

**«ИННОВАЦИОННОСТЬ ИСПОЛНЕНИЯ
ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

халықаралық ғылыми конференцияның
МАТЕРИАЛДАР ЖИНАҒЫ

25-26 қаңтар 2024

PROCEEDINGS

of the international scientific conference

**«MODELS AND METHODS FOR IMPROVING THE
EFFECTIVENESS OF INNOVATIVE RESEARCH»**

25-26 January 2024

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

международной научной конференции

**«МОДЕЛИ И МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»**

25-26 января 2024

ӘОЖ 001
КБЖ 72
И 63

Редакция алқасы:

А.А. Амангельдиев, Н.Б. Сейсенбек, Н.А. Еламанов

Редакционная коллегия:

А.А. Амангельдиев, Н.Б. Сейсенбек, Н.А. Еламанов

Editorial team:

A.A. Amangeldiyev, N.B. Seisenbek, N.A. Yelamanov

И 63 Инновациялық зерттеулердің тиімділігін арттырудың модельдері мен әдістері: халықаралық ғылыми конф. мат. Модели и методы повышения эффективности инновационных исследований: Сб. материалов межд. науч. конф. = Proceedings international scientific conference: Models and methods for improving the effectiveness of innovative research. – Алматы: «Bilim Innovations Group» ғылыми-зерттеу орталығы, 2024. – 298 б. – қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-601-08-3779-9

Жинаққа білім алушылардың, ғалымдардың, зерттеушілердің және мектеп мұғалімдерінің қазіргі ғылым мен білім саласындағы өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген. Мақаланың мазмұны мен жіберілген қателерге автор жауап береді.

В сборник включены доклады обучающихся, ученых, исследователей и учителей школ по актуальным проблемам современной науки и образования. Ответственность за содержание статьи и допущенные ошибки несет автор.

The proceedings includes reports of students, scientists, researchers and school teachers on topical issues of modern science and education. The author is responsible for the content of the article and mistakes.

ӘОЖ 001
КБЖ 72



ГУМАНИТАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР
ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ
HUMANITIES

ҒТАМР 17.71.07

С.ШАЙМЕРДЕНОВ ШЫҒАРМАЛАРЫНДАҒЫ КЕЙІПКЕРЛЕР ТИПОЛОГИЯСЫ

Ж.А. Аубакирова

PhD-докторант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.

Ж. Кокбас

Аға оқытушы, филология магистрі, М.Қозыбаев атындағы СҚУ, Петропавл қ.

Аталмыш мақалада қазақ әдебиеті тарихының ірі өкілдерінің бірі Сафуан Шаймерденовтің «Мезгіл» және «Ит ашу» повестеріндегі кейіпкерлердің ішкі әлемі, психологиялық ерекшеліктері талданды. Әр кейіпкердің екінші кейіпкерге ұқсамайтын типологиялық ерекшеліктері айқындалып, Марғау есімді иттің адам жасай алмайтын адалдығы мен пәктігі айтылады. Екі шығармадағы өгей шешелердің адамгершілігі, күйеулері мен өгей балаларына деген адалдық ар өлшемі сараланды. Қазақ әйелдерінің қоғамдағы рөлін толық ашуға талпындық. Екі шығармадағы кейіпкерлерді бір-бірімен салыстыра талдау жүргіздік.

Түйін сөздер: кейіпкерлер психологиясы, типология, қаламгер, портрет жасаушы, адамгершілік құндылы.

Әдебиет – сөзбен өріліп, тек сөзбен бейнеленетін аса синтетикалық өнер, ал поэтика сөз өнерінің айқын көрінісі. Әдебиеттің сыры мен сипатын, қырлары мен көркемдік компоненттерін зерттейді. Осындай таза, мөлдір, тұнық өнердің айдынында жүзуге әркімнің-ақ бар таласы.

XX ғасырдың 20-30 жылдары таласа туған тарландардың ішінде Сафуан Шаймерденовте бар. Қазақ әдебиетінің жарық жұлдыздарының қатарынан көрінген жазушы қаламынан «Болашаққа жол», «Мезгіл», «Қарғаш», «Жыл құсы», «Өмір нұры», «Ит ашуы», «Мәжнүн тал» т.б. әңгіме-повестер туды.

Көркем әдебиеттің басты нысанасы – қоғам мен адамның жеке тұлға болуын, әр түрлі топтардың, таптардың ара қатынасын, қайшылығын бейнелеу болса, кейіпкерлердің іс-әрекетін, өзара арпалысы мен алыс-жұлысын жалаң түрде баяндау әдеби-эстетикалық тұрғыдан дұрыс шықпауы мүмкін. Дегенмен, С.Шаймерденов прозасындағы кейіпкерлердің ішкі жан иірімдерін, дене қимылдарын, күйініші мен сүйінішін ашып көрсету басты мақсатымыз. Осы орайда жазушы қаламынан туған «Мезгіл» повесіндегі Мезгілдің ішкі әлеміндегі оқиғалар желісіне үңілсек шығарма автордың эпиграф беруімен басталған. Ары қарай кейіпкердің монолога арқылы өрбиді. «*Байқасам есік*

алдында екі жолаушы тұр. Бірі – кірпікшешеннің инесіндегі тікірейтіп шаш қойған, қалқан құлақ қара жігіт, ал екіншісі – тым жүдеу, жақ еті суалған, сонысына қарамастан осы Арқа әйелдерінің салтын сақтап көк жаулық, оның үстіне қақырайтып шаршы тартқан егде адам», – деп [1, 6 б.] суреттеледі. Портрет жасауда жазушы шеберлік танытады. Ежелгі қазақ әйелдерінің салтқа берік, дәстүрге мығым екенін дәлелдей түседі. Шығарманы оқып бастағаннан психологиялық жағдайға ұшырап, оқиға ары қарай қалай өрбитінін тағатсыздана күтесіз. Жазушы шығарманың басын адамгершіліктен бастайды. Лирикалық қаһарман ілтипат көрсетіп, дені сау адамға төмені не, жоғарысы не, бәрі бір емес пе. Шешей мына мен жатқан орынға жатсын, – деп, өз орнын береді. Қоғамда болатын әлеуметтік мәселе екені даусыз. Үлкенге орын ұсыну, ұлттық құндылықтарымыздың бірі.

Белгілі журналист Сайын Шаймерденов «Сафуан Шаймерденов шығармаларындағы образ, мінез және табиғат («Мезгіл» хикаясы мысалында)», – деген ғылыми-зерттеу мақаласында жазушының шынайы өмірде бастан кешкен хикаясын ашуға тырысады.

Жолаушылар қоғамдық көлікте болған соң, жазушы барлық кейіпкерді бейкүнә етіп көрсетпей, мықыр мойын сияқты менмен, өзімшіл, тәкаппар адамдардың болатынын көрсетеді. Л.И. Тимофеевтің: өнердің басқа түрінде кездесетін образдан әдеби образдың ерекшелігі, бұл сөзбен мүсінделетін, сөзбен сомдалатын тұлға. Басқа сөзбен айтқанда, образ өмірді өзіндік формада бейнелеп, көрсететін өмірге ғана тән бейне» – деген пікірін Т.Рахымжанов «Романның көркемдік әлемі» тақырыбындағы еңбегінде нақтылай түседі [2, 6 б.].

«Мезгіл» повесіндегі Мезгілдің адамгершілік биік тұлғасын ғана ашып қоймай, тағдыр кездестірген өгей ананың да ұлы махаббатын көрсетеді. Суреткер бас кейіпкердің мінезін жол үстіндегі ұзақ әңгіме арқылы табиғатпен астастырып өрбітеді. Жазушының стилдік ерекшелігінде кейіпкердің бойындағы мінезбен шығарма сюжетін табиғаттың тосын мінезі арқылы суреттейді. «Себелеп жаңбыр бүркеді. Дүние күңгірт, жабыңқы. Қыс келерін танытар ызғар бар ауада» [1, 17 б.]. Осылай табиғаттың тосын тартуы Мезгілдің даласын әлсін-әлсін қорқытып қояды. Адамдардың шынайы өмірінің келбеті сияқты.

Әлеуметтік жағдайы төмен, ашаршылықтың да азақ алды болған, қилы заман еді. Алапат өрт анасын жалмаған жетім баланың аянышты бейнесін: «... Ал менің халім мүлде мүшкіл. Әкем жұмысқа кетеді. Мен үйде жалғыз қала алмаймын... Шешемнің жоқтығы маған да үй ішіне де жүдеушілік кіре бастағанға ұқсайды», – деп [1, 17 б.] жетім баланың хал-жағдайын баяндайды. Суреткердің тағы бір шеберлігі бас кейіпкердің тағдырын психологиялық қиындықтар арқылы ары қарай өрбітеді. Мезгілдің анасын алған алла, бір күні оған ана сыйлайды. Бірі анасыз, бірі баласыз екі бейбақты табыстырып, Бибігүлдей өгей ананы оқырманға қамқор, кішпейіл, адал жан ретінде суреттеп көрсетеді.

З.Қабдолов – көркем шығарманың идеялық мазмұнындағы үзілмес желі, көген, арқау керек десеңіз, күллі өнер туындысына тіршілік беріп тұрған жұлын, жүйке. Олай болса, әдеби шығармадағы табиғи тартыс оның сжюжеті мен композициясын өрбітер өзгеше құрал, қозғаушы күш екені өзінен-өзі түсінікті, өйткені өнердегі өмірлік тартыс», – дейді [3, 180 б.]. Ал, көркем шығармадағы элеуметтік-психологиялық қарама-қайшылықты, мінез-құлықтағы, ниеттегі тұрмыстағы кереғарлықты, топтардың, таптардың өзара ымырасыз күресін – тартыс деп айтай аламыз [2, 106 б.] делінген.

С.Шаймерденовтің «Мезгіл» повесіндегі тартыс Мезгілдің ата-анасының басқа ауылда бас сауғалауынан шинелісе түседі. *«Әкем әуелі орталықтың малын бақты. Анам орталықтың сиырын сауды...Есепші әкемді осылай мақтаса мен шешем үшін қалай мақтануым керек екенін таба алмаймын. Өйткені әкем пәлен тонна тұқым қорын елеп, колхоз құрылысының жауларына пәлен тонна соққы берсе, сол пәлен тонналарды бір сарайдан шелектеп тасып елеуішке салатын да, одан шыққан соң екінші сарайға тасып апарып құятын да менің өгей шешем»,* – дейді, Мезгіл [1, 21 б.]. Автор Мезгілдің өгей анасына деген қамқорлығын, оған деген ілтипатын әкесінен де артық көрсетеді. Шығарма сюжетіндегі тыныштықты Жүсіп деген диктатор бұзады. Осыдан кейін аласапыран тартыс басталады. Шығарма мазмұнында кеңестік жүйенің қылышынан қан тамған уақыттың сызы мен салқыны жасырынған. *«Шуеттей балалары бар екен, аштан өліп қалмас па?»*, – [1, 26 б.] деген аяушылық сезілмейді. Жазушы суреттеген өткен заман қазіргі заманмен сабақтастығын диалектикалық тұрғыдан идеясы айқын көрінеді. Бүгінгі заман аштан өліп көштен қалмаса да уақыт ағымынан кейбір сәттер елес береді. Адам баласының басындағы жоқшылық-тапшылық, ашаршылық, біреудің қолына қарап телміру барлығы да қазақ даласындағы 30-жылдардың ащы шындығы еді. Жазушы бұл тұста қазақ тұрмысының қиын-қыстау күндері боранды мезгілдің қатал қысы баланы енді әкесінен айырады. Осының барлығын табиғаттың тосын мінезімен байланыстыра баяндайды.

Повестің сюжет желісіндегі ең ұлы, шешуші сәт Мезгіл мен өгей анасы Бибігүлдің бір-біріне деген қимастық сезімнің жетелеп, тағдырларын қайта тоғыстырды. Повесте суреттелген алуан түрлі адам тағдырының арасында өгей ана Бибігүлдің Мезгілге деген ерекше қамқорлығы елеулі орын алады. Өгей ананың хал үстінде жатқан уақытында Мезгілді өгей шешесіне еріксіз жетелеген балалық шағындағы бақытты күндері мен түндері, естен кетпес сәттері еді.

– *«Үй-бүй-й-й. Мезгілмісің?.. шыбыным-ай, келдің бе?»*– деді, ол ақырын гана. Ол осыны айтты да қайта қисайды. Көзін жұмып көп уақыт үнсіз жатты. Қарасам, жас моншақтары сарғайып суалған бетіне мөлдір сызық салып, домалап барады екен. Неге жылады? Не ойлады ол дәл осы сәтте? Мына қазіргі екі дүниенің ұстара жүзінде қыл арасында жатқан ауыр халін ойлап, жарық дүниені қимагандықтан жылай ма? Әлде: *«Сенде ана жоқ, менде бала жоқ, соны естіп бала етіп алайын деп келдім»,* – деген сөзін есіне алып, оның ана бола алған, менің бала болуға талпынған алғашқы күндерін,

ауыр күндерін есіне алып жылай ма? Болмаса «екі талай кезеңге келгенде, сөзімде тұра алмадым, затым әйел болған соң, әлсіздік еттім, кешір сонымды» дей ме?», – [1, 39 б.] деген, Мезгілдің ішкі әлемінде болып жатқан толқыныстарды поезда кездескен жолаушы барлық сырымен бөлісіп, Туланға бар ішкі жан дүниесінде болған оқиғаларды арқылы психологиялық жан тебіренісін білдіреді. Шығарманың бас кейіпкері – Мезгіл. Оқиғаның болған жері – Мезгілдің даласы.

Кейіпкер – шығармада әрекет етуші, сонымен қатар оқиғаға тікелей қатысушы немесе эпизодтарда жай ғана аталып өтетін адам. Кейіпкер мәтіннің маңызды элементтерінің бірі болады, өйткені оқиғаның немесе басқа да маңызды функциялардың орындалуына ол өз ықпалын тигізеді. Екі кейіпкер үшінші кейіпкер туралы айта алады, – [4, 242 б.] делінген Ж.Ә. Аймұхамбет, А.А.Мырзахметов, А.Е.Әлімбаевтардың «Әдебиет теориясы» еңбегінде. «Мезгіл» повесіндегі хикаяны баяндаушы мен тындаушы Мезгіл мен Тулан арасындағы әңгіме үшінші кейіпкер өгей шеше хақында. Мезгілдің аузынан шыққан әрбір әңгіме, әрбір сөз Туланның қызығушылығын оятады. Өгей баланың өгей шешеге деген құрметі мен сүйіспеншілігі кімді болмасын таңдандырмай қоймайды. Бибігүл анаға деген Мезгілдің құрметі ХХІ ғасырдың жастарына үлкен ой салары қақ. Ата-анасына деген құрметтері күшейетініне сенімім мол.

Суреткердің «Ит ашуы» повесі 5 тараудан тұрады. Әр тараудың айтар ойы салмақты. Әр тараудың бас кейіпкері ақ тұмсық қара ит – Марғау. Алғашты тарау «Айқас» деп аталады. Шығарма лирикалық кейіпкердің монологынан басталады. Марғаудың ішек-қарынға тойып, маңғаздана тоқмейіл болып тұруы ерекше аталады. Марғау есімді итке ерекше образ жасап мінездеме береді. Ит иесінің адал досы екенін атап көрсетеді. Үй иесі Лезбайдың әр қимылын, іс-әрекетін, қас қабағын Марғау ғана біледі, – деп суреттейді. От басында үш бала. Үлкені Қанат, кішілері – Дабыр мен Адыр. Үйге келген қонақты да Марғау қарсы алып, шығарып салады. Ұмсындықтың іс-әрекеті де Марғауға аян. Жазушы хайуанның адал достығын адамдардың достығынан биік қойды. Марғау Лезбайдың үйінде болып жатқан әрекеттің бәрін сырттан, жабықтан бақылап жатты. Лезбайды дүкенге араққа жұмсаған Қарғабек үйде қалып, Лезбайдың ар-намысын таптамақшы болады. Оған Ұмсындықта қарсылық танытпайды. Марғау иесіне жасалған опасыздыққа шыдап тұра алмайды. – *«Шалдан ұят болмай ма? – деді Ұмсындық. Бірақ қарсыласатын сыңайы жоқ. Құмға сіңген батбатқа ұқсап алпамса дененің астына қарай батып бара жатыр... Ит тағы да үріп, екі-үш рет ышқына ұмтылып еді, шарбақ талы суырылып кетті. Өз екнімен бір домалап тұрған Марғау атылып келіп есікті тырмалады»* [1, 268 б.]. Бұл шағын үзінде адамша сезетін иттің психологиялық жан арпалысы көрінеді. Отбасын аманат еткен иесіне опасыздық жасалса, оның бетіне қалай қараймын деген намыс пен сезім арпалысады. Марғау жазушы қиялынан туған персонаж. Шығарма сюжетінде Марғау адам тілін түсінеді, кімнің қас, кімнің дос екенін біледі. Жалғыз-ақ бас қаһарманның оқиғаларды иесіне түсіндіре алмауы иттің психологиялық

сезіміне үлкен әсер береді. *«Үй іші бірте-бірте ұйқыға ауысты. Марғау гана ояу. Жанбаста жан жоқ секілді. Қозғайын десе икемге келмейді. Тілімен ұзақ жалап жараны тазартты. Неге екені белгісіз ұлығысы бар. Тұмсығын жоғары созады. Бірақ шама жоқ». «Тіпті сал бөксені бос тастап екі аяқтап та өтіп кете алады. Осы бір шешіммен Марғау қозғала берді... Осы кезде үйден жүгіре шыққан Лезбай... Марғау! Марғау! – дауыстап бері салды. Ит: «Мен мындамын», – дегенді танытып бірер рет үріп басылды. Сөйткенше Лезбай Марғауды көтеріп алып судан өткізді де жарға біткен қалың талдың арасына кіргізді.*

- *Тыры етпе орныңнан! Тыры етсең өлесің! – деп бұйырды».* Ит пен иесінің арасын осыдан кейін ұзақ уақытқа үзіліп қалды. Марғаудың іс-әрекеті әлеуметтік теңсіздік үшін күресіп, иесі Лезбайдың ар-намысын Қарғабектен қорғау мақсатында болған еді. Төрт аяқты хайуанның ақылы екі аяқты адамнан асып түсті. Адамгершілік ардың тазалығы үшін тартысып, әділдік пен адалдық, достық пен махаббат жолында құрбан болды. Адам баласының өзінен әлденеше есе күшті екеніне тағы көзі жете түсті. Марғау – еңбек пен күрес жолындағы әдеби персонаждағы ең ақылды, көрікті образ. Қаламгер Марғаудың ішкі толқынысын ерекше пафос арқылы беріп отырған.

