиктердің ең аз дозалары да ішек микрофлорасына теріс әсер етеді, сонымен қатар қоздырғыштардың дәрілік заттарға төзімділігі (немесе тұрақтылығы) қаупін арттырады. Мұның бәрі, сайып келгенде, ағзаның иммунитетін төмендетеді [3].

Сол себепті сауда орындарында сатылып жатқан қымыздың органолептикалық, физико-химиялық және антибиотик қалдықтарына зерттеу өте маңызды. Мемлекеттік стандартқа сәйкес әр антибиотиктің өзіндік рұқсат етілген мөлшері бар.

Материалдар мен әдістері. Қымыз құрамының физика-химиялық көрсеткіштерін зерттеу мақсатында РН мөлшері, қышқылдығы, майлылығы, спирт мөлшері анықталды. Сүт және сүтқышқылды өнімдердің РН мөлшері РН-метр арқылы анықталды. Ол үшін зерттелетін үлгіге РН-метр енгізіледі. Әрі қарай on-off пернесін басып, іске қосамыз. Дисплейде әртүрлі сандар ауспалы шығып отырады да, соңынан РН мөлшері көрсетіледі. Келесі үлгіні өлшер алдында дистилді сумен шаю қажет. Өлшеу диапозоны 3-12, абсолютті өлшеу қателігі ±0,05. Қымызда стандартқа сәйкес РН мөлшері 3,9-4,6 дейін жіберіледі.

Майды анықтау май өлшегіштің көмегімен жүзеге асырылды. Май өлшегішке 10 мл күкірт қышқылын құйып, оның қабырғалары арқылы 5 мл қымыз құяды. Содан кейін май өлшегіш ішіне 1 мл изоамилді спирт қосу керек. Май өлшегішті тығын жағын төмен қаратып, температурасы 65-70 ^{0}С суда 5 мин ұстау қажет. Сосын сыртын құрғата сүртіп, жіңішке басын ортаға қаратып центрифугаға орнатамыз. Сосын май өлшегіш ішінде 65-70 ^{0}С суға тығынын төмен қаратып батырамыз, 5 минуттан кейін оны алып, майды есептейміз. Май өлшегіштің көрсеткішін 2,15 көбейтіп, қымыз құрамындағы майдың неше пайыз екенін анықтаймыз.

Қышқылдығын анықтау титрлеу әдісі арқылы жүзеге асырылды. Қымыз әзірлегеннен кейін оның 10 милилитрін сыйымдылығы 100-250 милилитрлік колбаға құямыз. Пипетканы колбадан алмас бұрын, оны екінші пипеткадағы 20 мл сумен шаямыз. Содан кейін колбадағы сұйықты жақсылап араластырып, оған фенолфталеин ерітіндісінен 3 тамшы қосамыз да, 0,1 нормалды сілті ерітіндісімен 2 минуттай қызғылт түсі өзгермегенше титрлейміз. Содан соң титрлеуге кеткен 0,1 нормалды сілтіні онға көбейтіп, қышқылдығын (^{0}Т) анықтаймыз.

Спирт мөлшерін анықтау пикнометрдің көмегімен іске асырылды. Пикнометрдің (көлемі шамалы сұйық және қатты заттың салмағын анықтайтын прибор) көмегімен қымыз құрамынан бөлініп алынған ерітіндінің салыстырмалы салмағын біліп алып, кесте бойынша спирттің мөлшерін анықтаймыз.

Қымыздағы антибиотик қалдықтарын анықтау иммуноферменттік талдау әдісі арқылы анықталды.

Зерттеу нәтижесі. Органолептикалық және зертханалық зерттеу нәтижелері бойынша талдауға 3 ауданнан алынған 30 сынама зерттеліп, ветеринариялық санитарлық бағасы анықталды. Физика-химиялық зерттеу қорытындысы төмендегі 1 кестеде берілген.