Қорыта айтқанда, «Мезгіл» повесіндегі Бибігүл ананың образы мен иесіне адал «Ит ашуы» повесіндегі «Марғау» образы нағыз адалдықтың, пәктіктің, батырлықтың үлгілері. Екі кейіпкердің де басында өрлік пен ерлік, қайсарлық пен қаһармандық үйлесім тапқан. Марғаудың сөйлей алмайтыны болмаса, адам аузынан шыққан әр сөзді мұқият тындайды. Жан дүниесі адам жанынан кем қиналмайды. Ол да сағынады, ашуланады, қимастық сезіммен арпалысып өзі бауыр басқан отбасына бар махаббатпен, ықыласпен қызмет атқарады. Адалдығы сонша басына түскен қаншама қиыншылық жолында күресе жүріп, иесінің далада қалған қара тонын бір қыс күзетеді. Айған төбеден өткен сайын, отбасы мүшелеріне қай жерден өтіп бара жатқандарын естеріне салып отырады. Аналарына құрмет көрсетіндер, – деп іштей өз-өзімен арпалысуы да, Марғаудың Айғанға деген адалдығы. Марғаудай ит әр шаңырақта болса, жамандық атаулы болмас еді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Шаймерденов С. Повестер, Портреттер, II том. – Алматы, 1982. – 520 б.
- 2 Рахымжанов Т. Романның көркемдік әлемі. – Алматы: «Рауан», 1997. – 220 б.
- 3 Қабдолов З. Әдебиет теориясының негіздері. – Алматы, 1990. – 230 б.
- 4 Аймұхамбет Ж.Ә., Мырзахметов А.А., Әлімбаев А.Е. Әдебиет теориясы. Оқулық. – Астана, 2023. – 304 б.
- 5 Шаймерденов С. Сафуан Шаймерденов шығармаларындағы образ, мінез және табиғат («Мезгіл» хикаясы мысалында) // ҚазҰУ-дың хабаршысы, филология сериясы, № 6 (130), 2010. – 223-226 б.

ҒТАМР 17.82

МАҚСАТ МӘЛІК ӘҢГІМЕЛЕРІНІҢ ИДЕЯЛЫҚ- КӨРКЕМДІК ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

А.А. Алданазарова

Магистрант, М.Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті, Орал қ.

Мақалада қазақ әдебетінің жаңа есімі, жас жазушы – Мақсат Мәлік Рамазанұлының шығармашылығы талданып, жүйеленіп, жан-жақты зерттелді. Қысқа да жинақы стилімен ерекшеленетін жазушы. Оның әңгімелерінің астарында терең ой жатады. Жаңаша жазатын, экспериментке баратын жас жазушының «Жұмбақ кітап», «Ағаш адам» атты кітаптары жарыққа шыққан. Жазушының философияға толы, жаңашыл бағытта жазылған әңгімелеріне әдеби талдау жүргізіліп, идеялық-көркемдік ерекшелігі сипатталды. Мақаланың өзектілігі қазіргі қазақ прозасының шеберлік пен көркемдік ерекшеліктерін анықтау. Жазушының стильдік, тілдік ерекшеліктерін айқындау.

Түйін сөздер: Мақсат Мәлік, мистика, утопия, үрей, «Үшінші әлемнің тұрғыны», «Ағаш адам», «Жұмбақ кітап», проза, философия, психологизм.

Көркем әдебиеттің басты нысаны – адам. Сол себепті де, «сөз өнері» кезең-кезеңдерінің дамуы адам болмыс-бітімінің, оның психологиялық хал-ахуалының күрделене түсуімен тығыз байланысты. Туындының қай түрі болсын кісі әрекетінің логикалық себеп-салдарымен қатар, жан-дүниесін ашып, адам жанындағы көп құбылысты сөз атты ғажаппен өрнектеу арқылы образдың өз дәуіріне сәйкес портретін жасайды. Әдебиетті өмірдің сан мыңдаған қырын кеңінен көрсетіп, қым-қиғаш саяси-әлеуметтік, қаржылық, рухани, діни уақиғаларды бақырбасты тағдырымен қамшыдай өре суреттейтін өнердің ең шыңы деп білеміз. ХХІ ғасыр – ақпараттық технологиялар ғасыры. Қарапайым қарым-қатынастың өзі жаппай виртуалдық сипатқа ие болған заманда бұл виртуалдылық сипаттың қоғамның әр саласына, соның ішінде өнер мен мәдениетке де әсер етуі – заңдылық. Әдебиетте басты назар виртуалды бейнеге емес, белгілі бір виртуалды бейнені қалыптастыратын мәтінге аударылады. «Таза» виртуалды бейне өздігінен талдау нысаны бола алмайды. Оқырманның танымында қандай да бір виртуалды бейнені қалыптастыратын мәтінге ғана талдау жасалады. Көркем туындыларда виртуалды бейненің екі түрін бөліп көрсетсек:

1. номинативті виртуалды бейне;
2. виртуалды бейне-троп.

Виртуальды бейне-троп, адамның ішкі жан-дүниесін бейнелеуді білдіреді. Басқа сөзбен айтқанда, виртуальды бейне-троп – бұл тұлғаның өзін-өзі бейнелеуі болып табылады. Көркем туындыларда барлық кейіпкерлер виртуалды болып табылады, яғни, олар нақтылы өмірде емес, автордың ішкі дүниесінде, содан кейін барып оқырман туындыны оқыған кезде оның ішкі дүниесінде өмір сүреді. Сондықтан автор нақтылы өмірдің виртуалды сыңарын қалыптастырған кезде өзінің виртуалды адамдарына өздерін нақтылы өмірдегі адамдар сияқты қылықтар жасауына мүмкіндік береді: олар басқа адамды бейнелейді (олардың сыртқы бейнесін, мінез-құлқын, іс-әрекет ету жағдайын және т.б.), немесе өзін сипаттайды (өзінің жан дүниесін сипаттайды) [1].

Мистика – бұл ғылыми түсіндіруге бағынбайтын, әртүрлі табиғаттан тыс құбылыстарды білдіретін өте кең ұғым. Бұларға елестер, рухтар, басқа әлемнің өкілдері, сондай-ақ жалпы қарғыс, бал ашу, көріпкелдік, реинкарнация және т.б. түрлерін атауға болады. Мистикалық нәрсеге деген қызығушылық адамның құпиялылық пен жұмбақтың шешімін табуға деген құштарлығынан оянады. Мұның бастауы адамның балалық шағында жатыр. Бала кезімізде бәрімізді шашы жалбыраған, ақ көйлек киген қызды немесе жартылай адам, жартылай ат кейпіндегі кентаврлар туралы қорқынышты әңгімелер естіп өстік. Уақыт өте келе біз өмірге реальды тұрғыдан қарап, ондай әңгімелердің ойдан құрастырылғанын түсінеміз. Алайда көптеген адамдар әлі күнге дейін түсініксіз таңғажайыпқа деген қызығушылығын жоғалтпай келеді. Бұл қызығушылықты мистикалық жанрда жазылған көркем шығарма оқу арқылы қанағаттандырамыз. Мистика – тылсым күшке сену, таңғажайыпқа сүйеніп жазылатын шығарма. Қазақ тілінің түсіндірмелі сөздігінде «Мистика – ғылымға жат, табиғаттан тыс, сезінуге болмайтын рухани күші бар деп сену» деп анықтама беріп, табиғаттан тыс тылсымға, кереметке сенуші адамды мистик деп көрсетеді [2].

Қазіргі қазақ прозасында мистикалық сарында жазылған шығармалар легі арта түсуде. Атап айтар болсақ, А.Алтайдың «Тамұққа түскен сәуле», «Түсік», А.Кемелбаеваның «Қоңыр қаз», Қ.Мұбарактың «От ару», «Жат құшақ», М.Мәліктің «Үшінші әлемнің тұрғыны», М. Омарованың «Жұмбақ», «Күзгі бір кеште», Қ.Қиықбайдың «Түнектегі бейне» атты туындыларын жатқызамыз. Аталмыш жанр төңірегінде жүрген жазушыларымызға «сананың ең жоғарғы сатысында тұрушылар» деген атау беру артық етпес. Себебі мистикалық тұрғыда ойлау, пайымдау адам санасының жоғары деңгейде дамығандығын танытады. Әрбір тақырыпты астарлы түрде жеткізу, сана мен танымнан тыс сенімге сену – мұның бәрі автор шеберлігі мен сана биіктігін талап ететіні сөзсіз.

Әдебиетіміздегі жас қаламгерлердің бірі, прозашы Мақсат Мәлік 1984 жылы 10-желтоқсанда Ақтөбе облысы, Шалқар ауданының Тұмалыкөл ауылында дүниеге келген. 2005 жылы Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университетінің журналистика факультетін бітірген. Халықаралық «Шабыт» фестивалінің проза номинациясы бойынша Гран-При жүлдесін иеленген. Талантты жас прозашының шығармалары республикалық мерзімді баспасөз

беттерінде жарияланып жүр [3]. Қысқа да жинақы стилімен ерекшеленетін жазушы. Оның әңгімелерінің астарында терең ой жатады. Жанаша жазатын, экспериментке баратын жас жазушының «Жұмбақ кітап», «Ағаш адам» атты кітаптары жарыққа шыққан. Жазушының шығармаларынан бүгінгі қартайған, тоқтап қалғандай әсер қалдыратын қоғамдағы адам санасының, тереңдеп бара жатқан ұлттық санамыздың аласұрып дағдарған күйі көрінеді.

Мақсат Мәліктің «Үшінші әлемнің тұрғыны» атты әңгімесінде жазушы әлемді үш түрлі деңгейге бөліп қарастырады. Жер бетін мекен еткен жігіт түн ішінде белгісіз үшінші бір әлемге тап болады. Жер бетінен өзгеше бұл әлемде өзін жалғыз сезінеді. Бірінші әлемде (жер беті) сайлауға түсіп жатқан сәтінде белгісіз әлемнің тұрғыны атанған жігіт осында мәңгіге қалуды ең дұрыс шешімі деп біледі. Себебі үшінші әлемге тап болғаннан кейін өзіне берілген шар арқылы жер бетінде болып жатқан оқиғаларды көреді. Сол сәтте өзінің замандастарының сайлауда жеңіліс тапқанын, біршама жолдастарының жазықсыз темір торға торланғанын, сан түрлі әділетсіздік пен арамза адамдардың билікте отырғанын көреді. Бірінші әлемнен ешқандай бақыт пен шынайылық атаулыны таппайтынын білгеннен кейін, үшінші әлемдегі өзі секілді жер тұрғынымен мәңгіге сол әлемнің тұрғыны болып қалады. Шығармаға бір қарағанда жеңіл оқылады әрі ертегіге ұқсас сюжетті көргендей боласыз. Алайда астарлы мәнін ойлаған адамға ой саларлық мәселе көтерілген. Автор бас кейіпкерді үшінші әлемге аттандыру арқылы «адам жоқ жердің бәрі әдемі» дегісі келген тәрізді.

Жазушы Мақсат Мәлік шығармашылығы туралы Әуезхан Қодар: «Шынында да Мақсаттың әңгімелері онша көлемді емес, үш-төрт, төрт-бес-ақ бет, бірақ осы шағын көлемде көптеген мәселер қойылып, кейбірі тіпті шешімін тауып немесе мәңгі шешімсіз қала береді екен. Сөйтіп, менің, Мақсат Мәліковтің жас болса да, сауатты, әлемдік мәдениеттің мистикалық, утопиялық, қорқыныш, үрей тудыратын формаларына еркін бойлағанына көзім жетті. Әрине, қазақ әдебиеті үшін бұл әлде де тың ізденіс. Бұл тұрғыда мен тек Төлен Әбдіковтың «Оң қол» әңгімесін және орыстілді жазушы Шоқан Әлімбаевтың данышпандық мәселелеріне арнаған романдарын атай аламын. Сондықтан Мақсат Мәліковтің рухани тамырларын қазақ әдебиетінен емес, әлемдік әдебиеттен іздегеніміз жөн. Бұл тұрғыда бірден көзге ұратыны жас жазушының Өлім және Зұлымдық тақырыбына жақындығы», – депті. Ал ақын Ақберен Елгезек «Мақсат Мәлік – жаңа ғасыр басында бізбен бірге әдебиеттің киелі табалдырығынан сенімді аттаған дарынды жазушы. Аз жазса да саз жазатын, мистика мен психологизмдерді қатар өре алатын, әріп арқылы емес, сөйлемдер арасында жасырулы алуан түрлі ойлар мен тұспалдарды түйсігіңе жеткізе білетін, заманауи прозаның қыр-сырын жетік меңгерген талғампаз қаламгер. Мақсаттың шығармашылығы көп оқырманға таныс болмаған шығар, бірақ таптаурын емес, өзге прозаны іздеуші, ерекше стильді жақсы көретін адамға таптырмайтын қазына», – дейді [5].

Тақырыбы тосын «Бассыз бөрі» әңгімесі – шағын ғана туынды. Автор қысқа шығармада қазақ қоғамының өзекті мәселелерін қозғайды. Бассыз бөріні

әркім әрқалай елестетеді. Біздіңше, ол өз болмысынан айырылып қалған қазақ ұлты. Бассыз бөрі бұрынғыдай еркін далада ұлығысы келгенімен, ұли алмайды. Себебі басын жоғалтқан. Басын қайда қалдырғанын өзі де білмейді. Оны жоғалтқанын кеш түсінеді. Түсінгеннен кейін Тәңірмен тілдеседі. Адамша сөйлеуді шығарады.

«Көк бөрі: «Менің басым кімге керек болды екен?» – деп ойланып келеді. Бір қызығы өз табиғатына тән құбылыспен ұли алмаса да, адам секілді сөйлейтінді шығарды. Мұндай дауысты талай артынан қуған аңшылардан естігені бар. Оны ұли алмай ышқынып, өз ішінен ащы өксікпен «Ей, Тәңірім...» деп сыртқа шығарғанда байқады. Көк бөрінің ең алғашқы сөзі «Ей, Тәңірім» деп басталды. Осы бір дауыс даланы жаңғырықтыра жөнелген. Әуелі адамдар келіп қалған екен деп үрке түсіп, қашипаққа ұмтылған. Қателесіпті, ол – өзі екен». Көк бөрінің трагедиясы – басын жоғалтқаннан соң, тілін ұмытуында. Енді ол өз табиғатымен ұли алмайды, дұшпанның, ата жауының тілінде сөйлейді. Бір қызығы қалайша адам тілінде сөлей бастағанын өзі де білмейді. Бәлкім, басын жоғалтарда соңғы естігені де адамдар сөзі болған соң шығар... Бассыз бөрі – қазақтың бүгінгі бейнесі. Намысқой болғанымен, дәрменсіз. Тілінен де, басынан да айырылғанын кеш түсініп, оянғысы келеді. Әйтсе де, ол мақсатына қандай жолмен барарын білмейді. Шарасыздықтан шыққан алғашқы сөзі – «Ей, Тәңірім». Көк бөрі көк Тәңірден медет күтеді.

«Қайта-қайта ышқынған дауысқа салды: «Ей, Тә-ңі-і-і-рі-ім...» Айқайға басты. «Ей, Тә-ңі-і-і-рі-ім...» Алыстан «Несіне айқайлап, даланы басыңа көтересің», – деген ашулы жауап жетті. Кілт тоқтай қалды. Жауаптың қай жақтан естілгенін аңғармады. Тағыз да айқайлауға оқталғанымен, «Осы да жетер, одан да не бұйымтайың бар, айта бер. Менің атымды атап несіне шақырдың» деген дауыс естілді. Жан-жағына алақтай қараған бассыз бөрі, еш нәрсені байқай алмады.

– Бекерге әуре боласың, мені ешқашан көре алмайсың. Мен сенің Тәңіріңмін.

– Оған мен құштар емеспін де. Менің басым қайда?».

Көк бөрі жоғалтқан басын Тәңірден сұрайды. Тәңір оның мұңын көріп, тілдескенімен, бірақ басын қайтарып бермейді. Себебі бәрі кеш. Шығарманы оқып отырып, кей сұрақтың жауабын оқырман өзі іздеуі керек екенін түсінесіз. «Бұрын-соңды адамдардың тұзағына түсіп көрмеген бөрінің басын олар қалай алды?» деген ой сізді де мазалауы мүмкін.

– Түк түсінсем бұйырмасын, мен ешқашан адамдардың тұзағына түсіп көргенім жоқ.

– Оның рас, дегенмен сенің басың солардың қолында.

– Олар менің теріме ғана қызығушы еді ғой. Басым не үшін қажет болды екен?...

Көк бөрі ойланып қалды. Басын жоқтап жылағысы келді. Бөрілігін танытып, сыр бермеді.

– Кім біледі, өзгелердің алқымынан алу үшін шығар. Олар мені де ұмытып кеткелі қашан...

Бұл – Тәңірдің сөзі. Өн бойы өкініштің табымен өрілген».

Көк бөріге Тәңір адамдардың басын ұсынады, бірақ намысқой бөрі оны қабылдамайды. «Маған тек ұлитын бас керек» дейді.

«Көк бөрі не істерін білмеді. «Тәңірдің қолынан бәрі де келді» деген ойдың шындығына жете алмағандай. Осы кезде Тәңір сөйледі:

– Енді басыңды іздеуің бекершілік. Менің ұсынысымды қабыл алмадың. Енді сенің бассыз ғұмырың басталады.

Көк бөрінің денесі дір етті. Желкесін күжсірейтіп, әлдекімге айбат шеккісі келді. Қорыққаннан... Иә, үлкен үңгірдің ішінде алғаш көзін тырнап ашқаннан бері ғұмырында алғаш рет қорықты. Бассыз ғұмырынан».

Тәңір сөзі мен көк бөрінің қорқынышы – шынында да адам денесін тітіркендіреді. Бассыз өмір сүру де мүмкін екен. Бірақ бассыз екенді түсініп үлгергенше – бәрі кеш болмаса. Онда «Бассыз бөрі» секілі не өз үйіріңе, не өзгелер арасына бара алмай, қорлықпен күн кешетіндейсің.

«Ағаш адам» әңгімесін оқып болған соң, мистикалық кино көріп шыққандай әсерде боласыз. Түсініксіз, беймәлім сырларға аңсарыңыз ауып, өз санаңызда соның жауабын іздей бастайсыз. Жазушы бұл әңгімесінді бір кездері Алматыда пайда болған алып тиін мүсінінен бастап, экологиялық мәселелерді қозғайды. Жасыл ағаш – оттегі, адам ағашсыз өмір сүре алмайды. Бірақ оны мойындағысы келмейтіндей. Олар ағашты кесіп, мүсін жасайды. От жағып, отын қылады. Бір сөзбен айтқанда, аяусыз пайдаланады. «Мені кеспе» деп айтатын ағаштың тілі болмаған соң, қалағанынша зұлымдық істейді. «Ағаш адам» әңгімесі осындай қарапайым шындықты түсіндіруге тырысатындай.