Қымыз құрамындағы спирті мен қышқылдығына байланысты күштілігі бойынша әлсіз, орташа және күшті болып бөлінеді. Әлсіз қымызда спирт мөлшері 1% дейін, орташа 1,5% дейін, күшті қымызда 3% дейін барады

Шаруашылық атауы n=10	рН мөлшері	Майлылығы, %	Қышқылдығы, ^{0}Т	Спирт мөлшері, %
Қорғалжын ауданы	4,0±0,08	2,1±0,1	93±0,04	1,57±0,04
Жаңаарқа ауданы	4,04±0,01	2,0±0,2	92±0,10	1,52±1,02
Илинка ауылы	3,75±0,09	1,7±0,1	89±0,05	1,30±0,03

Кесте 1. Қымыздардың физика-химиялық көрсеткіштеріне зерттеу.

Қышқылдығы мен спирт мөлшері бойынша 1-кестеде көрсетілгендей, зерттелген қымыз үлгілері шектік жіберілетін мөлшерінен асқан жоқ, яғни нормаға сай. Сонымен, қышқылдығы мен спирті ең жоғары қымыз үлгілеріне Қорғалжын, Жаңаарқа ауданы жатқызылды, ал Илинка ауылы

ең төменгі нәтиже берді. Қымыз құрамындағы спирті мен қышқылдығына байланысты, барлық қымыз үлгілері күштілігі жағынан орташа қымыз болып анықталды.

Қымызды сүт және сүт өнімдерінде болатын негізгі төрт түрлі левомицетин, тетрациклин, стрептомицин және пенициллин антибиотиктерінің қалдықтарын анықтадық. Барлық қымыз үлгілері антибиотик қалдықтарының рұқсат етілген мөлшерінен асқан жоқ (2 кесте).

№ п/п	Антибиотик түрлері	Қымыз түрлері			Рұқсат етілген мөлшер, мг/л
		Қорғалжын қымызы	Жанаарқа қымызы	Илинка қымызы	
1	Левомицетин	0,00017	0,00015	0,00013	0,0003
2	Тетрациклин	0,000019	0,000014	0,000045	0,0001
3	Стрептомицин	0,00031	0,00083	0,0014	0,002
4	Пенициллин	0,0014	0,00204	0,00067	0,004

Кесте 2. Қымыздағы антибиотик қалдықтарының дәрежесінің көрсеткіштері.

Қымызды антибиотик қалдықтарына зерттеу нәтижесінде левомицетин 0,00013-0,00017 (норма-0,0003), тетрациклин 0,000014-0,000045 (норма-0,0001), стрептомицин 0,00031-0,0014 (норма-0,002) және пенициллин 0,00067-0,00204 (норма-0,004) аралығында болды. Зерттеу нәтижесі бойынша барлық қымыз үлгілері антибиотикалық қалдық бойынша мемлекеттік стандартқа сай болды.

Зерттелген елді-мекеннің сынамалары стандарт талаптарына сай болып, көрсеткіштері осы стандарт нормаларына сай мөлшерден асқан жоқ. Осыған орай, сапасы жоғары Қорғалжын, Жаңаарқа аудандарының қымыз үлгілері келесі көрсеткіштерге ие: түрі - ақшыл сарғыш түсті, дәмі мен иісі - таза, табиғи қымызға тән, сүтқышқылды, ашыған, бөтен дәмсіз, иіссіз, консистенциясы - біркелкі қоймалжыңды, газ тәріздес көпіршіктер, ал зертханалық зерттеу бойынша pH 4-4,04, қышқылдығы 92-93 Т, майлылығы 2-2,1%, спирт 1,52-1,57% болды.

Қорытынды талқылау. Қымыз күштілігі жағынан бір күндік (әлсіз), екі күндік (орташа) және үш күндік (күшті) қымыз болып келеді. Қымызды дайындау кезінде арнайы микрофлоралы ашытқылардың әсерінен бие сүтінде күрделі биохимиялық зат алмасу: сүт қантының ыдырауы және жаңа құраммен толығуы – сүт қышқылы, спирт және көмірқышқылымен қанығып, дәрумендері артады. Ашу процесі кезінде сүттің тығыздығы, құрғақ заттар мен сүт қантының мөлшері азайып, сүт қышқылының сапасы артады, нәтижесінде қышқылдық артады. Қымыз ашытқанда кейбір дәрумендердің мөлшері өзгереді: биотин, тиамин, В12 дәрумендерінің мөлшері кемиді; рибофлавин, фоли қышқылдары сол күйінде қалады, ал пантотен қышқылы артады. Сондай-ақ, қымызда 1%-дан 3% дейін этил спирті бар. Бірақ күшті ащыған қымызда бұл көрсеткіш 4,5% дейін барады. Сонымен қатар азық-түлік құрамында антибиотиктің қалдық мөлшері бар тамақ өнімдерін ұзақ уақыт пайдалану адам денсаулығына кері әсерін тигізуі мүмкін - аллергиялық реакциялар, дисбиоз. Мысалы, тетрациклинді антибиотик кумулятивті әсерімен сипатталады. Денеде жиналып, олар есту мүшелеріне теріс әсер етуі мүмкін, тромбоциттер санының азаюына, бауырда токсикалық реакциялар тудыруы мүмкін. Жалпы Нұр-Сұлтан қ. базарларына Қорғалжын, Жаңаарқа аудандарынан келіп сатылатын қымыз органолептикалық, физика-химиялық және антибиотиктер қалдықтарын анықтау нәтижелері бойынша сапасы жағынан жоғары деп анықталып баға берілді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Сеитов З.С. Қымыз. Шұбат. - Алматы, 2005.

2 Мейдунович О.К, «Биохимический состав молочнокислых продуктов», с соавт., Спб, «Феникс», 2003.

3 Варлов К.Н., Варлов М.Н., «Антибиотическая активность кумыса», СПб, Лань, 2001.

МАЗМҰНЫ
СОДЕРЖАНИЕ
CONTENT

Гуманитарлық ғылымдар
Гуманитарные науки
Humanities

Қабул О.Қ., Кабулова К.К. Адам болу және елдік ой сабақтастығы 4

Аралбай С.М. Ұлттық мәдени құндылықтарға деген қазіргі таңдағы сұраныс 7

Финаева Р. Праздник как феномен культуры и предмет культурологического анализа 11

Акапова С.Г., Саркулова М.С. Кітап мәдениетінің қалыптасуының тарихи-философиялық негіздері 15

Жақан М.Қ. Ибн Сина фәлсафасындағы космогониялық мәселелер.....19

Бахыткызы М. Способы выражения сравнений в якутском и казахском языках.....22

Итегулова Э.Г., Саркулова М.С. Қазақ тілінің латын негізді әліпбиіне өтуіндегі мәселелері 25

Килыбай Д.С. Обзор основных подходов к исследованиям природы и сущности пространтва и времени 30

Пәрқұлов І.Ө. Ибн Рушд аверроизмнің негізін қалаушы ретінде.....34

Жақия М.Қ., Мұсағалиева А.С. Ортау – қарағанды еңбекпен түзеу лагерінің бөлімшесі.....36

Педагогика және білім беру
Педагогика и образование
Field of pedagogy and education

Зарыпханова А.Е., Барабанова Е.И., Аканова Ж.М. Ерекше білім беру қажеттілігі бар балаларға толерантты қатынасты қалыптастыру ықпалдары.....42

G. Otegaliyeva. Ethno – cultural character of english and kazakh proverbs and sayings 47

Ысқақова Э.Б., Назарова Г.А., Байкенжеева А.Т. «Адам анатомиясы және физиологиясы» курсы бойынша студенттердің зерттеушілік әрекеттің мәні 50

Жолдасбекова С.А., Аширова Ж.У., Дуйсеханов Т.О. Научно-педагогические основы воспитания правовой культуры студентов колледжей 54

Жайлауова М. К., Нұрханова Г.А. Бастауыш сынып оқушыларының зерттеушілік әрекетін қалыптастыру 57

Manarbekova A., Eleonora Abdol. The use of game technology in teaching foreign language 61

Мухтарова С.К., Жубайкулова Д.Ж. Влияние эмоции на личность человека.....64

Жеткергенова Ұ., Дарибаева С.К. Инклюзивті білім беруде сындарлы оқыту технологияларын пайдалану 67

Айдаров Б.Ж., Камалов Ю.Н., Танкиш Н.П. Кәсіби-педагогикалық ұтқырлық – педагогикалық категория ретінде 70