«Сәл шыда... сабыр ет...», – деп өз-өзін жұбатты да, қашау мен балғаны алма кезек ауыстырып, қимылын үдете түсті. Тық-тық... дың-дың... Етінен ет кесіп жатқандай қатты ауырсынды. Тоқтамады. Сәл кідірсе, бойын үрей билей жөнеледі. Неден? Кімнен? Әйтеуір тұңғыш мәрте өзінің қатты қорыққанын есіне түсірді. Қашан еді?.. Бір жыл, екі жыл... мүмкін арада үш-төрт жыл өтті ме екен?.. Ол жайқалып өскен ағаш болатын. Иә, осы қаланың көрікті ауданы Көктөбе жақта тамыр жайған. Еңселі үйдің иесі күн ыстықта сая болатын ағашқа ерекше құрметпен қарайтын. Тек ол терек пе, қара ағаш па, әлде емен бе, оған бас ауыртқан емес. Бәрі-бәрі жайқалған ағаштың өзіне аян. Күндердің күнінде үй иесі қызметкерлеріне ағашты кесіп тастауға бұйрық берді. Иә, ең алғаш сол кезде қатты қорқып, бойын үрей билеген еді». Әңгімені оқи отырып, өзінің мүсінін өзі қашап жатқан ағаш бейнесін көз алдыңызға елестетесіз. Амалсыздан осы әрекетке барады. Себебі оны адамдар осындай күйге салған. Оның да жаны бар екенін олар елемейді. «Ағаш адам» әңгімесі автордың табиғатқа деген жанашырлығын көрсетеді. Жайқалып өсіп тұрған ағаш адамдар қолымен шабылып, жаңқаға айналады. Әңгіме соңында өз болмысынан айырылған ағаш та бассыз бөрі секілді әуелгі кейпін іздеп, жоғалып кеткендей көрінеді.

«Екі қалақтан астам ағаш жаңқасын жылжымалы қоқыс жәшігіне салып алған көше сыпырушысы бұрқылдай сөйлеп әрі жөнелді. Бір кезде кілт

тоқтап, басын кері бұрды. Жаңа сөйлеп жүріп байқамапты, мүсін орнында жоқ екен. Тек, қашау мен балға ғана жатыр».

«Зұлымдық портреті» – адам психологиясының әлі толық зерттелмегенінен сыр шертетіндей. Басты кейіпкер өмірде жолы болмаған адам. Қаланың шет жағындағы үйінде жалғыз ғұмыр кешетін оның «бір бөлмесі ас үй, екінші бөлмесі тау-тау болып үйілген кітаптар» екеніне қарап, кейіпкердің көп оқитынын пайымдайсыз. Оның өмірге деген өз түсінігі бар. Ең жақсы көретін сөзі – зұлымдық. Ең жақсы көрген адамы – әлемдегі зұлымдардың зұлымы болған Гитлер. Бас кейіпкер суретшіге дәл осы зұлымның портретін салғызып, төріне іліп қояды. Соңында сол портретті құшақтап, өз үйінде өзін өртеп жібереді. Автор қоғамда осындай да адамдар барын жеткізеді. Шаһардың шетінде өмір сүріп, тіршілік етіп жатқан ол адамның әлемге деген өз көзқарасы бар. Ол пайымын досымен болған диалогтан білеміз:

«Досы да қарап қалмады, ашулана түсті.

– Енді маған бәрібір. Бұл айна-қатесіз – «Зұлымдық портреті». Сен оны төріңе іліп әспеттейсің.

– Ал мен зұлымдықты құрметтеймін.

– Алла сақтасын, не деп тұрсың?

– Менің айтарым осы.

– Қырсықпашы, Гитлердің зұлым, қанқұйлы болғанын, миллиондаған адамдардың қанын мойнына жүктегенін айдай әлем біледі ғой. Керек десең сенің әкең де сол соғыста мерт болды емес пе? Мұны қалай түсінбейсің.

– Әке дейсің бе, – қарқылдап күліп жіберді, – енді мен баяғыда құрап қалған әкемнің сүйегін жоқтай алмаймын. Менің әкем тек отан алдындағы парызы жолында шейіт болды».

Кейіпкердің соңғы сөзі – өз түсінігінің дұрыстығына кәміл сеніп, еті өліп кеткен адамның қорқынышты ойын көрсетеді. Әкесінің өзі ол үшін қасиетті құндылық бола алмайды. Оның ойындағы идеал – Гитлер. Ең үлкен құндылық – зұлымдық. Өзінің ойы дұрыс екеніне күмәнданбайды да:

«– Тарихты жасайтын зұлымдық. Егер зұлымдық болмаса тарих бір ізбен ғана аяңдап, сүреңсіз болар еді. Егер жер бетінде зұлымдық болмаса әлдеқашан ақыр заман орнап қояр еді. Ақыл мен ойдың небір дүмпулері зұлымдық әсерінен кейінге шегеріле береді. Егер оның дегендері өз уақытында орындалса, адамзат ақырзаманға қарай адымдап емес, жүгіре түскен болар еді».

«Ажалмен бетпе-бет» атты туындысында мистикалық элемент ретінде адам мен Ажал берілген. Шығарма кейіпкерлерінің есімі аталмайтын әңгімесінде жас журналист елді елең еткізер жаңалық іздеп, ажалдан сұхбат алуға шешім қабылдайды. «Ақыры бір байламға тоқтадым. Нысананы тапқандаймын. Ажалдан сұхбат алатын болып шештім. Осының алдында ғана әлдебір газеттен бір адамның «Ажалды құған жігіт» деген әңгімесін оқығаным есіме түсті. Сол сәтте әңгімедегі кейіпкердің Ажалды таппай сенделіп, сарсылып жүргеніне ызаланғанмын. Ал журналистердің бір көрінген

адамның соңынан бәрі жүгіріп, жапатармағай газет беттеріне соны жариялайтыны болмаса, Ажалдан сұхбат алғандарын көрмеймін» [6].

Осылайша Ажалға деген сұрақтарын реттестіріп, Ажалды іздестіруге шығады. Бір қызығы Ажалға қоңырау да шалады. Ақыры іздеген Ажалды Алланың үйінен кезіктіреді. *«Қасына бардым. Сенесіздер ме, бірінші рет Ажалдың бет-әлпетін, түр-түсін көрдім. Адамға да, аңыздағы шайтандарға да мүлдем ұқсамайды. Бірақ, кешіресіздер оны суреттеп бере алмаймын. Бөлек бітім» [6].*

Өзінің мистикалық кейіпкерімен бас қаһарманды тілдестіріп те, жүздестіріп оқырманның санасына түрлі ой сала білген Мақсат Мәлік аталмыш шығармасында қазақ ұлтының бүгінгі күйі жайында ой тастайды: *«– Алты миллиард адамның қайсысың, – деді. Молда жайында қалды. Молданы құдай сақтады. Ажал бар назарын маған аударды.*

– Қазақпын. Журналист едім...

– А, не дейді, сендер әлі жер бетінде бар екенсіңдер зой (таңданып тұр). Жандарың сірі екен... Білемін... қазақтарды білемін».

Аталмыш әңгімедегі уақыт және кеңістік мәселесіне тоқталар болсақ, кеңістігі жер бетінен басталғанымен, екінші әлемге сапар шегу арқылы жалғасады. Уақыт жағынан екінші әлемге сапар шеккен журналист бір күннің өтіп кеткенін жер бетіне келген шақта біледі. *«Есікті ашқан пәтер иесі: – Қайда жүрсің? Екі күн болды, жұмысыңнан іздеп маза бермеді. Перінің қызына еріп кеткеннен сауымысың, түріңе не болған, өңің боп-боз...».*

«Ажалды қуған жігіт» аты айтып тұрғандай шығармада Ажалды түнде түсінде көріп, күндіз әр бұрыштан іздеп жүрген жас жігіт жайында. Ажалмен тек түсінде ғана кездесіп жүрген жігіт іздеп табуға бекінеді. *«Жоқ... бәрібір мен сені он сегіз мың галамнан болса да тауып аламын. Бекерге қашасың, бекерге...» – деп айқайлады».* Қала көшелерінен Ажалды іздеп шарық ұрған жігітті қара көлік келіп қағып кетіп, жігіт мәңгілікке өзі қуған Ажалмен енді бетпе-бет кездесті. *«Көзін ашты. Құлағына лентасы шайналған магнитофондай күңгір дауыстар естіледі. Ажалды көрді. Бірден таныды. Мазақ етіп тұр. Қаппайды».* Бұл әңгімелерді оқи отырып жапондық жазушы Юкио Мисима жазу стилін еске түсіреді. Ю. Мисима туындыларындағы кейіпкерлері де өлімге құштар жандар. Мақсат Мәліктің екі әңгімесі «Ажалмен бетпе-бет», «Ажалды қуған жігіт» кейіпкерлері адам санасына ұялаған Ажалдың үрей елесінен қорықпайды. Ажалмен тілдесіп те, ізіне түсіп жүріп алатын кейіпкері барлық адамға да өлімнің, Ажалдың келетін уақыты бар екенін көрсетеді [7].

«Кейіпкердің қазасы» туындысы қорқыныш пен үрейге құрылған. Оқып отырған жан көз алдына жазушы мен тілдескен кейіпкер үш досқа таңырқай да, сескене де таңданады. Жазушылық жолында әлі де романға бет байлап көрмеген жазушы өзін көптен күттірген романын жазуға бекінеді. Тақырыбын қарабайырлау «Үш дос» деп алған. Күндіз-түні жазу үстелінен бас алмаған жазушы романдағы әрбір оқиғаны үш доспен ақылдаса отырып шешетін.

«Бүгін түнде Бірінші Дос келді. Қолында ораулы заты бар. Жазушымен өте жылы амандасты. Өзі күлімсіреп тұр.

– Амаңсың ба?! Кел, орңына отыра ғой. Қолыңа не ұстап алғансың?

– Ә, отырамын ғой. Қолымдағы дейсің бе, шоколад қой. Өзің романда жазып келе жатқандай ішпейтіндігімді білесіз, жәй, жаңа дүкенге соғып ала салған едім. Мынау сізге...» Бұл жолдарды оқыған оқырман ойына елестің дүкенге соғып, шоколад алғаны күдік пен сұрақ тудырады. Алайда Мақсат Мәлік бұл сауалдың жауабын: *«– Мұны қалай алып жүрсің, сен елес кейіпкер емессің бе? Тіптен меннен басқа адамдарға көрінбейсің де.*

Сал күлімжіген Бірінші Дос:

– Ретін табамыз ғой, – деп сендіре тіл қатты» деп береді.

Әңгіме мәтінінен кейіпкерілерінің жазушыға бағынбауын көресіз. Жазушының романының шарықтау шегіне жеткен тұсында басқалардан ерекше болуы үшін *«Жоқ, бұл романда біреуі өлуі тиіс. Және қалған екеуінің қолынан өлуі тиіс. Сол арқылы адамдардың жұмбаққа толы психологиялық қырларын ашып көрсетуім тиіс»* деп шешеді. Қанша қиналғанымен жазушы романын тәмамдап, бір досты өлімге қиды. *«Соңғы нүкте қойылды. Үш достың біреуі қаза тапты. Оны аңық сезіп тұр. Бірақ қайсысы болуы мүмкін? Соңғы нүкте қойылған парақты оқып шығуға батыы жетпей, тек соңғы сөйлемді оқыды. «Екі дос қабірдің басында жылап тұрды» деп аяқталыпты».* Әңгіме сюжеті ерекше құрылған. Эдмунд Берк: *«Ешбір сезім дәл қорқыныш секілді бізді ақыл-парасатымызбен қоса билей алмайды. Мұндайға тек қорқыныш сезімі ғана қабілетті»* [8] дейді. Мақсат Мәлік *«Кейіпкердің қазасы»* шығармасында оқырман санасына қорқынышты елес арқылы білдірді.

Елес, о дүние жайында оқырманға қорқыныш, үрей сезімін тудыратын Мақсат Мәліктің *«Ертекті қыз»* әңгімесі де елес қыз жайында. *«Өзі де бір қызық жан, өн бойынан адамдарға тән қандай да бір іс-қимылды, мінез-құлықты байқаған емеспін. Ешқашан күлмейтін, адамдарға тән болмыспен қайғырмайтын, жүріс-тұрысы да мүлде бөлек. Үстіндегі аппақ көйлегінің кең етегі желмен баяу тербеліп, бір қарағанда аяқсыз қозғалып келе жатқандай немесе ұшып жүргендей әсер қалдыратын».* Байқағанымыздай кейіпкер ертекті қызда адамға тән белгілерден гөрі шайтан, елеске тән сипат басым. Сонымен қатар, шығармада мифтік культ ретінде от берілген. *«Күнде кешкісін ауыл шетіндегі жалғыз кәрі еменнің түбінде отырып алып, ертегісін бастайтын. Тезек теріп от жағатын. Кейіннен бұл жұмыс менің құзыретіме ауысты. Кеш батысымен жалғыз еменнің басына барып, от жағамын. Күн батыс жақтан Ертекті қыз келеді. Аппақ көйлегі кешкі қызыл жалынға оранған мезетте, өзі от болып жанып келе жатқандай елестейді».* Қазіргі қазақ прозасындағы мифопоэтикалық сарында жазылған шығармалардағы мифтік элементтердің қыр-сырын зерттеген Айнұр Төлеу: *«Кез келген ұлтта отқа қатысты мистикалық һәм мифтік таным болуы заңдылық. Отты игеру арқылы адамзат өмірінде үлкен серпіліс болғанын байқау түк те қиын емес. Отқа қатысты үрей мен оны кие тұтатын танымды көне мифтік кейіпкерлерден көптеп кездестіруге болады. Аузынан от шашатын айдаһарлар мен бергі*

танымдағы исламдық нанымға сәйкестенген тозақ оты да – осы отқа қатысты адамзат түсінігінің жемісі». Мақсат Мәліктің кейіпкері от жағып, ертекші қызды *«Аппақ көйлегі кешкі қызыл жалынға оранған мезетте, өзі от болып жанып келе жатқандай елестейді»* деп береді. Жалпы мистикалық шығармалардың көпшілік өтетін уақыты – түн. Мақсаттың бұл әңгімесінде де кейіпкер ертекші қызбен тек түнде ғана жолығады. Ертекші қыз шын мәнінде өмірде бар ма, әлде кейіпкер күнде күн батқан шақта елес қызбен кездесіп жүр ме белгісіз. Өзінің ертегісімен еліктірген Ертекші қыз кейіпкерді өз әлеміне алып кетеді. *«Үйге асығыс кірдім де, кішкене гана дорбаға қолыма іліккен киім-кешектерім мен дүниелерімді жинап салдым да, ешкімге көрінбестен үйден шыға жөнелдім. Жүре бердім... Есімді жисам қою қара түн тұмшалапты. Тізерлеген қалпы, ертегі айтып отыр екенмін».* Осылайша, Мақсаттың «Ертекші қыз» әңгімесіндегі кейіпкер мәңгілікке елес кейіпкердің соңынан басқа әлемге аттанады.

Қорытындылай келе, бүгінгі қазақ қоғамының тынысын, мінезі мен психологиясын жазушы Мақсат Мәлік әңгімелерінен көреміз. Кейіпкерлердің болмысы мен әрекеттерінен, шығармаларының композициялық құрылымынан мистикалық атмосфера және терең философия байқалады. Қаламгер адамдарды ойлануға, өз-өзіне есеп беруге үндейді. Жақсылық пен жамандық, ізгілік пен зұлымдық тең емес.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Қазақ әңгімелерінің виртуальдық және мистикалық сипаты.
- 2 Бұралқыұлы М. Қазақ тілінің түсіндірме сөздігі: сөздік. – Алматы: Мектеп, 2008. – 677 б.
- 3 Қазіргі қазақ прозасындағы мистика <https://zamandas.kz/azirgi-aza-prozasynda-y-mistika/>.
- 4 Батыр Н. «Мақсат Мәліктің үш әңгімесі хақында» <https://adebiportal.kz/kz>.
- 5 Мәліков М. Жұмбақ кітап. – Алматы: «Жалын баспасы» ЖШС, 2011. – 224 б.
- 6 Сағидуллаева С. Мақсат Мәлік шығармаларындағы мистикалық мотивтер.
- 7 Жакулаев Ә. Қазіргі қазақ прозасындағы готикалық өрнектер // Әдебиет порталы, 15.10.2018 ж.

ҒТАМР 03.09.31

БАҚТЫГЕРЕЙ ҚҰЛМАНОВТЫҢ ҚОҒАМДЫҚ-САЯСИ ҚЫЗМЕТІ ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАН ТАРИХЫ ПӘНІНДЕ ОҚЫТЫЛУЫ

Н.Ж. Каналина

*Магистрант, Батыс Қазақстан инновациялық-технологиялық университеті,
Мұғалім, №19 мектеп-гимназиясы, Ақтау қ.*

Бақтыгерей Құлманов 1857 жылы туған. 1887 жылы Санкт-Петербург Императорлық университетінің шығыс тілдері факультетін үздік бітірді. 1888 жылы Б. Құлманов филология бойынша диссертация қорғады, филология ғылымдарының магистрі дәрежесін алды, басқаша айтқанда, ғылым кандидаты атағын алды және осы ғылыми атаққа ие болған алғашқы қазақ болды. Ол Ресей империясының бірінші және екінші Думасының депутаты, маңызды қоғам қайраткері, ірі саясаткер болды.

1917 жылы желтоқсанда Алашорданың екінші жалпықазақ құрылтай съезінде Б.Құлманов Төралқа Төрағасы болып сайланды. Ол Алаш республикасы Үкіметінің Төрағасы лауазымына үміткер болған үш үміткердің бірі болды. Құлманов Қазақстанның батысындағы Бөкей ордасында «Алаш» партиясының атынан қатысты. Ақпан төңкерісінен кейін ол Қазақ ұлттық автономиясының комиссары болып сайланды [1].

Бірақ, өкінішке орай, Алаш республикасының тарихы ұзаққа созылмады: большевиктер оған үзілді-кесілді қарсы болды және алашордалықтар қудаланды. Қазақ автономиясы үшін мұңды күндер келді. «Бел» мен «қызылдар» арасындағы Азаматтық соғыс Кеңес Республикасының жеңісімен аяқталды. Патшадан құтылып, ата-бабалардың қанымен жуылған жер тағы жетпіс жыл бойы большевиктердің отаршылдық қамытының астында қалды. Қазақ халқының ең жақсы ұлдарының бірі Бақтыгерей Құлманов 1919 жылы қайтыс болды.

Алаш қозғалысының белсенділерінің бірі-жерлесіміз Бақтыгерей Құлманов. Бүгінде Атырау қаласының басты көшелерінің бірі оның есімімен аталады. Осы фактінің арқасында Құлмановтың есімі біздің тұрғындарға жақсы таныс. Бақтыгерей Құлманов 1857 жылы Денгіз (қазіргі Құрманғазы) ауданында дүниеге келген.

Ол ұлттық зиялы қауым көшбасшыларының бірі, қазақ халқының тәуелсіздігі үшін күрескен. 1887 жылы Санкт-Петербург университетінің шығыс тілдері факультетін қызыл дипломмен бітіріп, бір жылдан кейін

филология ғылымдарының магистрі дәрежесін қорғады. 1890-1903 жылдары Құлманов Ішкі Орданың қамыс Самара бөлігін басқарды. Билеуші ретіндегі он жылдық қызметінде ол қоғамды толғандыратын мәселелерді жақсы білді, халықтың қалай өмір сүретінін жақсы білді. 1906-1907 жылдары Ішкі Орда қазақтарының атынан екі рет Ресей империясының 1-ші және 2-ші Мемлекеттік Думасына депутат болып сайланды, мұсылман фракциясының құрамында болды. Әрине, халық Құлмановтың өз мүдделерін қорғайтынына сенімді болды. Б. Құлманов Лениннің басшылығымен большевиктердің Қазан төңкерісін қабылдаған жоқ.

Алаш зиялылары бұл революцияны қатты сынға алып, оның болашағына, жалған саяси ұрандарға күдікпен қарады. Сондықтан Бақтыгерей Ахметұлы патриоттық зиялы қауымның басқа өкілдерімен бірге Алаш партиясы мен оның үкіметін құруға белсене араласты. 1917-ші жылдары ол өз халқы мен елінің тағдырына қатты алаңдағандардың қатарында болды, А. Бөкейхан мен А.Тұрлыбаевпен бірге Б. Құлманов Алаш Орда үкіметінің төрағалығына үміткер болды. Сол күндері Ішкі Орда стратегиялық маңызға ие болды. 1917 жылы 10 қыркүйекте Ордада қазақ зиялыларының жиналысы өтті, онда Ресей мәселесі бойынша Ө. Танашев баяндама жасады, Бөкей Ордасындағы саяси жағдай туралы Б. Ниязов, Жер мәселелері бойынша Б. Құлманов айтып берді. Қазан төңкерісінен кейін Ордадағы жағдай өзгере бастады. Бақтыгерей Құлмановтың тобы алдымен Астраханға, одан әрі Орынборға, Донға барды.

Олардың алдында халықты ақ казактар мен орыс шаруаларының тонауынан қорғау міндеті тұрды. Алдымен біздің қазақтар жаңа мемлекеттік құрылым құрмақшы болған Дондағы атаман Калединге қосылғысы келді. Атаманмен келісімнен кейін Құлманов «халық милициясы» деп аталатын қарулы отрядтарды жинай бастады. Хан ставкасы Халықты Б.Құлмановтың орындаушылық билігі Орданы Донға қосады деп сендіре отырып, үгіт-насихат жұмыстарын жүргізді, бұл туралы Астрахан шаруалар кеңесі хабарлады. Алайда, Астраханнан арнайы шақырылған большевиктер тобы комитет құрып, Б.-ны ұстау туралы жеделхат жіберді. Орынборға Бүкілқазақ съезіне барған Құлманова оны кері жіберді. Алаш Орда үкіметінің қызметіне Әлихан Бөкейханов пен Айдархан Тұрлыбаевпен бірге Бақтыгерей Құлманов та үлкен үлес қосты.

Алаш Орданың төрағасы болмай, Алаш үкіметінің мүшесі болып қала берді. Сырдария облысының Түркістан қаласында өткен облыстық қазақ съезіне Алаштың бас Үкіметі атынан Б. Құлманов қатысты. Бақтыгерей Ахметұлы Құлманов 1919 жылы ауыр сырқаттан кейін қайтыс болды. Бүгінгі таңда біздің міндетіміз өскелең ұрпаққа оның жарқын есімін жеткізу үшін Бақтыгерей Құлмановтың өмірін, қызметін және саяси дүниетанымын жан-жақты зерттеу, зерттеу.

Қазақстанның қазіргі заманғы тарихын зерделеу аталған тәсілдердің жиынтығына негізделуі және қоғамда объективті тарихи дүниетанымның қалыптасуына ықпал етуі тиіс. «Қазақстанның қазіргі заман тарихы» курсының басты мақсаты – студентке терең білім беру болады. Бұл үшін қазіргі уақытта

кең ақпараттық мүмкіндіктер бар: оқытушылар да, студенттер әртүрлі дереккөздер мен зерттеулерді пайдалана алады, салыстыра алады және салыстыра алады.

Қазіргі қоғамда, мысалы, өркениет мәселелері терең ойлаудың тақырыбы болды. Адамзат өркениетінің перспективаларын түсінумен айналысатын ғалымдардың арасында, әрине, әртүрлі көзқарастар бар. «Оқиғаның соңы» немесе басталуы туралы пікірлер бар, ақылға қонымды тарих, «өркениеттер қақтығысы» туралы гипотеза бар. Жалпы, қазіргі кезеңде Батыс тудырған өркениет басым, дегенмен соңғы онжылдықтарда Азия мемлекеттері бұл тұрғыда барған сайын дамып келеді. Сондықтан мұнда біржақты көзқарас болуы мүмкін емес. Қазақстанға тек батыс немесе шығыс тәжірибесін көшірудің қажеті жоқ.

Ұлы Дала мен Еуразиялық кеңістіктегі халықтарға тән жанның кеңдігі, қонақжайлылық, тектілік, батылдық сияқты қасиеттер саяси және қоғамдық өмірде маңызды рөл атқарады. Осыған байланысты жаңа қоғамның қалыптасу процесінде, халықтың этномәдени рәміздерін жандандырумен қатар, ішкі демократиялық құндылықтар мен нормаларды сәйкестендіру маңызды. Қазақстанның қазіргі тарихында көптеген этникалық топтардың өкілдері бейбіт қатар өмір сүретін мемлекет болып табылады.

Алаш зиялылары партия құру әрекетін бірінші орыс революциясы кезінде ойластырды. 1905-1907 жылдардағы оқиғалар, Бірінші дүниежүзілік соғыс, Ақпан және Қазан революциялары сияқты ірі тарихи бетбұрыстар қазақ халқының қоғамдық-саяси санасының оянуына ерекше серпін, қуат берді. Қазақстанның барлық өңірлерінде, Омбы, Орынбор, Орал, Семей, Ташкент, Петропавлда социал-демократтық ұйымдар пайда болды. Бұл ұйымдар жергілікті халықтың саяси өмірге тартылуын тездетті. Революциялық қозғалысқа қатысқандарды полиция аяусыз жазалап, жер аударды, абақтыға жапты. Олардың арасында қазақ халқының көрнекті өкілдері болды. Мысалы, Ә. Бөкейханның қызметі Ресей империясы полициясының бақылауына сонау 1897 жылдан бастап алынған еді.

Дала генерал-губернаторының арнайы қаулысы бойынша революция кезеңінде жарық көрген демократиялық бағыттағы мерзімді басылымдар мен әдебиеттерді таратуға қатаң тыйым салынды. Алайда шапшаң қозғалатын икемді, дала тұрғындары жаңа уақыт ағымы туралы хабарды тез таратты. Бұл туралы Ә. Бөкейхан былай деп жазды: «Қазақтардың шапшаң қозғалатындығының арқасында манифест қысқа мерзім ішінде күллі далаға тарап үлгерді. Барлық жерде қазақтар үлкенді-кішілі съездерге жиналды, манифесті оқыды. Мемлекеттік думаға болашақта сайлау жүргізу мәселелерін талқылады. Ең алыс болыстардан қазақтар қыр қалаларына топ-тобымен аттанды, онда өтіп жатқан қала митингілеріне қатысты».

1905 жылы желтоқсанда Орал қаласында бес облыстан келген қазақ делегаттарының съезі өтті. Ондағы мақсат кадеттер үлгісімен қазақтың саяси партиясын құру еді. Партия 1905 жылы қазандағы II Николай жариялаған Манифест бойынша қазақ халқының ұлттық мүдделерін қорғауға тиіс болатын.

1906 жылы ақпан айында Семей қаласында қазақтардың кезекті II съезі шақырылды. Осы жылы мамыр айында кадет партиясының қырғыз (қазақ) бюросын құруға шешім қабылданды. Онда қабылданған негізгі бағдарламаға маңызды толықтырулар енгізіліп, қоныс аудару саясатын тоқтату, Дала өлкесіне жергілікті халықтың меншігі құқықтық мәртебесін беру, қазақ балалары үшін ұлттық мектептер ашу т.б. талаптары қойылды. Халық жадында өшпестей із қалдырған қазақ хандарының бірі Есім хан. Ол мемлекеттің аумағын одан әрі кеңейтіп, Орта Азия елдерінің біраз жерін Қазақ хандығына қаратты. Есім қалыптасқан күрделі саяси жағдайлардан дұрыс жол таба білген ақылды және кемеңгер басшы ретінде танылды. Ішкі саяси тұтастықты қалыптастырып, Қазақ хандығын бір орталыққа бағынған мемлекет етуді көздеген Есім хан өзіне дейін көп өзгеріске ұшырай қоймаған Қасым ханның заңдарын іс жүзінде қолдануды енгізді. «Қасым ханның қасқа жолы» аталып кеткен заңды Есім сол дәуірдің әскери-саяси және әлеуметтік қажеттіліктеріне, халықтың тұрмысы мен дәстүріне сәйкес жетілдірді.

Партияның мақсаттары мен міндеттері кеңінен насихатталмауы себебінен өлке халқы үшін түсініксіз болып қала берді. Жергілікті халық өкілдері Ресейдің Мемлекеттік Думасына қатыстыруды батыл талап етті. Өлкенің бүкіл аймағын түгел қамтып өткен демократиялық үдерістер толқыны қазақтардың петициялық қозғалысын елеулі түрде күшейтті. Патша үкіметі халықтың талабына құлақ асуға мәжбүр болды.

1906-1907 жылдары Алаш зиялыларының саяси белсенділігі арқасында қазақтар Ресей Мемлекеттік Думасына қатысатын болып шықты. Депутаттыққа сайланған өлке азаматтары өз қызметтерін адал атқарып, халқының көзін ашып, саяси санасын ояту жолында зор игілікті істер атқарды. Газет шығаруға әрекеттер жасалды. Орыс либерал-демократиялық баспасөз беттерінде қазақ зиялыларының мақалалары жиі жарияланып тұрды. I және II Мемлекеттік Думада Дала өлкесінің депутаттары халықтың мүддесін қорғап белсенді жұмыс жасады. Мемлекеттік Дума мінберінде сөз сөйлеп, патша өкіметінің өлкедегі отаршылдық саясатын өткір сынады, жер мәселесін батыл көтеріп, аграрлық реформаларға қатысты өз жобаларын ұсынды.

1907 жылғы реакцияшыл сайлау заңы бойынша қазақтар сайлау құқығынан айырылды. Мемлекеттік Думаға өз өкілдерін сайлауға рұқсат етілмеді. Сондықтан бұл жағдайда Ә. Бөкейхан бастамасымен Алаш басшылары мұсылман, кадет фракцияларымен келісімдер жасауға кірісті.

Алаш көсемдері билік тарапынан қуғынға ұшырап, түрмеге жабылды, каторгаларға жіберілді. 1913 жылы «Қазақ» газетінде Алаш қозғалысының белсенді идеологі К.Б.Құламанов: «1905 жылдан бастап біздің халық басқа халықтар сияқты дербестігін, ұлттық тұтастығын ойлай бастады. Бостандыққа ұмтылған сол жылдары Семей облысындағы қозғалыс жетекшілері мен елді даму жолына бастаушы ұлт зиялылары қудаланды, олардың біразы қамауға алынып, түрмеге жабылды, басқалары Сібірге айдалды. Қалғаны сенімсіз ретінде танылды», – деп жазды.

Бұл дағдарыс қабілетсіз өкіметке қарсы наразылық туғызып, 1917 жылы Ақпан революциясына ұласты. Петроград жұмысшылары мен солдаттарының қарулы көтерілісі жеңіспен аяқталды. Патша үкіметі құлатылғаннан кейін Уақытша үкімет Ресейдегі бүкіл заң шығарушы мен атқарушы билікті қолына алды. Ақпан революциясының жеңісін ұлттық демократия өкілдері отаршылдық езгіден құтылатын сәт туды деп қуанышпен қарсы алды.

Алайда жаңа үкіметтің басқару әдістері мен саяси бағыты революцияға дейінгі патша үкіметінің саясатын жалғастырды. Уақытша үкімет жергілікті халықтың жағдайын жақсартпады. Дегенмен біраз оң шараларды жүзеге асырды: тыл жұмысына алғандарды елге қайтару, қазақтардан облыстық комиссарларды тағайындау; Қазақстанға жіберілген жазалау отрядтарын кері қайтару т.б. Ұлт зиялылары саяси белсенділігінің арта түсуіне облыстық съездер үлкен әсер етті. 1917 жылы сәуірде Орынборда қазақ съезі шақырылды. Онда Бүкілқазақ съезін ұйымдастыруға шешім қабылданды. Съездің жер, дін, мәдени, қоғамдық-саяси, әлеуметтік-экономикалық және басқа да мәселелерді шешу жолдарын анықтауда маңызы зор болды. Алаш қозғалысының жетекшілері Қазақстан аумағына келген басқа ұлт өкілдері теңдігін қорғады. Алаш зиялылары жалпыұлттық бірлік пен келісімді сақтау және нығайтуда елді біріктіруші күшке айналды.

Алаш идеясы халықтың жаршысына айналған «Қазақ» газетін өмірге әкелді. Газет 1913-1918 жылдары шығып тұрды. Ұлттық зиялы қауым «Қазақ» газеті шығуымен біртұтас саяси күшке айналды. «Қазақ» газеті ұлттық мемлекеттікті қалпына келтіру идеясын барлық өңірлерге таратып, халықтың ұлттық сана-сезімінің оянуына түрткі болды. Газет өз Отанына адал берілген ұлтжанды азаматтарды тәрбиеледі.

1911 жылы Санкт-Петербуркте Алаш қозғалысы көрнекті қайраткерлерінің бірі Барлыбек Сыртанұлы болашақ мемлекет Конституциясы «Қазақ елінің жарғысы» деп аталатын жобасын әзірледі. 1918 жылғы қаңтарда қоғам қайраткері, жазушы Ж. Аймауытов «Абай» журналының беттерінде Алаштың әнұранын жариялады.

Қазақ халқының мүддесін қорғауда Алаш көшбасшылары белсенді саяси күрес арқылы бейбіт жолды таңдады. Ә. Бөкейхан, А. Байтұрсынұлы, М. Дулатұлы және т.б. азаматтар қолға қару алып көтеріліс жасау халық үшін тек зиян келтіреді деген оймен жүйелі реформалар арқылы мақсатқа жетуді жоспарлады.

К.Б. Құлмановтың қоғамдық-саяси көзқарасы. Ахмет Байтұрсынұлы Алаш қозғалысы көшбасшыларының бірі және XX ғасыр басындағы көрнекті қоғамдық-саяси қайраткер болып табылады. Бірінші орыс революциясы (1905-1907) кезінде ол ерекше белсенділігімен көзге түсті. Мысалы, Қарқаралы петициясының құрастырылуына және оны билікке жеткізуге тікелей қатысты. 1907 және 1909 жылдары өзінің саяси белсенділігі үшін қуғынға ұшырады. 1913-1918 жылдар аралығында ол өзінің серіктестерімен бірге Орынбор қаласында жалпыұлттық «Қазақ» газетін шығарып тұрды. «Алаш» партиясы мен Алашорда үкіметін құруға қатысқан ұйымдастырушылардың бірі саналады.

Көптеген Алаш қайраткерлері сияқты, әбден шиеленіскен жер мәселесін шешуге басымдық берді. Оның пікірінше, қазақ ата-бабаларынан қалған жерін әрқашан құрметтеуі тиіс. Ол жерлеріні жерді мемлекет меншігіне өткізудің белгілі бір пайдасы бар екендігіне сендірді. Себебі ол жағдайда жерді ешкім сата да, жалға да бере алмайды.

К.Б. Құлманов қазақ тілі мен ұлттық әдебиетін белсенді түрде насихаттады және болашақта қалпына келтірілетін қазақ мемлекетінде лайықты орын алуы тиіс деп бағалады: «Өз тілінде сөйлейтін және төл әдебиеті бар халық қана дербес өмір сүруге ұмтылуға қақылы екенін еш уақытта ұмытпау керек».

Мемлекеттік құрылыс мәселелерінде ол білім беру мен тәрбие ісіне көп көңіл бөлді. Осы орайда былай деп жазды: «Жастардың оқу-тәрбие жұмысы түзелмей, жұрт ісі түзелмейді».

Ол ана тілінің тазалығына ерекше мән берді. Бастауыш сыныптарда оқушыларды тек ана тілінде оқытуға шақырды: «Біз де тіліміз бұзылмай сақталуын тілесек, өзгелерше әуелі ана тілімізде, сонан соң басқа тілде оқытуға тиіспіз».

Алдағы уақытта жаңа ұлттық мемлекет құратын жастарды білім алуға, қажетті мамандықты игеруге және бірлікке ұмтылуға үндеді: «Басқадан кем болмас үшін біз білімді, бай һәм күшті болуымыз керек. Білімді болуға оқу керек. Бай болуға кәсіп керек. Күшті болуға бірлік керек. Осыларға жету үшін көп жұмыс істеу керек».

Алаш қозғалысы қайраткерлерінің 1916 жылы қазақтарды тыл жұмыстарына алуға көзқарасы. 1916 жылы жазда қазақтардың ұлт-азаттық қозғалысы басталды. Далалық облыстардың барлығында дерлік бас көтерулер көрініс тапты. Көтерілісшілер тыл жұмысына алынатындардың тізімін жасаған болыс басқарушыларына наразылықтарын білдірді. Патша үкіметі көтерілісшілерге қарсы жазалаушы әскер шығарды. Алаш басшылары қарулы көтеріліске қарсы шығып, босқа қантөгіске ұшырамау үшін сабырлыққа шақырды.

Ресей империясының жоғары органдарымен келіссөздер жасасып, халықтың аман қалуын ойлаған Алаш жетекшілері тыл жұмыстарына алуды (шөп шабу мезгілі, күзгі егінді жинап алу т.б. үшін) кейінге қалдыра тұрып, тиісті әзірлік жұмыстарын жүргізу қажеттігін айтты.

Тәуелсіздік жолындағы күрестің бейбіт түрінің ерекшелігі неде?

Халықтың қарулы көтерілісі Алаш қозғалысы жетекшілерінің идеясына және ұстанымдарына сәйкес келмеді. Қазақ зиялылары эволюциялық жолды таңдап, бейбіт жолмен ұлттық автономияға қол жеткізуді қолдады. Алаш зиялылары жағдайды талдай келе, тыл жұмыстарына баруға келісуді ұсынды. Олай болмағанда ел ішіне патшаның жазалау әскері шығып, халықты қырып-жоятындығын білді. Уақыт көрсеткендей, көтеріліс барысында қарусыз халық өкіметтің жазалау шараларының құрбаны болды, мыңдаған жазықсыз адам қаза тапты, мал-мүлкінен айырылды.

Алаш қайраткерлері халықты әскерге баруға, тыл жұмысына қатысуға үгіттеді. 1916 жылы желтоқсанда Алаш элитасы (студент, дәрігер, мұғалім, фельдшер, аудармашылар) штабы Минск қаласында орналасқан Батыс майданның тыл жұмысындағы жігіттермен кездесті. Олар тыл жұмыстарына шақырылғандардың құқығын қорғап, азық-түлік, дәрі-дәрмектерін жеткізіп, қолдан келген көмектерін жасады.