Tleshova Zh. Problems and opportunities of online learning from the vantage point of educational systems 74

Shaimardanova M. Testing as a means of controlling students knowledge 79

Изтелеуова Д.Б., Абишева М.Б., Ибадуллаева С.Ж. Биология курсында дидактикалық тапсырмаларды қолдану ерекшеліктері 84

Смаилова Ж.Ж. Болашақ көркем еңбек мұғалімдерін дайындаудағы құзыреттілік тәсіл 87

Қасенова Қ.Б. Қосымша білім беру бағдарламаларының түрлері мен қызметтері 90

Сәдуақасқызы К. Зерттеушілікті қалыптастырудың басты шарты-магистрлік диссертация жазу кезінде жіберілетін қателердің алдын алу 96

Темірғали А., Шарипханова А.С. Биология сабақтарында оқушылардың бойында салауатты өмір салты негіздерін қалыптастыру 101

Кенжебаева Қ.Б. Колледж оқушыларының жасөспірімдік өтпелі кезеңнен өту қиыншылықтары және психоэмоционалды жағдайы....105

Ерментаева А.Р., Хамит Ж.Р. Шешім қабылдаудың тұлғалық факторлары 108

Джанысова Д.Д. Математикадан білім берудегі инновациялық технологияның орны 112

Жарасбек Н.С. Студент жастардың патриоттық құндылықтарын дамытудағы ұйымдардың рөлі 115

Жансүгірова Ж.Д., Раймкулова Ж.Т. Тілдік дағдыларды дамыту: оқылымның түрлері 119

Қарабалина С.Х. Шетел тілін оқытудың негізгі аспектілері, өзектілігі 125

Меңлікожаева С.Қ., Ахатай А.А., Бегайдаров М.Т. Математиканы қашықтықтан оқыту ерекшеліктері.... 129

Құқық қорғау, әскери іс және қауіпсіздік

Юриспруденция, военное дело и безопасность

Law enforcement, military and security

Мусаипов А.С., Рамазанова А.С. Антикоррупционная политика в системе мер правовой политики 134

Рахимбердин К.Р., Маликов С.С. Общественный контроль в свете национального превентивного механизма в Республике Казахстан....138

Сматлаев А.Б., Толеген М.А. Сущность коррупции и ее современное состояние 142

Жаратылыстану ғылымдары

Естественные науки

Natural science

Курманбаев Р.Х., Байкенжеева А.Т., Батыров Д.Т. Арал өңірі псаммофиттерінің биологиялық және экологиялық ерекшеліктері 146

Дильмаханова М.М. Иондалған метеор ізіне геомагниттік өрістің әсері 151

Анарметова М.Б. Некоторые особенности рафинации растительного масла на бентонитах месторождения Туркестанской области 154

Аймаков О.А., Нурмуханбетова Н.Н., Қайыр Г.Т. Химиялық есептерді шығару жолдарының алгоритмі....158

Юсупова Л.Е. Қабаттың мұнай бергіштігін арттыру әдістерін қолдану кезінде кеніш мұнайының көмірсутегі құрамының өзгеруі....161

Омарова Г.С. Количественные оценки качества цифровых медицинских изображений....165

Дауылбай А., Сейтмуратов А.Ж. Дискретті логарифмдеудің есебіндегі кері элемент есебі және оның бар болу шарты 169

Смаханова А.К., Абзалов Ж.Қ. Пәнаралық есептерді шығару жолдарын болашақ инженерлерге үйрету 173

Медетбаева С.С. Ауыр металдардың су жүйелеріндегі жиналу заңдылықтары 178

Әлеуметтік ғылымдар және экономика

Социальные науки и экономика

Social Sciences and Economics

Шайхынова Г.К. Ғаббас Қабышев – тұлғасы биік сатирик 184

Бекежанова А.Б., Берикболова А.Ж., Сценарий жазудағы талаптар 188

Есімханов Ә.Б., Берикболова А.Ж. Сұлухан образы (Айтмұхамбет Қасымовтың «Арулар әлемі» еңбегі негізінде) 194