Не себепті Алаш қайраткерлері халықты тыл жұмысына баруға үгіттеді? 1917 жылы ақпан айында Ә. Бөкейхан Минскідегі Батыс майданның земство және қала одақтары жанынан ашылған бұратаналар бөлімін басқарды. Тыл жұмысындағылардың жағдайы туралы Ә. Бөкейхан былай деп жазады: «Ол жақта қазақ тілін білетін дәрігердің де, фельдшердің де көмегі өте маңызды». Батыс майданның және империяның басқа аудандарында жалпы 200 мыңдай қазақ еңбек етті.

«Алаш» партиясының құрылуы. Саяси партия құрылуының алғышарты 1917 жылы ақпан революциясынан кейін қалыптасты. Ақпан революциясын қазақтар түсіністікпен қарсы алды. Революция қазақтарға қантөгіссіз патша үкіметі қанауынан азаттық әкелді, өзін-өзі басқару үмітін оятты. Осындай жағдайда ұлттық элита саяси партия құру туралы шешімін қабылдады.

Кадет партиясы қазақ автономиясын құруға қарсы болғандықтан, халықтың үміті ақталмады. Бұл 1917 жылы Ә. Бөкейханның кадет партиясынан шығуына алып келді. Алаш зиялылары ұлттық партия құруға кірісті. Орынборда 1917 жылы шілдеде өткен Бірінші жалпықазақ съезінде «Алаш» ұлттық саяси партиясы құрылды. Толық емес деректер бойынша «Алаш» партиясының құрамына 5 мыңға жуық адам тіркелген. Қазақ зиялыларының демократиялық идеялары өз уақытынан озық еді.

«Алаш» партиясы қазақ қоғамының өзекті мәселелерін шешуге бағытталған бағдарлама әзірлеген тұңғыш саяси ұйым болды. Бұл тарихи съезде «Алаш» партиясы бағдарламасының жобасы қабылданып, 1917 жылы қараша айында «Қазақ» газетінде жарияланды. «Алаш» партиясы, ең алдымен, ұлттың саяси, әлеуметтік-экономикалық дамуының өзекті мәселелерін алға тартып, туған жерін сақтап қалуды мақсат етіп қойды. Қырғыз жерінде (Пішпекте) «Алаш» партиясының бөлімшесі құрылды. Оның жұмысына Ы.Жайнақов, А. Садықов, И. Арабаев, Н. Айдарбеков, В. Сооромбаев т.б. белсене қатысты.

«Алаш» партиясынан басқа өлкеде Түркістанның діни бағыттағы елеулі «Шура-ислами» және «Шура-улема» саяси ұйымдары құрылды. Діни ұйымдардың ықпалы республиканың оңтүстік өңіріне таралды. Қазақстанның ірі қалаларында эсерлер мен кадет және социал-демократиялық топтар әрекет етті.

1917 жылдың соңында қазақтың ұлттық, демократиялық бағыттағы саяси ұйымы «Үш жүз» партиясы құрылды. Партия мүшелері өз ұйымын «Қазақтың социалистік партиясы» деп атады. Партияның орталық комитетінің орналасатын жері Омбы қаласы болып белгіленді. М. Әйтпенев – партияның төрағасы, орынбасары – К. Төгісов, мүшелері Ш. Әлжанов, Ә. Досов,

Ы.Көбеков және т.б. болды. Кейіннен партияның төрағалығына К. Төгісов сайланды. Баспасөз органы «Үш жүз» газеті 1917-1918 жылдары Петропавл қаласында шығып тұрды. Партия құрамына зиялы топ өкілдерімен қатар қазақ кедейлері де енді. «Үш жүз» партиясының бағдарламасында қазақ халқын отырықшылыққа көшіру, оларға шаруашылықпен айналысу үшін жеткілікті жер бөліп беру, кедейлер мен жарлыларға көмектесу, өлкеде оқу-білім тарату және т.б. мәселелер атап көрсетілді.

Қазақтың демократиялық-радикалды топтарының мүдделерін қорғай отырып, олар «Алаш» партиясына қарсы идеялық-саяси күрес жүргізді. «Үш жүз» партиясы большевиктерді қолдап, оларға өлкеде кеңестік билікті орнатуға көмектесті. Қазақ халқының ұлттық мүдделерін басшылыққа алғанмен «Үш жүздіктер» әлеуметтік-экономикалық және саяси мәселелерде большевиктердің ықпалында болды. 1918 жылы партия таратылды.

Большевиктердің ұлттар мен ұлыстарға теңдік пен бостандық беру жөніндегі уәдесі ұлттық аймақтардағы халықтарға Кеңес өкіметі жағына өтуге септігін тигізді.

«Алаш» партиясының негізгі бағдарламалық ұстанымдары. Алаш қозғалысының жетекшілері ұлттық және мемлекеттік құрылыстың негізгі тұжырымдамаларын әзірледі. «Алаш» партиясы бағдарламасының жобасын Ә. Бөкейхан бастаған Алаш қозғалысының көрнекті өкілдері дайындады.

Ә. Бөкейхан және оның серіктестері қазақ автономиясын құруда Қазақ мемлекетінің тәуелсіздігін көздеді. Алайда уақытша одақтастарымен немесе қарсыластарымен жүргізген пікірталастарында ол туралы ашық айтпады. Алаш көшбасшылары қалыптасқан жағдайда тәуелсіз ел болу үшін қажетті шарттар әлі толық пісіп-жетілмегендігін, сондықтан алдымен федеративті Ресей құрамындағы автономия құруға қол жеткізу керек екенін жақсы түсінді. Ал халыққа жаны ашыған, елінің қамын ойлаған қазақ зиялыларының бірі осы К.Б.Құлмановта болды.

1917 жылғы қазан төңкерісінен кейін Ресей мемлекетінің бүліншілікке ұшырап, халықтың күннен-күнге күйзеле түсуінен қауіптенген Алаш жетекшілері қазақ халқының мемлекеттілігін қалпына келтіруді ойластырды. Алашорда автономиясын жариялау мәселесі «Қазақ», «Бірлік туы», «Сарыарқа», «Ұран», «Жас азамат» газеттерінде кеңінен насихатталды. Алаш көсемдер ұлттық мемлекеттілікті құру принципіне ұлттық бірлікті, ұлттың біртұтастығын негіз етіп алды.

Ә. Бөкейхан ұлттық мемлекеттілікті құру болашақта жүзеге асатынына нық сенім білдірді: «Тірі болсақ, алдымызда үлкен той. Алаштың баласы бұл жолы болмаса, жақын арада өз тізгіні өзінде бөлек мемлекет болар». Алаш қайраткерлерінің түпкі мақсаты, ең алдымен, ұлттық автономияға қол жеткізу, одан кейін – толық тәуелсіз мемлекет құру еді. Қазақстан 1920 жылы – автономиялық республика, 1936 жылы – одақтас республика, 1991 жылы – тәуелсіз мемлекетке айналды. Алаш идеяларының көрегендігін тарихтың өзі дәлелдеп берді.»Алаш» партиясы қоғамның әртүрлі өкілдерін біртұтас Алаш идеясы, Алашорда автономиясын құру мәселесінде топтастырды.

Қазақ ұлттық интеллигенциясы 1917 жылы желтоқсанда Орынбор қаласында өткен Екінші жалпықазақ съезінде қазақ мемлекеттілігі туралы мәселе қарастырды. Съездің күн тәртібінде өзекті – Ресей құрамында ұлттық автономия, ұлттық үкімет құру міндеті тұрды.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Қойгелдиев М. Алаш қозғалысы. Бірінші том. Өңделіп, толықтырылған екінші басылымы. – Алматы: «Мектеп» баспасы, 2008. – 293 б.
- 2 Қазақстан Республикасы Орталық Мемлекеттік Мұрағаты (ҚР ОМММ) 15-қор, 1-тізбек, 1678-іс, 7 п. ҚР ОММ 15-қор, 1-тізбек, 1678-іс, 2 п.
- 3 Мадияр. Қазақ съезі // «Қазақ» газеті, 1917, 22 сәуір, №226 саны // «Қазақ» газеті, Бас редактор Ә.Нысанбаев. – Алматы: «Қазақ энциклопедиясы» Бас редакциясы, 1998. – 377 б.
- 4 Сиездің қаулысы // «Сарыарқа» газеті, 1917, №3, 25 маусым // «Сарыарқа» газеті. 1917 жыл, Құраст. проф. Ғ.Әнес. – Алматы: «Арыс» баспасы, 2017. – 35 б.
- 5 Семей сиезінің қаулысы // «Сарыарқа» газеті, 1917, №5, 15 шілде // «Сарыарқа» газеті. 1917 жыл, Құраст. проф. Ғ.Әнес. – Алматы: «Арыс» баспасы, 2017. – 58-59 б.
- 6 Мадияр. Қазақ съезі // «Қазақ» газеті, 1917, 22 сәуір, №226 саны // «Қазақ» газеті, Бас редактор Ә.Нысанбаев. – Алматы: «Қазақ энциклопедиясы» Бас редакциясы, 1998. – 376 б.
- 7 Жалпы қазақ съезінің қаулысы // «Қазақ» газеті, 1917, 31 шілде, №238 саны // «Қазақ» газеті, Бас редактор Ә.Нысанбаев. – Алматы: «Қазақ энциклопедиясы» Бас редакциясы, 1998. – 406 б.
- 8 Жалпы қазақ-қырғыз сиезінің қаулысы // «Сарыарқа» газеті, 1918, №29, 25 қаңтар // Алаш көсемсөзі: 10 томдық. – Алматы: «Өнер», 2011. 10-кітап: Сарыарқа – 97. – 106 б.
- 9 Жас қазақ. Ұлт қазынасы // «Сарыарқа» газеті, 1917, 5 желтоқсан, №23 // «Сарыарқа» газеті. 1917 жыл, Құраст. проф. Ғ.Әнес. – Алматы: «Арыс» баспасы, 2017. – 324 б.
- 10 Жас қазақ. Ұлт қазынасы // «Сарыарқа» газеті, 1917, 5 желтоқсан, №23 // «Сарыарқа» газеті. 1917 жыл, Құраст. проф. Ғ.Әнес. – Алматы: «Арыс» баспасы, 2017. – 325 б.
- 11 Жас қазақ. Ұлт қазынасы // «Сарыарқа» газеті, 1917, 5 желтоқсан, №23 // «Сарыарқа» газеті. 1917 жыл, Құраст. проф. Ғ.Әнес. – Алматы: «Арыс» баспасы, 2017. – 325 б.
- 12 М-яр. Ұлт қазынасы // «Сарыарқа» газеті, 1918, 3 март, №31 // Алаш көсемсөзі: 10 томдық. – Алматы: «Өнер», 2011. 10-кітап: Сарыарқа. – 146 б.
- 13 Шығыс Қазақстан Облысы Қазіргі Заман Тарихы Құжаттандыру Орталығы (әрі қарай ШҚО ҚЗТҚО) 37-қор, 1-тізім, 5-іс, 67 п.
- 14 Алашорда: Сборник документов // Сост. Н. Мартыненко. – Алма-Ата: Малое издательство «Айкап», 1992. – 152 б.

- 15 Нұрпейісов К. Алаш һәм алашорда. – Алматы: «Ататек», 1995. – 256 б.
- 16 Әбсеметов М., Дулатова Г. Міржақып Дулатов шығармалары. – Алматы: «Жазушы» баспасы 1991. – 375 б.
- 17 Назарбаев Н. Тарих толқынында. – Алматы: Атамұра, 2003. – 288 б.
- 18 Жағыпар Әділеттің Махмет Темірұлымен сұхбаты. 07.05.2011 ж. (жеке мұрағаттан).
- 19 Темірұлы М. Арман мен азап: Естелік. – Алматы: Санат, 1998. – 160 б.
- 20 Жағыпар Ә. Бүркіт Ысқақов – ЕСЕП партиясының негізін қалаушы // «Тұғырлы тәуелсіздік – ғұмырлы ұрпақ кепілі» республикалық ғылыми-тәжірбиелік конференция материалдары. – Жезқазған, 2011. – 117 б.
- 21 Қарағанды облыстық тарихи-өлкетану музейінің №39 ғылыми көмекші қоры құжаттары Көңіл күмбірі. Құраст. Қойлыбай Асанов. – Астана: Фолиант, 2014. – 400 б.

GTAMP 17.09.91

АЛТЫН ОРДА ДӘУІРІНДЕГІ ӘДЕБИ ЖӘДІГЕРЛЕРДІҢ ТІЛІ

А.Т. Мурзатаева

PhD-докторант, әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы қ.

Н.Қ. Мәтбек

Ф.ғ.к., доцент, әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы қ.

Мақалада Алтын Орда дәуіріндегі әдеби жәдігерлердің тілі қарастырылады. Алтын Орда дәуірі түркі халықтарының отырықшылыққа үйреніп, қала мәдениетінің қалыптасқан, дамыған кезеңі. XIII-XIV ғасырларда Алтын Орда әбден күшейіп, мемлекет ретінде беделі көтеріліп, көрші мемлекеттермен дипломатиялық қарым-қатысып нығайтып шаруашылығы мен мәдениеті өркен жайды. Сол себепті бұл кезеңде жазба әдебиеті де әбден қалыптасқан еді. Жазба жәдігерлердің алдыңғы кезеңдерге қарағанда көбірек сақталғаны да осы Алтын Орда дәуіріне сәйкес келеді.

Түйін сөздер: Алтын Орда, жәдігер, тіл, әдебиет, зерттеу.

Алтын Орда дәуіріндегі әдеби шығармалар шағатай тілінде жазылған. Кей ғалымдар бұл тілді қарапайым халық түсінбеген «кітаби тіл» деп те атайды. Осы терминнің қалыптасуы туралы Н.Т. Сауранбаев, Б. Кенжебаев, М.Балақаев, М. Томанов, Е. Жанпейісов, Ғ. Мұсабаев, Ә. Құрышжанов, Р. Сыздықова, Б.Әбілқасымов, т.б. сынды қазақ ғалымдары өз пікірлерін білдірді. «Кітаби тіл» терминін алғаш рет қолданған академик В.В. Радлов өзінің «Наречия тюркских племен живущих в Южной Сибири и Джунгарской степи» атты еңбегінде қазақ халқының әдебиет туындыларын «халықтық сөздер» және «кітаби өлеңдер» деп екіге бөлді. Оның «кітаби өлеңдерді қазақтар жатқа айтпайды, кітаптан оқиды... Олардың сөз саптауында исламдық әдебиеттің немесе кітаби тілдің әсері анық байқалады...» айтқан пікірінде «кітаби тіл» дегені ортағасырлық түркі жазба тілі, ал «кітаби өлеңдер» деп отырғаны – сол тұста 13 қазақ жеріне кең тарай бастаған шығыс әдебиетіндегі мазмұнына құрылған «қиссалар» деп аталған өлең кітаптар мен сол шығыс әдебиетінің аудармалары деп түсінілуі керек [1]. XIX ғасырдың екінші жартысынан XX ғасырдың басына дейін қазақ жазба әдеби тілін Н.Т. Сауранбаев зерттеді. «Орта Азия түріктердің тілі», яғни «шағатай тілі» деп аталатын тілмен аралас деп айтып келе: «Қазақ арасындағы сауатты ақындар қиссаларды, кейбір әңгімелерді шығыс дәстүрі деп осы тілде жазған, бірақ қазақ тілінің ерекшеліктерін көп ендірген» деген пікір білдірді.

Ғалым Б. Кенжебаевтың «XX ғасыр басындағы қазақ әдебиеті» атты еңбегінде сол дәуірде баспадан шыққан қазақ тілі кітаптарында араб, парсы, шағатай, татар, башқұрт, өзбек тілдерінің кірме сөздерімен аралас жазылғандықтан қарапайым қазақ халқы түсінбеген. Аты қазақ тілінде шығып жүрген кітаптар «түркі» тілінде басылып шығарылды [2]. Кейбір қазақ түркітанушы ғалымдар да (М. Балақаев, М. Томанов, Е. Жанпейісов) XIX-XX ғасырдың басында шығарылған қиссалар «бөгде сөздермен былғанған, қарапайым халыққа түсініксіз» қоспа тілде жазылғанын айтады. Ғалымдардың бұл пікіріне профессор Ғ. Мұсабаевтың «Қазіргі қазақ тілі» атты кітабында білдірген пікірі қайшы келеді. Оның айтуынша «...Орта Азия түркі халықтарында «шағатай» әдеби тілі деп аталатын кітаби тіл қолданылды. Бұл тіл қазақтың халық тілінен өзгеше болды. Соның өзінде халық тілінің негізі сақталады. «Кітаби тіл» қазақ халқы жақсы түсінетін, бұқараға кең тараған тіл болды... өйткені кітаби тілдің негізі көне түркі тілі – қазақ халқына жат тіл емес» [3]. Р. Сыздықованың пайымдауынша: «Қиссалардың «шағатайшылап» берілуіне бірнеше фактор әсер етті. Біріншісі – жаңа жазба дүниенің авторлары өз туындыларын бұрынғы оқылып келе жатқандардан (шағатайша әдеби үлгілерден) тіл жағынан алшақтамағаны, екіншіден, қиссалардың тақырыбы мен сюжеті шығыс әдебиетінен «түркі» тіліндегі ескерткіштерден алынды». Шағатай тілінде өте сауатты, көзі ашық, мұсылманша жақсы хат таныған қисса авторларының тіліне сол «түркінің» сөз саптауы мен тіл машығы оңай оралып тұруы да себеп болды. Үшіншіден, Ә. Құрышжановтың айтуына қарағанда, «кітаби тіл» діни уағыздамалардың жаны болды, діни қисса өлеңдерді халық санасына жеткізуді «кітаби тіл» өз мойнына алды [4]. Ал Б. Әбілқасымов қазақ әдебиетіндегі «кітаби тіл» терминін екі түрлі мағынада қолданылып жүргенін айтады: біріншісі – шағатай немесе Орта Азиялық түркі әдеби тілінің (түркі) мағынасында; екіншісі – шағатай тілінің қазақ авторлары шығармасында қолданылған түрі [5]. Жоғарыда айтылған пікірлердің негізінде келесідей Б. Әбілқасымовтың тұжырымына қосылуға болады. Қиссалардың тілінде емле, лексикалық қор, морфологиялық тұлға-тәсілдерді қолдану «шағатай тілі», «кітаби тіл» сипатын алып, бірдей дәрежеде емес, «шағатай» элементтері бірінде аз, бірінде көп кездесіп отырған. Қиссалардағы шағатай элементтерінің азды-көптігі авторына байланысты болды.

Шетел түркітанушылардың пікірінше, ортағасырлық түркі тілі ретінде қарастырылып отырған «шағатай тілі» XV ғасырдан XX ғасырдың басына дейін Орталық Азиядағы шығыс түркі халықтарының жазба және сөйлеу тілі болған. Көне түркі тілінен кейін қалыптасқан қараханид тілі барлық түркілердің ортақ жазба тіліне айналды. Қараханид мемлекеті ыдырағаннан кейін хорезм мен қыпшақ тілдері таралды. Әмір Темір билігі кезеңінен бастап түркі тайпалары шоғырланған аймақтарда дамыған мәдени-ғылыми ошақтарда кеңінен таралған ортағасырлық түркі жазба тілі, жан-жаққа шашырып кеткен түркі тілдерін біртұтас қалыпқа келтіріп, XX ғ. басына дейін қолданыста болған. Ортағасырлық түркі жазба тілі XV ғасырдан бастап Әмір Темір, Шайбани, Бабыр империясы мен Хиуа және Қоқан хандықтарында ресми мемлекеттік тіл

ретінде қолданылған [6]. Қысқасы, ортағасырлық түркі жазба тілі – Хорасан, Ферғана, Шығыс Түркістан аймақтарындағы әдеби тіл ғана емес, Үндістан, Қазан, Қырым және Осман империясымен ресми қарым-қатынас жасау мақсатында «лингва франка» қызметін атқарған. Ал Самарқанд, Бұхара, Герат, Хиуа, Қоқан, Қашқар сияқты ірі қалалары ортағасырлық түркі жазба тілін («шағатай тілі») дін, әдебиет, фольклор және тарих тілі ретінде қолданылған мәдени орталықтар болды.

«Шағатай тілі» деген терминнің өзіндік мағынасы осы күнге дейін бір жүйеге келіп, дәл айқындала қойған жоқ. Алғашқы кездерде «шағатай әдебиеті» дегенге XI-XIX ғасырлардағы барлық түркі тілді әдебиеттерді түгел жатқызып келген болатын. Әбілғазы Баһадүр хан «Шежире-и Теракиме» шығармасының кіріспесінде Темір билігі кезеңінде араб және парсы сөздерімен аралас тілге «шағатай тілі» деген екен. Бұл атауды алғаш рет Х. Вамбери өзінің неміс тілінде жазылған «Çagataische Sprachstudien» (Шағатай тілі зерттеулері, Лейпциг, 1867) атты еңбегінде қолданған [7]. Осы еңбек Батыс Еуропа ғалымдарының арасында бұл терминнің кеңінен таралуына әсер еткен. Кейін Ж. Тюри, М. Хартманн, Я. Экманн сияқты түркітанушылар «шағатай» терминін қолдап, біраз еңбек қалдырды. Е.М. Кватремере, А. Павет де Куртеиль, Ю.Т.Зенкер сияқты француз ғалымдары «шығыс түркі тілі» деген сөз қолданып, «шағатай тілі» деген терминнің синонимі ретінде қарады [8]. Дегенмен зерттеуде «ортағасырлық түркі жазба тілі» терминін қолданылатын болады. Қолжазбаның тілдік ерекшеліктерін анықтау үшін оның жазылған дәуірі ескерілуі тиіс. Осыған байланысты зерттеу нысаны болған қолжазбаның тілдік ерекшелігін белгілі бір кезеңге жатқызу мақсатында отандық және шетелдік ғалымдардың ортағасырлық түркі жазба тілі және оның даму кезеңдеріне [9] шолу жасалынды.

Шетел түркітану ғылымында «шағатай тілі», «шағатай әдебиеті» термині туралы түрік зерттеушісі Ф. Көпрүлү ортағасырлық түркі әдеби тілінің дамуын 5 кезеңге бөлген:

1. Ерте шағатай кезеңі (XIII-XIV ғ.);
2. Классикалық шағатай кезеңнің басы (Науаиге дейін, XV ғ. бірінші жартысы);
3. Классикалық шағатай кезеңі (Науаи кезеңі, XV ғ. екінші жартысы);
4. Классикалық шағатай кезеңінің жалғасы (Бабыр және Шайбинилар кезеңі, XVI ғ.);
5. Құлдырау және күйреу кезеңі (XVII – XIX ғ.).

Шағатай тілін зерттеуде маңызды рөл атқарған ғалымдардың бірі Я. Экманн шағатай тілінің дамуын үш кезеңге жіктейді [10]:

1. Ерте классикалық кезең (XV ғ. басынан Науаидің 1465 ж. шыққан алғашқы диван жүйесі дейін). Бұл кезең көне түріктердің бірқатар ерекшеліктері сақталған өтпелі кезең. Оның негізгі өкілдері: Секаки, Лүтфи, Атайи, Сейид Ахмед Мырза, Хайдар, Хорезми, Жүсіп, Әмири, Яқини, Ахмеди және Гедаи;

2. Классикалық кезең (1465-1600 ж.). Оның негізгі өкілдері: Хамиди, Шейбани, Үбейди, Мухаммед СӘлих, Меджлиси, Бабур, Байрам хан, т.б.;

3. Классикалық кезеңнен кейінгі кезең (1600-1921 ж.). Бір жағынан Науаи тіліне еліктеушілік, екінші жағынан өзбек тілі элементтерінің ықпалы байқалады. Оның негізгі өкілдері: Әбілғазы Баһадүр хан, Баба Рахим Мешреб, Шайқали, Суфи Яр, Тұрды, Хувейда, Мүнис Харезми, Мухаммед Рыза Агани, Өмер Хан, Надире, Махмур, Үбейдуллах Зевки, Осман Ходжа т.б.

Ескі түркі әдеби тілінің даму тарихы бойынша шетел ғалымдары айтылып жүрген болжамдар кеңес түркітану ғылымында жасаған тұжырымдардан өзгешелеу болып келеді. Кеңес түркітанушылардың бірсыпырасы «шағатай» сөзінің орнына шағатайдан кейінгі кезеңді қамтитын «ескі өзбек тілі» терминін қолдана бастады.

М.А. Щербак «ескі өзбек тілі» X ғасырдан бастау алып, үш кезеңге жіктейді [26, 317 б.]:

- I. Алғашқы кезең (X-XIII ғ.);
- II. Екінші кезең (XIV-XVII ғ.);
- III. Үшінші кезең (XVII-XVIII ғ.).

Осыған ұқсас В.В. Решетов «древнеузбекский» және «староузбекский» деп екі терминді қолданады. Бір топ кеңес түркітанушылар аталған терминдерге қарсылық білдіріп, «шағатай тілі», «шағатайша» терминдерін қолдануға ұсынған. Кеңес Одағында «шағатай тілі – көне өзбек тілі» деген ұғым қалыптасқан болса да, қазіргі таңда ол ғасырлар бойы өмір сүрген Орта Азияның түпкі тұрғындары, яғни қазақ, қырғыз, түрікмен, татар сияқты түркі халықтарына тән ортақ мұра екенін түркітанушылар тарапынан толыққанды қабылданып жатыр.

«Шағатай» сөзі Шыңғыс ханның Шағатай есімді екінші ұлымен тығыз байланысқан. Ол Мәуренахр (Хорезмнен басқа), Жетісу мен Шығыс Түркістан аймақтарында билік жүргізген адам ретінде тарихтан белгілі. Шағатай тілі алғашқы кездерде Шағатай ұлысына бағынатын түркі тайпаларының тіліне байланысты пайда болды. Кейіннен Әмір Темірдің үстемдігі орнаған кезде бүкіл Орта Азия тұратын түркі халықтардың жазба әдеби тілі дәрежесінде айтылып кеткен. Осыған орай А.Н. Самойлович, П.М. Мелиоранский сияқты орыс түркітанушылары шағатай тілін түркі тілдерінің фонетикалық және морфологиялық белгілеріне, этникалық түпкі негізіне қарай ескі түркі тілін жіктеген төрт топтың бірі деп есептейді [9]:

1. Қараханид түркі тілі (XI-XII ғ.);
2. Қыпшақ-оғыз түркі тілі (XIII-XIV ғ.);
3. Шағатай тілі (XV-XIX ғ.);
4. Өзбекше (XIX ғ.).

Осы классификация негізінде «шағатай» сөзінің мағынасы тарылып, тек «Темір билеген дәуірдегі әдеби тіл» ретінде қолданылған. В.Д. Артамошинаның пікірінше, А. Науаиге дейінгі мен оның замандастарының тілін «Тимуридтер дәуіріндегі ортаазиялық әдеби тіл» деп, ал XV ғасырдың бірінші жартысындағы «Орта Азия түркі тілі» деген атау қолданған. Орыс түркітанушылары

(В.Радлов, Ф.Е. Корш, т.б.) көне ұйғыр тілінен кейінгі Орта Азияның жәдігерлеріне сілтеп, «Шығыс түркі тілі» терминін қолданған. А.К. Боровков Орта Азиялық «Тэфсирге» арналған жұмысында «шағатай дәуіріндегі ескі өзбек тілі» деген терминді қолданған, А.М. Щербак Орта Азиядағы түркі тілді халықтардың сөйлеу формасын «шағатай тілі» деп атауды ұсынған. А.Н.Баскаков XIII-XIV ғасырдағы Орта Азиялық түркі тілді әдебиеттер тілін шағатай тілі, XV ғасырдан бастап ескі өзбек тілі болған деп санайды [12].

Түйіндей келгенде, ортағасыр түркі жазба тілі (шағатай тілі) – қазақ халқының ішінде сауатты ұрпақтарына таныс болған, белгілі дәрежеде нормаланған, жазу мәдениетінде біршама уақыт бойы жазба әдеби тіл ретінде пайдаланған түркі тілдес халықтарының ортақ тілі еді. Бұл тіл әр түрлі кезеңдерде өзгеріп отырған. Сондықтан бұл аталған әдеби тілдің әр кезеңдегі сипаты мен атаулары жайлы шетел және кеңес түркітану ғалымдар арасында әр түрлі пікір тудырды. Осыған орай, Р.Сыздықова мен І. Кеңесбаев, Ә.Құрышжановтың пікірлеріне қосыламыз: «Шамамен XV-XVI ғасырлардан бастап тайпалардың өз алдына жеке халық болып қалыптасуына, территориялық жіктелуіне байланысты түркі әдеби тілінің жергілікті нұсқалары пайда болды. Қазақ авторлары да шағатай аталған тілді пайдалана жүріп, өз шығармаларына қазақтың ауызша әдеби тілінің элементтерін (лексика, грамматика) молынан кіргізіп отырды».

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Әбілқасымов Б., Сейтбекова А. Қазақ тілі тарихында қатысты түркологиялық ізденістер. Ғылыми-танымдық зерттеу. – Алматы: Арыс, 2011. – 212 б.
- 2 Кенжебаев Б., Есназаров Ә. XX ғасыр басындағы қазақ әдебиеті. – Алматы: Ғылым, 1966. – 325 б.
- 3 Мұсабаев Ғ. Қазақ тілі тарихынан. – Алматы: Мектеп, 1988. – 135 б.
- 4 Сыздықова Р. Қазақ әдеби тілінің тарихы (XV-XIX ғасырлар). – Алматы: Ана тілі, 1993. – 320 б.
- 5 Әбілқасымов Б., Сейтбекова А. Қазақ тілі тарихында қатысты түркологиялық ізденістер. Ғылыми-танымдық зерттеу. – Алматы: Арыс, 2011. – 212 б.
- 6 Eckmann J. Çağatayca el kitabı. Çeviren: G.Karaağaç. – Ankara: Türk Dil Kurumu, 2017. – 232 s.
- 7 Eckmann J. Harezmi, Kıpçak ve Çağatay Türkçesi üzerine araştırmalar. Yayın hazırl. O.F. Sertkaya. – Ankara: Türk Dil Kurumu, 1996. – 438 s.
- 8 Кеңесбаев І., Құрышжанов Ә., Сыздықова Р. Қазақ әдеби тілінің қалыптасу тарихы мен даму жолдары. – Алматы: Мектеп, 1981. – 189 б.
- 9 Шадкам З., Базарқұлова Б.К. Шағатай тілі және оның даму кезеңдері. // ҚазҰУ Хабаршысы, «Шығыстану» сериясы, №4 (74), 2015. – 61-67 б.
- 10 Әбілқасымов Б. XIX ғасырдың екінші жартысындағы қазақ әдеби тілі. (Баспа нұсқалар тілі негізінде). – Алматы: Ғылым, 1982. – 224 б.

11 Щербак А.М. К истории узбекского литературного языка древнего периода. Сб. Академику В.А. Гордлевскому к его семидесятилетию. – М., 1953. – 323 с.

12 Щербак А.М. К истории узбекского литературного языка древнего периода. Сб. Академику В.А. Гордлевскому к его семидесятилетию. – М., 1953. – 323 с.

SRSTI 16.01.45

THE ROLE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING

E.S. Aldengozhayeva, S.A. Yessenholova

Senior lectures of Kazakh-Russian medical university, Almaty

The article deals with the features of information technologies development and their impact on foreign language teaching. A cross-sectional and comparative analysis of the influence of the choice of direction for the development of digital learning was carried out. Recommendations are given for the implementation of developments in education. A key aspect of innovative approaches is the use of information technology.

Keywords: analysis, method, research, education, technology.

With the development of technology and the spread of the Internet, the use of various digital tools and online resources in the process of learning English has become increasingly popular. In this article, we will explore the impact of technology on English language learning and explore innovative approaches that help students achieve more effective results.

It is necessary to understand that learning a foreign language will be useful for many people, especially for the younger generation. With the advent of technology, learning a foreign language is not as difficult as it used to be. Many technologies can make it easier for students to learn foreign languages, such as English. Many people access English-language content through technology applications to get videos and educational materials. In this application, students and teachers can search for content according to the material they want to learn and immediately learn English without downloading a video. One of the most accessible materials for obtaining videos in various technological applications, because video content in English is the most accessible technology to use.

The number of British people is increasing every year, and this number continues to grow. According to, this is nothing more than the availability of technology, especially applications or software, which can be easily accessed via an Internet connection. Using innovation to teach, mainly English, has become a need that can no longer be postponed. Its various applications are currently available locally and are suitable for use, preferably for educational purposes. The use of information and correspondence to display English should be possible in various techniques according to needs. The main purpose of this technology is to integrate the

use of data and innovative communication technologies into making a critical commitment to work towards the personal satisfaction of the educational community in many places, especially in countries where English is still a foreign language, which requires additional work in learning English. In addition, the Writing method section will describe the process of conducting research to understand the role of technology in innovative English language teaching to improve optimal learning outcomes in the digital age. With technological progress, there will certainly be an impact on the teaching of English. Previously, English language teaching was still conducted traditionally, so the result was minimal compared to teaching in the era of technology. For this reason, we searched for data on published literature sources such as books, academic papers, and various literature sources on the Website. Then we analyze the collected data using a phenomenological approach, which is an attempt to understand something phenomenal from a large amount of data so that we can answer the underlying problem with valid and reliable principles. Regarding the analysis process that we conducted, among other things, such as data encoding and analysis of deep, high and critical assessments, we finally came to the conclusion about the significant points relevant to solving the problems and hypotheses of this study. Our data search is carried out electronically by setting keywords such as technology and innovation, English language training to improve optimal results and the digital age.

There are varieties of opportunities for students, including:

Interactive Exercises and Games: A variety of mobile apps and online platforms offer interactive exercises and games that help students improve their grammar, vocabulary, and pronunciation skills. This makes the learning process more exciting and motivating.

Access to authentic material: Because of technological resources, students can access authentic material such as films, TV series, podcasts and blogs in English. It helps to develop listening comprehension skills and expand vocabulary.

Online Communication and Language Skills Exchange: Social media and language skills exchange platforms allow students to interact with native speakers and other English language learners. This creates an opportunity to practice real communication and improves confidence in using the language.

Individualization of learning: Technological tools provide the opportunity to individualize learning. Students can choose materials and exercises appropriate to their level and interests. This helps them use their time more efficiently and focus on the learning tasks that are most useful to them.

Feedback and Assessment: Many online platforms and applications offer instant feedback and assessment of pronunciation, grammar and other language skills. This helps students to correct mistakes and improve their skills based on direct information.

An English teacher should be proficient in such innovations as: project learning technology, collaboration technologies, training technologies. The teacher should also use various methods as part of these technologies, such as: the case method, the problem method, the method of business and intercultural relations. Modern tools are needed for better use of technology in English lessons. One of the modern means is

the use of a computer and the Internet. With computer training, much more material is absorbed; it is absorbed with much more interest. The computer also provides not only the process of learning the material itself, but also comprehensive control of the educational process. With the help of a computer, the control can cover a larger audience of students, simultaneously monitor the entire group, and also save time when checking educational assignments. The computer also makes it possible to organize the independent work of students in English lessons, as well as for the organization of creative tasks, for example, design and research work on the topics of program material. Thus, when performing educational and research work on the topic: «The importance of the English language for successful adaptation in society», students successfully use both the computer itself and Internet resources. One of the most revolutionary achievements in recent decades, which has significantly influenced the educational process around the world, was the creation of a worldwide computer network called the Internet, which literally means «international network» (English international net).

The use of cyberspace for educational purposes is an absolutely new direction of general didactics and private methodology, since the ongoing changes affect all aspects of the educational process, starting from the choice of techniques and work style, ending with changes in the requirements for the academic level of students. The main purpose of learning a foreign language is the formation of communicative competence; all other goals (educational and developmental) are realized in the process of implementing this main goal. The communicative approach implies learning to communicate and the formation of the ability for intercultural interaction, which is the basis for the functioning of the Internet. Outside of communication, the Internet makes no sense – it is an international multinational, cross-cultural society, whose life activity is based on the electronic communication of millions of people around the world speaking at the same time – the most gigantic conversation that has ever taken place in terms of size and number of participants. By engaging in it in a foreign language lesson, we create a model of real communication. Communicating in a true language environment provided by the Internet, students find themselves in real life situations. Involved in solving a wide range of significant, realistic, interesting and achievable tasks, students learn to respond spontaneously and adequately to them, which stimulates the creation of original statements, rather than the template manipulation of language formulas. Paramount importance is attached to understanding, conveying content and expressing meaning, which motivates the study of the structure and vocabulary of a foreign language that serve this purpose. Thus, students' attention is focused on the use of forms rather than on themselves, and grammar is taught indirectly, in direct communication, excluding the pure study of grammatical rules.

For the most successful orientation in the global information space, it is necessary for students to master information culture, as well as computer-screen culture, since the Internet is increasingly given priority in the search for information. As an information system, the Internet offers its users a variety of information and resources.

The basic set of services may include:

- e-mail (e-mail);
- teleconferences;
- video conferences;
- the ability to publish your own information, create your own homepage and post it on a Web server;
- access to information resources:
- reference catalogs (Yahoo!, InfoSeek/UltraSmart, LookSmart, Galaxy);
- search engines (Alta Vista, HotBob, Open Text, WebCrawler, Excite);
- online conversation (Chat).

In addition, after the discovery of the data, we presented a descriptive qualitative research plan, which focused on the previous research design model. This is the arrangement of the steps for conducting the research that we conducted to get serious resistance to the role of technology in innovative English language teaching in order to obtain optimal results. Research shows that the use of technology in learning English can significantly improve learning outcomes. Mobile applications, online platforms, social networks and other technological tools offer a wide range of opportunities for practice, feedback and individualization of learning. They make the learning process more interactive, motivating and accessible for everyone who wants to learn English.

The term «improving the teaching of a foreign language with the help of applied tools» shows something new, unusual and interesting for students if they learn using technology. Uniqueness and attractive qualities should encourage the practicality of learning. Humans as dynamic, friendly creatures and frustrated, if they do not succeed in what they have now, will continue to try, explore and create something «new» or «different» than expected, as well as development issues closely related to the evolving language learning experience. Learning development can be defined as another unfinished experience using different strategies, approaches, offices and a stable climate to achieve learning goals. Similarly, the term «innovation in development» can be deciphered as anything that has not been found, perceived or implemented by the beneficiaries of progress. Thus, the development of innovative English language teaching and applications can be perceived using virtual learning devices. These tools include (1) the KTSP thinking framework, (2) an approximate schedule of display plans, (3) display materials, (4) mass media, and (5) training assessment.