Караталова Қ.Ж. Тікелей эфир жүргізушісіне қойылатын талаптар 197

Нұрлан Б. Фототүсіріудегі ереже-ерекшеліктер 201

Бақытжанқызы А. Мерзімді басылымдардағы бастақырыптарды безендіру, орналастыру 205

Beisembekova S., Sikhimbayev M.R., Turgel I.D. Obtaining the subsoil use right in the Republic of Kazakhstan 207

Арыстанова Г.Р., Абдимомынова А.Ш. Адами капитал теориясындағы білімнің орны мен ролі 211

Умирзакова М.А. Бизнестің дамуындағы ақпараттық технологиялардың мүмкіндіктері 215

Куаналиев А.А. Цифровизация в Казахстане: быть или не быть? 219

Суханова А.К., Умирзакова М.А. Шетелдердің әлеуметтік-экономикалық дамуындағы отбасылық бизнестің рөлі 223

Кабетов А.М., Умирзакова М.А. Аймақтық өндірістің бәсекеге қабілеттілігін арттыру жолдары 227

Хасенова М.Е. Результаты анкетирования действующих бухгалтеров г. Караганды на тему: «проблемы и особенности развития современной системы бухгалтерского учёта в Республике Казахстан» 231

Бикашева Б.Ж. Государственно-частное партнерство в сфере образования 238

Кожаназаров Т.Н., Абдимомынова А.Ш. Социальная безопасность государства: угрозы и социальные индикаторы их измерения 241

Қосым Н.Ж., Абдимомынова А.Ш. Антикризисное управление социально-экономическим развитием регионов 245

Өнертану ғылымдары

Искусствоведческие науки

Branches of art criticism

Сакыбекова А.М., Болысбаев Д.С., Сахова А.С. Сән әлеміндегі XVII-XIX ғасырлардағы алғашқы сән журналдарындағы иллюстрациялар 250

Шалқарұлы Қ. Тәуелсіздік жылдарындағы қазақ эстрадалық музыкасы 254

Байулов Ғ.Б., Жағалова Г.Т., Аблаев С.А. Ұлы Отан Соғысы жылдарындағы қазақ музыка өнерінің дамуы 257

Рустембаев Б.Е., Ли Вероника. Маркетинговые мероприятия к постановке развлекательных программ в условиях города Нур-султан 260

Қызмет көрсету салалары

Сферы услуг

Service sector

Бикеева Д.М. COVID-19: қызмет көрсету саласына тигізетін әсері және оның салдары 264

Умирзакова М.А. Әлеуметтік жұмыстың қазіргі мәселелері мен шешу жолдары 268

Тәңкіш Н.П., Камалов Ю.Н., Сәрсенова Г.Т., Айдаров Б.Ж. Әлеуметтік педагогика мен әлеуметтік жұмыстың әлеуметтік-педагогикалық тұрғыдан өзара байланысын талдау 273

Техникалық ғылымдар және технологиялар

Технические науки и отрасль технологии

Technical Sciences and technologies of the industry

Бустекбаев М.С. Шифрлеу және үлкен сандар 278

Kulmaganbetov Zh. Development of practical tasks with elements of virtual reality in robotics training (lego mindstorms) 281

Дәулетханов Б. Адамның кейіпіне байланысты оның эмоциялық жағдайын моделдеу және тану 283

Ұмтылқызы Н., Жартыбаева М., Искаков К.Т. Ежелгітүрік орхон-енисей жазбаларын тану бағдарламалық қамтамасын жүзеге асыру 286

Baitkhanova A.D. The use of modern technologies in the development of automation systems for engineering building systems 290

Мырзаева Ж.Л., Оралбекова Ж.О. Мобильді роботтың навигация жүйесін әзірлеу 294

Абдыбаева Г.З., Тулегенова А.Е. Сөйлеуді тану технологиясын пайдаланатын дауыстық интерфейсті әзірлеу 298

Кенжеғали Н.Т., Байдельдинов М.У. Жол қиылыстарында көлік ағындарын басқару үшін «smart-бағдаршамның» бағдарламалық-аппараттық кешенін жобалау және әзірлеу 301