References

- 1 Antipova L.V. English for students of biotechnology and public food service industry. – Moscow: Yurait Publishing House, 2023. – 217 p.
- 2 Arkhipovich T.P. English for Humanities. – Moscow: Yurait Publishing House, 2023. – 445 p.
- 3 Agabekyan I.P. English for engineers. – Rostov-on-Don: Phoenix, 2010. – 317 p.

4 Aksenova G.N. English for students: Textbook for university students // A.A. Lebedeva, G.N. Aksenova, E.V. Barannik. – M.: NITI-DANA, 2013. – 359 p.

**ӘЛЕУМЕТТІК ҒЫЛЫМДАР ЖӘНЕ
ЭКОНОМИКА**

СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ И ЭКОНОМИКА

SOCIAL SCIENCES AND ECONOMICS

SRSTI 06.52.41

COMPARATIVE ANALYSIS OF CHINA'S «BELT AND ROAD INITIATIVE AND EU'S «GLOBAL GATEWAY INITIATIVE»

Shao Liang

*Master's Degree Student of the 1st year of Department of International Relations –
International relations, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty*

N. Berdimurat

*Senior Lecturer of the Department of Accounting and Audit, Al-Farabi Kazakh National
University, Almaty*

The article provides an overview of China's «Belt and Road Initiative» and EU's «Global Gateway Initiative». The purpose of the article is to provide a complete analysis of the two initiatives. During the study, their approaches to infrastructure development and economic cooperation were analyzed using a comparative method, the progress of these initiatives was analyzed using a descriptive method, and the amount of attracted investments in these initiatives was presented using a statistical method. Although both initiatives have a common goal of expanding ties, their strategies, geographical focus and underlying principles differ significantly.

Key words: Global Gateway, Belt and Road, Initiatives, China, EU, economy.

This article analyzes two large global projects: the Chinese initiative «Belt and Roads» and the European Global Gateway Initiative. Let's analyze each project according to its creation and consider how and by what actions they differ from each other.

China's One Belt and One Road (BRI) initiative, sometimes called the New Silk Road, is currently one of the most ambitious infrastructure projects ever conceived. It was launched in 2013 by Chinese President Xi Jinping. An extensive collection of development and investment initiatives has been developed, which was originally intended to connect East Asia and Europe through physical infrastructure. Over the past decade, the project has spread to Africa, Oceania and Latin America, significantly expanding China's economic and political influence. This initiative is an updated version of the Ancient Great Silk Road. The ancient Great Silk Road originated during the expansion of the Chinese Han Dynasty to the west (206 BC - 220 AD), formed trade networks in all modern Central Asian countries: Kazakhstan, Kyrgyzstan, Afghanistan, Tajikistan, Turkmenistan and Uzbekistan, as well as in modern India and Pakistan in the south. All these routes extended over four thousand

miles to Europe [1]. In more detail, the «One Way» and «One Belt» also includes the Silk Road Economic Belt – the transcontinental passage that connects China with Southeast Asia, South Asia, Central Asia, Russia and Europe by land – and the 21st century Maritime Silk Road, a maritime route connecting China's coastal regions with Southeast and South Asia, the South Pacific, the Middle East and East Africa all the way to Europe. Thus, Central Asia was the round center of one of the first waves of globalization, connecting Eastern and Western markets, stimulating great wealth and mixing cultural and religious traditions [2]. When China received gold and other precious metals, the West mined expensive Chinese silk, various spices, jade and other popular goods of that time. But the initiative also defines five main priorities:

- Policy coordination;
- Connecting the infrastructure;
- Free trade;
- Financial integration;
- And the unification of people [2].

The Belt and Road is not only about trade, but also the development of logistics chains, transport corridors, including roads and railways. For example, the highway that runs from Belarus through the Smolensk Region to Orenburg, and then through Kazakhstan to the Xinjiang Uygur Autonomous Region. All these projects play an important role in the initiative, as expressed in the Chinese proverb: «If you want to become rich, build a road» [3].

In 2023, the One Belt and One Road initiative turned 10 years old. «International cooperation within the framework of this project has entered into force, has grown rapidly and has led to fruitful results», Chinese President Xi Jinping said during a ceremony in October dedicated to this anniversary. «By covering the earth, ocean, sky and the Internet, this network has increased the flow of goods, capital, technology and human resources between the participating countries. In 2017, the Chinese Communist Party included the promotion of the «One Belt and One Road» in its constitution.

One Belt and One Road projects and investments have been implemented in many countries in Asia, Africa, Europe and even South America. As of recent months, more than 200 BRI cooperation agreements have been signed with more than 150 countries and 30 international organizations. Projects include the construction or modernization of roads, ports, railways, pipelines and other trade-related infrastructure. Internet connectivity and digital development programs also continued. For example, in Mozambique, a BRI-funded project provided satellite television in 1,000 villages. «Over these 10 years, we have sought to create a global communication network consisting of economic corridors, international transport routes and information highways», Xi Jinping added in a speech in October. The China-Pakistan Economic Corridor (CPEC), launched in 2015, is currently one of the most significant projects of the Belt and Road Initiative (BRI). This trade corridor links the Pakistani port of Gwadar with Kashgar in China, encompassing extensive infrastructure development such as airports, railways, highways and pipelines. Investments in this project exceeded \$60 billion [3].

Another notable achievement of the BRI was the recent completion of the high-speed railway connecting Jakarta and Bandung in Indonesia. Running at 350 km/h, this train is the first high-speed rail service in Southeast Asia, which significantly reduces travel time from three and a half hours to just 45 minutes.

The 22 Belt and Road cities in Europe, Asia and Africa have five policy recommendations. Firstly, it involves taking advantage of existing advantages; secondly, using geographical proximity and cultural similarities to enhance connectivity; thirdly, establishing digital connections; fourthly, strengthening exchanges between cities; and finally, fifthly, encouraging the exchange of best practices. These recommendations are intended to help BRI cities optimize their infrastructure and strengthen connections for sustainable economic development.

In 2022, the World Economic Forum published a report on improving the sustainability of the Belt and Road Initiative (BRI). The report, entitled «Advancing the Green Development of the Belt and Road Initiative: A Conversation about Using Finance and Technology to Expand low-carbon Infrastructure,» also outlines the technologies needed to greenen the Belt and Road Initiative and highlights the financial instruments and policy environment critical to facilitating this transition. The report cites various measures, including a call for financial institutions to reduce dependence on carbon-intensive sectors. Highlighting China's role as the world's leading producer of solar panels, wind turbines, batteries and electric vehicles, the report says China is well positioned to introduce low-carbon technologies under the Belt and Road Initiative. The emphasis is on using China's experience in the field of green technologies to promote environmentally sustainable infrastructure projects within the framework of the BRI [3]. The Green Growth Environmental Fund in the partner countries of the One Belt, One Road initiative is formed on the basis of a number of ongoing projects in the field of sustainable development and green practices (BRI). Among them are the South-South Cooperation Initiative on Climate Change, NASA's big environmental data platform and Path, the International Coalition for Environmental Development «Belt and Road», the Belt and Road Alliance for Sustainable Cities and the creation of green investment guidelines for the «Belt and Road» [4].

«One Belt, One Road» is a large project with the opportunity to unite and link the entire Eurasian continent, as well as strengthen and support the economies of the above-mentioned countries with an economic model tied to China.

And the Global Gateway initiative is the European Union's worldwide strategy for investing in infrastructure projects and establishing economic partnerships based on certain principles. The project was initiated by the EU Commission under the leadership of Ursula von der Leyen. This is part of the current plans for European strategic autonomy and the creation of larger, more democratic and sustainable trade networks for Europe and its partners. The initiative is also seen as an alternative to or rivalry with the Chinese Belt and Road Initiative, which EU leaders have sharply criticized due to fears of human rights violations and economic risks, shortcomings and unilateral trade relations [5]. Initially, the project provides for five priority areas of investment in developing countries, in particular, digital technologies, climate

change and energy, transport, healthcare, education and scientific research. This initiative was launched in 2021, and by 2027, up to \$300 billion will be allocated for it. African countries should receive half of these funds. This was announced during the EU summit in February 2022. The remaining funds are provided for the countries of Asia, Latin America, the Caribbean, the Western Balkans and for the reconstruction of Ukraine [6].

The aim of the project is to counteract global warming. The project is a global continuation of the Green Pact policy for Europe. The entire project is funded by the EU Development and finance institutions, as well as the European Investment Bank and the European Bank for Reconstruction and Development with private investment. About half of the expected investments of \$300 billion should be attracted through investments that the EU hopes to attract through a system of financial guarantees [7]. Global Gateway also offers cost-based choices to partner countries when deciding how to meet their infrastructure development needs. These include respect for the rule of law, high standards in the field of human rights, social rights and workers' rights, as well as compliance with norms ranging from international rules to intellectual property and open public procurement. It is the choice of investments that are sustainable – for the local population, the local environment and the local economy. The Global Gateway Project's strategy is to accelerate sustainable development and recovery, create inclusive growth and jobs, and transition to a cleaner and more inclusive global economy. Europe's world-leading industry, private sector knowledge and investment potential provide a unique competitive advantage worldwide, and Global Gateway has become a viable and attractive alternative for partner countries [8] by taking full advantage of it. EU institutions, member States and European financial institutions work together with European businesses, as well as with governments, civil society and the private sector in partner countries. Chinese and European initiatives are strategic development projects in which infrastructure and logistics projects are part of the program directions of regional integration.

In the course of the study, using a comparative research method, the prospects of two projects were analyzed, in both there are signs of strategic competition. At the moment, both sides are interested in establishing trade routes through Central Asia and the South Caucasus. However, recent statements indicate the establishment of a constructive dialogue. Ursula von der Leyen, President of the European Commission, noted that the European Union prioritizes providing recipient countries with the best investment opportunities, since the proposed investments are expensive for them, sometimes even limiting national sovereignty. Commentators considered this statement because the chairman veiled the threat posed by cheap overdue Chinese loans under the Belt and Road project. In response, Chinese Foreign Minister Wang Yi noted that China is ready to consider the possibilities of the two initiatives, but also added that China is confident and resolute in competing infrastructure projects. Against the background of all this unfolding game from two sides, Central Asia is gaining an advantageous position, which opens up new opportunities and prospects in connection with the latest events taking place in the world [9].

Using a descriptive research method, statements about two projects in the forums were analyzed. At the opening ceremony of the 3rd One Belt and One Road International Cooperation Forum, Chinese President Xi Jinping stressed the importance of Central Asia, giving priority to the development of China-Europe transport routes. The European Union has also demonstrated a desire to continuously develop the Central Asian direction. This was stated by Valdis Dombrovskis, Vice-President of the European Commission for Explanatory Work, during the 2nd conference of the European Union – Central Asia Forum. To do this, he said, it is necessary to attract investors to work in the region in order to eliminate bottlenecks in transport and help develop infrastructure. Questions are increasingly being asked: are the «Global Gates» capable of blocking the «Belt and Road»? On November 18, 2022, the declaration of the Global Gateway Conference on Interconnectedness between the European Union and Central Asia highlighted the need to diversify transport corridors to strengthen the Europe-Central Asia axis.

Based on the research, it is worth noting that mainly only China invests in the transport and logistics industry, and the structures of the European Union and members of the organization do not officially implement transport and logistics projects in Central Asia. This means that China is the leader in this industry. Information on EBRD investments for 2018-2023 shows 17 projects with investments of more than \$ 656.1 million, which will significantly exceed the Belt and Road indicators. China has allocated \$23.5 billion. Thus, despite Europe's stated interest in expanding corridors for the integration of Central Asia, there is a low level of investment in infrastructure projects in the region [9]. China remains the main investor in this industry.

Using the statistical research method, investments by China and the EU in these initiatives should be analyzed, China's Belt and One Road Initiative (BRI) has created investment and construction projects worth 1.01 trillion US dollars in 148 countries around the world (data on information 2023) [10].

And the EU's Global Gateway initiative will invest up to 300 billion euros in 2021-2027. Up to 135 billion euros will come from the European Fund for Sustainable Development Plus (EFSD+), including a guarantee agreement with the European Investment Bank (EIB), which may bring additional investments worth 25 billion euros. Another 145 billion euros will come from the «planned investment volumes of European financial institutions and development finance institutions.» Other EU external assistance programs provide grant financing in the amount of up to 18 billion euros (data according to information in 2023) [11]. Investments are increasing every year, due to the expansion of initiatives, this is a contribution to the development of the global economy in its own way.

The common goals and interests of these two initiatives are that the initiative of the European Union and China have either complement each other or oppose each other. At the same time, the PRC is focused on the development of several transport corridors through Kazakhstan, as well as the territory of Kyrgyzstan, Uzbekistan and Turkmenistan to Europe. China's ambitious goals are mainly related to the economy, which requires the constant availability of a market and the supply of resources for

the production of goods. And, in turn, the European Union intends to focus on the «Mediterranean Corridor» through Kazakhstan. However, the EBRD study notes the importance of developing a corridor through the South of Kazakhstan. But, ignoring all these comments about competition, in August 2023, the EU Representative for Foreign Affairs and Security Policy, Josep Borrel, told Chinese Foreign Minister Wang Yi that the Global Gate and the Belt and Road complement each other. At the same time, both Chinese and European initiatives are criticized by opponents for their very vague content, when a number of projects implemented on an interstate basis are subsequently cited as an example of their success. Both Chinese and European projects distort market competition in one way or another due to significant government support. But at the same time, other major players are trying to put forward similar initiatives – the United States, India, Brazil, the BRICS+ format, etc., and their interests may quite logically contradict each other. The EU's desire to deprive China of a monopoly on such infrastructure initiatives is obvious, says Andrey Kortunov, scientific director of the RIAC. It is difficult to judge how much success Brussels will achieve, since China has been working in this area for longer and has allocated much more funds, he adds. In addition, for many Belt and Road countries, China has become a major trading partner in 10 years. At the same time, Beijing, according to Kortunov, will strive to avoid direct confrontation between the two projects, as it still hopes to establish constructive relations with the EU [12].

In conclusion, it can be noted that both the Chinese Belt and Road Initiative (BRI) and the EU Global Gateway initiative are aimed at expanding ties and economic cooperation, but they differ in scope and approach. BRI focuses on infrastructure development in Asia, Africa and Europe, trade facilitation and geopolitical influence. On the contrary, the EU Global Gateway initiative prioritizes sustainable and digital infrastructure, which is consistent with its values.

Although both initiatives have common goals, their strategies and priorities reflect different geopolitical and economic perspectives. The success of each initiative will depend on effective implementation, adaptation to global dynamics and cooperation with partner countries. However, both the EU and China have become competitive to promote one of them from the industry.

References

- 1 James McBride. (Noah Berman, Andrew Chatzky). (2023). China's Massive Belt and Road Initiative. URL: <https://www.cfr.org/backgrounder/chinas-massive-belt-and-road-initiative>.
- 2 European Bank. Belt and Road Initiative (BRI). (2020). URL: <https://www.ebrd.com/what-we-do/belt-and-road/overview.html>.
- 3 World Economic Forum. China's Belt and Road Initiative turns 10. Here's what to know. (2023). URL: <https://www.weforum.org/agenda/2023/11/china-belt-road-initiative-trade-bri-silk-road/>.
- 4 Akhramovich M.A. (Tereshchenko D. S.). (2022). The New Silk Road as a perspective for the development of tourism activities in the Republic of Belarus.

Minsk: Linguistic and Humanitarian College – pp. 16-18. URL: <https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/125665/16-18.pdf?sequence=1>

5 Global Gateway. (2023). URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Global_Gateway.

6 Goktug Caliskan. (2021). Can the «Global Gate» project become an alternative to the «Belt and Road» project?. URL: <https://www.ankasam.org/the-global-gateway-against-the-belt-and-road-initiative-an-alternative/?lang=en>

7 Michele Barbero. (2023). Europe Is Trying (and Failing) to Beat China at the Development Game. Foreign Policy Magazine. URL: <https://foreignpolicy.com/2023/01/10/europe-china-eu-global-gateway-bri-economic-development/>

8 European Commission. (2021). Questions and Answers on Global Gateway.

URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_21_6434.

9 Eldaniz Huseynov. (2023). Belt and Road and Global Gateway Initiatives: prospects and opportunities for the Central Asian countries. Central Asian Bureau of Analytical Journalism CABAR.asia. URL: <https://cabar.asia/ru/initsiativy-poyas-i-put-i-globalnye-vorota-perspektivy-i-vozmozhnosti-dlya-stran-tsentralnoj-azii>.

10 Martin Armstrong. (2023). The Focus of China's Belt and Road Initiative. URL: <https://www.statista.com/chart/31054/chinese-belt-and-road-initiative-investment-by-sector/#:~:text=While%20coming%20in%20for%20criticism,148%20countries%20around%20the%20world>.

11 European Parliament. (2023). The Global Gateway. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/739296/EPRS_BRI\(2023\)739296_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/739296/EPRS_BRI(2023)739296_EN.pdf).

12 Vladimir Kuligin. (2023). The European Union has prepared a response to the Chinese Belt and Road Forum. URL: <https://www.vedomosti.ru/politics/articles/2023/10/20/1001599-evrosoyuz-podgotovil-otvet-kitaiskomu-forumu>.

SRSTI 06.81.85

INTERACTION BETWEEN ACCOUNTING AND TAX ACCOUNTING: THEORY AND PRACTICE

Liu Wenbin

*Master's Degree Student of the 1st year of Higher School of Business and Economics –
Accounting and Audit, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty*

N. Berdimurat

Senior Lecturer, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty

This article is devoted to the study of accounting and tax reports, their detailed analysis of theory and practice. The relevance of this study lies in the interaction of these accounts in favor of any organization. The effective practice of maintaining two types of accounting is based on theoretical foundations, which facilitates informed decision-making and compliance with the rights of regulatory authorities. As a result, the management of these accounts was shown with an assessment of risk and various factors.

Key words: accounting, tax accounting, interaction, organization, theory and practice, financial accounting.

This article describes the interaction of accounting and tax accounting. For any organization, it is important to maintain two legally fixed types of accounting. Each of them has its own goals and objectives.

Accounting is a process that systematizes data on the financial activities of an organization, and at the end an analysis of financial transactions is recorded, the balance sheet is formed in the same way, as a result of which the values given can be compared and evaluated. To obtain all financial data for accounting, data on income and expenses that the organization used throughout the work are taken [1].