Сағынбай Ж.Е., Айтимов М.Ж., Нурова Г.Ж. Машиналық оқыту түрлері 307

Әкімхан С.Ә., Оралбекова Ж.О. Әлеуметтік желілерді талдау қажеттілігі 310

Алпыс А.Қ. Компьютерлік коммуникациялық жүйелерде ақпаратты беру алгоритмдерін әзірлеу және әдістерін зерттеу 314

Бердімұрат А.Т., Садвакасова К.Ж. Аймақтық еңбек нарығының мониторингін жүргізуді цифрландырудың маңыздылығы 318

Рахметова А.А., Байдельдинов М.У. Ең танымал картографиялық әрі технологияларына салыстырмалы талдау 322

Шекен Н.М., Айтимов М.Ж., Нурова Г.Ж. Ақылды үй құру үшін микроконтроллерлерді пайдалану 326

Ахметова Ә.Қ., Ниязова Р.С. Анық емес логикаға негізделген ақпараттық қауіпсіздік оқиғаларын басқару жүйесінде деректерді беру желісінің қауіпсіздігін бағалау әдісі 330

Кызылов Е.М. Пайдаланушылардың виртуалды туризмдегі тәжірибесі 336

Абдраимова Н.О., Демеуова А.Б. Техникалық реттеудегі қауіпсіздік мәселелері 339

Таңжарықов П.А., Сарабекова Ұ.Ж., Төлеген А.Е. Еңбекті қорғау менеджменті жүйесінде кәсіптік тәуекелдерді бағалау мәселесінің өзектілігі 343

Оразбаев Б.Б., Исқақов М.А., Оразбаева К.Н., Ашим Ж. Каталитикалық риформинг қондырғысы гидротазалау блогының негізгі агрегаттарының математикалық модельдерін құру 347

Байтасов К., Өмірзақ Ж.А. Тау жынысының шаңды фракциясы қосылған цемент тасының беріктігі 354

Касымов У.Т., Касабеков М.И., Отегали С.М., Касымов Н.У. Концепция плана развития аэрокосмической промышленности и профильного образования в аэрокосмической отрасли Казахстана 358

Қамзанова Ж.М., Абдыбаева Г.З. Толықтырылған шындық технологиясын пайдалана отырып, 3-өлшемді адам жүрегінің моделін әзірлеу 362

Сүлейменов Ұ.С., Абшенов Х.А., Жаңабай Н.Ж., Қамбаров М.А. Үйлер мен ғимараттардың энергия үнемді жылу шағылыстырғыш экраны бар қоршау конструкциясы 366

Таңжарықов П.Ә., Амангелдиева Г.Б., Қадырбеков Б.Н. Ұңғымалар ағынындағы қатты бөлшектердің концентрациясын өзгерту 372

Марксұлы С. Элементтердің диэлектрлік оқшауламасы бар имс үшін комплементарлы транзисторларды қалыптастыру ерекшеліктері 378

Ауыл шаруашылығы

Сельскохозяйственные науки

Agricultural science

Петченко В.И., Алимарданова М.К., Бильдибаева И., Помогаева В., В.Серещева. Разработка рецептуры, технологии, исследование показателей качества продукции – творожная масса с растительными добавками 384

Петченко В.И., Алимарданова М.К., Смагулова А., Оразбек А. Исследование показателей качества сывороточного напитка с добавлением чеснока 389

Арап Н.Қ., Аймақов О.А. Нан-тоқаш өнімдерінің биологиялық құндылығын арттыру үшін балдырлар сығындысын алу технологиясы 392

Есенеева С., Қалабаев Ә. Қымызға ветеринариялық санитарлық баға беру 395

Scientific publication

Materials international scientific and practical conference
«Actual problems of modern science – 2020»
13-14 April 2020
Nur-Sultan, Kazakhstan

Responsible editor – A. Amangeldiyev
Technical editor – B. Kosdauletov

Signed to the press on 14.04.2020.
Circulation of 100 copies. 60x90/8 format
Offset paper font «Times New Roman»
Order no. 15160

Published in the printing house of the «Bilim Innovations Group» center
Uly Dala avenue 38/494, Nur-Sultan city, Republic of Kazakhstan, 010000
Phone: +77074929322; e-mail: info@kazconf.com

Ескертпе үшін