Tax accounting is a system for collecting and analyzing information about the income and expenses of an organization, calculating all tax deductions and choosing the optimal tax system. He is directly and precisely aimed at working in an organization for filing and preparing tax returns. Accounting includes the interpretation of tax laws and regulations in order to comply with and minimize tax obligations. Tax accounting consists in providing relevant data or information to the tax authorities. In general, tax accounting includes activities such as determining taxable income, calculating tax liabilities, preparing tax returns, and ensuring compliance with tax laws. There is a certain action that shows tax accounting [1].
This:

- 1) Data from primary documents.
- 2) Analysis of all these data.
- 3) Calculation of tax benefits.
- 4) Declaration and payment of taxes.
- 5) Non-operational activities
- 6) Implementation

With these actions, the entire tax accounting process is calculated. What is the difference between accounting and tax accounting?

First, the goals of accounting differ. Accounting provides information about the performance of the organization's management and stakeholders. Tax accounting allows fiscal authorities to control the completeness of tax payments, the reliability of reporting and the enforcement of legislation on taxes and fees.

Secondly, relevant legislation has been developed for tax purposes, in particular, the Tax Code. Accounting records are maintained in accordance with a specific law of each republic and other documents. It is the legislative regulation that is the main reason for the differences.

Comparing the composition of accounting and tax accounting, it can be noted that accounting profit cannot coincide with tax profit. They pursue different goals, obey different rules, and work to achieve different goals [2].

Simon James, professor of economics at the University of Exeter, has shown the interaction of tax accounting and accounting in his research. According to his research, tax rules are mainly used for commercial accounts where compliance with specific accounting rules is not properly taken into account. At the same time, the tax authority can find a solution using previously provided information from the financial statements of the accounting department [3]. The relationship between the two accounts can affect the disclosure of any organization's financial statements. This is shown in detail in Figure 1.

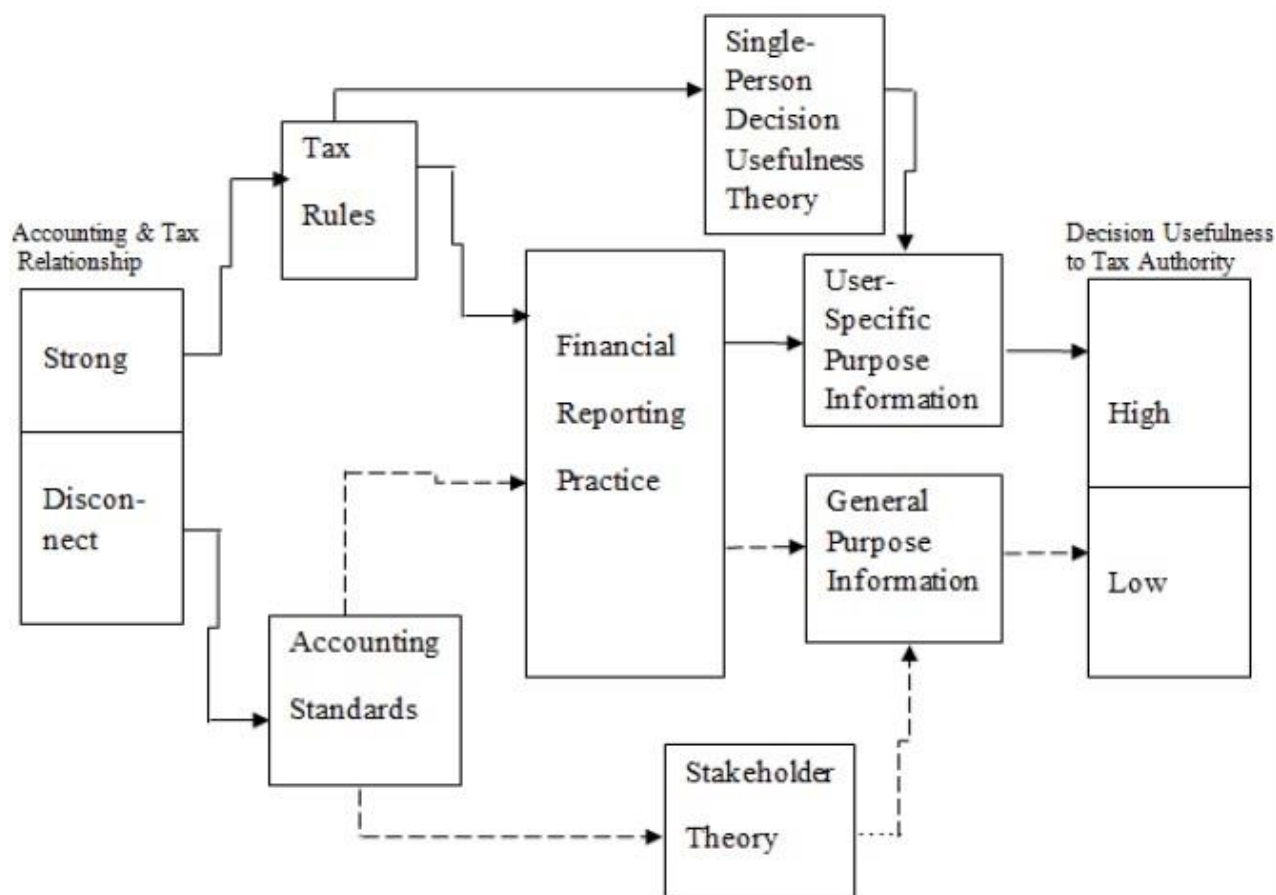


Figure 1. Relationship between accounting and taxation and decision usefulness of accounting information to the tax.

For a complete study of the interaction of the two accounts for any organization, it is necessary to understand what theories they are based on, and clarify the provisions put forward from these theories and which are shown in practice. The continental and Anglo-Saxon models were analyzed as the materials of this study. If we proceed from the various statements of European countries in accordance with the ratio of accounting and tax accounting, then it is based in this way. The continental one is characterized by the predominance of government intervention and the dependence of taxation on accounting. In countries using this model, reliable accounting information is provided in accordance with accounting principles, and reliability is rather a legal concept. And the Anglo-Saxon model suggests determining the result without taking into account national tax rules. Since the main goal here is to provide a truthful and unbiased view of the company and economic reality, «there is a high degree of objectivity in presenting the situation at the enterprise, and the target users in this case are investors».

Each of the schemes has its advantages and disadvantages. In the case of separate taxation, two sets of rules must be applied, which can increase the bureaucratic burden on enterprises. It may also be easier to abandon certain accounting principles for tax purposes. But even when taxation is based on commercial reporting, certain adjustments are inevitable. And the accounting rules

provide for the determination of profit or loss at the end of the year. They are aimed at respecting the rights of shareholders and give investors a more accurate picture of the company's financial performance.

The most commonly used accounting policies for determining financial results are:

- the policy of general recognition of income and expenses;
- Policy on depreciation of fixed assets;
- Policy on the cost of borrowing;
- Policy on stock assessment results.

The policy regarding the recognition of income and expenses directly expresses its impact on the performance of an economic unit, which are represented by its constituent elements. Therefore, in order for accountants to change the outcome, they must recognize some uncertain income, which is probably the result of current activities, some income received as a result of careless transactions involving a fairly high risk, or some income from overestimating the value of progress and current reserves. As for expenses, they are used as tools for evaluating financial performance by non-recognition of expenses with some degree of uncertainty and the use of inappropriate methods to assess economic reality, reduction of all costs of work in progress or unregistered impairment adjustments necessary to reduce inventories [4]. If we proceed from the various statements of European countries in accordance with the ratio of accounting and tax accounting, then it is based in this way. Continental and Anglo-Saxon models. The continental one is characterized by the predominance of government intervention and the dependence of taxation on accounting. In countries using this model, reliable accounting information is provided in accordance with accounting principles, and reliability is rather a legal concept. And the Anglo-Saxon model suggests determining the result without taking into account national tax rules. Since the main goal here is to provide a truthful and unbiased view of the company and economic reality, «there is a high degree of objectivity in presenting the situation at the enterprise, and the target users in this case are investors».

Each of the schemes has its advantages and disadvantages. In the case of separate taxation, two sets of rules must be applied, which can increase the bureaucratic burden on enterprises. It may also be easier to abandon certain accounting principles for tax purposes. But even when taxation is based on commercial reporting, certain adjustments are inevitable. And the accounting rules provide for the determination of profit or loss at the end of the year. They are aimed at respecting the rights of shareholders and give investors a more accurate picture of the company's financial performance [4]. Therefore, there is often a close relationship between financial and tax accounting. Tax accounting work is characterized by rigor. In the work on tax accounting, it is necessary to use financial accounting information as an important guideline, and then carry out accounting and supervision of taxpayers' business activities based on financial accounting information, so that accounting management work is more standardized and scientific. However, financial and tax accounting are often subject to corresponding time differences in specific transactions. This requires that, in the process of actually performing the work on

processing financial data, the staff work effectively in accordance with the relevant tax legislation, which can more contribute to the active development of the country's market economy. A financial report can effectively reflect the relationship between accounting and tax accounting, which requires us to effectively coordinate the relationship between them in the process of maintaining financial and tax accounting. This will make it possible to better perform the relevant management tasks and provide an important guarantee for the development of enterprises and the market economy. In general, the final reconciliation of financial and tax accounting often requires reflection in the financial statements. When conducting tax accounting, accounting must comply with the relevant provisions of tax accounting within a specific workflow. By comparing its own liabilities and assets, a company can fully clarify the difference between the tax base and the book value. Using the income tax received as a result of this difference, it is possible to accurately reflect the temporary difference between accounting profit and corporate income tax [5].

You can also read about the difference between the two accounting accounts in theory and practice. Consider the theory of accounting. Accounting theory is the basic assumptions, definitions, principles and concepts that were created at the heart of accounting rules. The main purpose of the theory is to provide a framework for predicting and explaining accounting behavior and events, as well as evaluating the practice itself. But the whole theory is based on a set of agreed principles that form a common starting point for the assessment and development of accounting [6]. There are two types of accounting theory that are increasingly being used and researched. Positive and normative.

Positive accounting theory explains the processes that contribute to the understanding of accounting, as well as the use of accounting policies that are most appropriate to account for conditions in the future. This theory mainly involves explaining and predicting accounting practices. The purpose of positive theory is to correctly interpret and predict all accounting practices. For example, why companies continue to use cost accounting and why some companies are changing their accounting methods. Whereas the predictions of accounting practice mean that theory tries to predict phenomena that have not been observed. That is, we can say that the positive theory emphasizes whether the accounting theory put forward in the field of data accounting can explain the applied accounting practice and predict the cause of the phenomenon occurring at the moment and its impact in the future [7].

Normative theory. Early developments in this field put forward normative theories that were defined as mandatory. This theory uses a minimal evaluative discussion containing a premise. At the beginning of its development, a formal research approach was not used when writing a normative theory. It is mainly created for the postulates of accounting. According to this theory, firms have become more accountable, they have become more normative about what needs to be done. The hypotheses on which the regulatory prescriptions were based caused very little concern. Based on all this, normative theory tries to explain the information that will be brought to the attention of accounting, and how this information will be used in the future, as well as how accountants should act in the process of presenting this

financial information to users, instead of explaining what financial information is and why it happens. A normal theory is created not on the basis of empirical research, but on the basis of semi-research activities [7].

The two stories also have disagreements about their relationship.

Promising differences between normative accounting theory (NAT) and positive accounting theory (PAT) When studying accounting theory, we sometimes confuse the normative theory of accounting and the positive theory of accounting. The transition to a positive theory is inseparable from dissatisfaction with the normative theory. In addition, it is argued that the rationale for analyzing accounting theory within the framework of a regulatory approach is too simple and does not provide a solid theoretical basis. In order to narrow the gap in the normative approach, a positive approach was developed that was more focused on empirical research and justified the various accounting methods currently used, or sought new models for the development of accounting theory in the future. If a normative theory shows the best way to do something based on assumptions, norms, or standards, a positive theory tries to explain or predict real phenomena and test them empirically. Explanations or predictions are made according to their compatibility with real-world observations. There are several reasons why there was a shift in regulatory theory towards verification, namely the inability of regulatory approaches to empirically test the theory, regulatory approaches were more focused on the prosperity of individual investors than on the prosperity of society as a whole, and regulatory approaches did not encourage or allow optimal allocation of economic resources in the capital market. Positive theory refers more to empirical research that maximizes profits (both for investors, managers, and the wider community) when choosing existing accounting methods. Positive theory deals with the problem of facts, while normative theory deals with the problem of values. As explained in the introduction above, since the concept of market efficiency hypotheses states that stock prices will change rapidly when new information becomes available, this has an impact on the development of accounting theory. This concept reflects the impact of the transition from normative accounting theory to positive accounting theory (PAT) [7]. And there is also a theory of the usefulness of decision-making. Decision utility theories focus on measuring and evaluating the impact of accounting procedures and reporting methods on individuals and groups of interested users of accounting data. The relevance of the transmitted data is a subjective concept and depends on two factors, namely: «who are their users?» and what decision-making models are used by users of accounting data?. Thus, a financial report is a summary of the financial and non-financial condition of an organization for a certain period, usually a year. The current level of usefulness of the solution and its interpretation should correspond to the set of stakeholders that has largely been preserved. The usefulness of «softer» solutions and an emphasis on leadership will enable financial service providers who have dominated the setting of standards in this area. The financial service providers that have dominated the creation of standards in this area will be made possible by the value of «softer» solutions and an emphasis on leadership [8].

In addition, the interpretation of accounting theory. Interpretation theories are among other classical accounting theories aimed at understanding accounting practices and attempting to accurately correct deviations in interpretations and the importance attached to information transmitted by manufacturers to users of accounting information as an interpretive accounting theory leading to the justification of traditional accounting practices, while the authors of the interpretive theory were they are aimed at identifying the consequences of the applied accounting methods and their assessment. Interpretation theorists have tried to create theories that would help practicing accountants solve accounting problems. Interpretive research is broader than describing and developing positive methods underlying the ideals or events being studied and the reasons why they acted in a certain way. This gives an idea of how a given person in a given context extracts meaning from given ideals or events. This is not a theory based on the promotion and verification of hypotheses, but reports on the identified theory. The study of interpretive accounting relies on practical and prescriptive ways of setting standards to justify these process recommendations. Thus, this study confirms that the nature and intellectual position of interpretative research in accounting should be clarified in order to provide researchers with the opportunity to explore the logic underlying accounting practice and thus contribute to existing knowledge. Interpretive research, as suggested by social practices and management accounting, is not a very natural real situation, but it is socially structured and, therefore, can be transformed by the social actors themselves. Therefore, the aim of the interpretative research is not to transform the social order, but to unbiased documentation of the data [8].

Accounting in practice covers several different areas, including management accounting, taxation, auditing and financial reporting. This is important to help companies comply with legal obligations and make sound financial decisions. Accurate documentation, compliance with accounting guidelines, and strategic planning of financial data are all components of effective accounting processes. The presentation of a company's financial performance and status is known as financial statements, and it often takes the form of statements such as an income statement and balance sheet. The audit uses unbiased verification to ensure the accuracy of financial data. Taxation is related to planning and legal requirements related to taxes, while management accounting provides internal stakeholders with information to help them make decisions. Each component is important for the overall functioning and prosperity of the company.

And the theory of taxation considers taxes as an insurance payment paid by taxpayers in the event of any risk. The theory of monetarism is based on the quantitative assessment of monetary circulation. According to this theory, taxes, along with other components, affect the turnover through which excess money is withdrawn. This reduces the adverse factors of economic development. Private tax theories include, first of all, the theory of the ratio of direct and indirect taxation. It is necessary to maintain a balance between the two theories of direct and indirect taxation [9].

If we take as a basis the methodological part of the theory of taxation, then it consists of tax elements that provide common features reflecting the socio-economic essence of the tax. These include the following:

1) the subject of taxation (payer) is a legal entity or an individual who, in accordance with the legislation of the state, is obliged to pay tax;

2) the object of taxation is an object, action or phenomenon (income, property, goods, value added, certain types of activities, transfer or sale of property, etc.) that, in accordance with the law, are subject to taxation;

3) the tax base (the basis of taxation) is a part of the object of taxation formed as a result of taking into account all acceptable benefits and exemptions and serving as the subject of direct application of the tax rate;

4) the tax period is the time for which the tax or fee is calculated and during which the taxpayer has obligations to pay them;

5) the tax rate is the amount of tax per unit of taxation, which is set as a percentage or in fixed amounts;

6) tax benefits are full or partial exemption from taxes of certain taxpayers, exclusion from taxable turnover of certain income and expenses, application of reduced tax rates, deferred payment of taxes, etc.;

7) a tax return is an official documentary statement of a taxpayer about the income received by him for a certain period of time, which is subject to taxation [9].

And there are also theoretical aspects of tax planning. The need for tax optimization measures depends on the level of tax burden, which characterizes the burdensome tax policy of the state conducted in relation to enterprises. The most accessible methods of tax planning include general methods, the application of which is possible in any enterprise, in particular, the adoption of accounting policies with the maximum possible use of the opportunities provided by legislation. When forming an accounting policy, an enterprise chooses a certain accounting method and describes the accounting procedure for individual transactions that are not reflected in legislation. It is also possible to identify special methods of tax planning. The essence of the relationship substitution method is as follows: as a rule, the same economic goal can be achieved in several alternative ways. The current legislation will practically not be able to limit the choice of the form and individual terms of the transaction, the choice of a counterparty, etc. This method of tax planning consists in the fact that an operation with stricter taxation is replaced by another operation that allows you to achieve the same or as close to the goal as possible and at the same time apply a more preferential tax method. The deviation separation method is based on the substitution method, but basically it replaces a certain part of the transaction or one business transaction is replaced by several others, which reduces the total amount of tax liabilities. For example, in order to reduce social contributions, an agreement with an individual to perform work from contractor materials can be replaced by two contracts: a contract for the provision of services and a contract for the purchase and sale of materials, methods. Its use makes it possible to postpone the moment of occurrence of the object of taxation to a subsequent tax period.

The method of direct reduction of the object of taxation is implemented by reducing the tax base. For example, the sale of materials at a price lower than the purchase price, which reduces the seller's income tax obligations. One of the most important elements of tax planning is the organization of accounting and tax accounting: the chosen form, methodology, content and methods. Tax planning should be based on the entire accounting and tax accounting system. Among the methods of paying taxes at the enterprise, the following can be used:

- 1) preparation of accounting policy with maximum use of opportunities to reduce the amount of taxes and fees paid;
- 2) the correct and full use of all tax benefits established by law;
- 3) optimization «at the expense of the contract».

The stages of implementing tax planning can vary greatly depending on whether it is being created recently or is already in operation.

In order for the above-mentioned theories and methods of tax accounting to be applied in a standard way, it is worth considering the practice of application. The practice of application includes the theory of tax accounting to ensure the accuracy and compliance of financial statements with requirements. This includes: proper compliance with relevant tax laws, regulations and guidelines to accurately calculate and report on tax liabilities. Proper recognition and documentation of taxable income, taking into account the time differences between financial and tax accounting. Accounting for temporary differences between the carrying amount and the tax value resulting in the recognition of deferred tax assets or liabilities. Strategic financial management to optimize tax positions within the framework of legislation in order to minimize tax liabilities. Maintaining detailed and orderly accounting to support tax calculations and demonstrate compliance during audits. Proper disclosure of tax-related information in financial statements to ensure transparency and compliance with regulatory requirements. Be aware of changes in tax legislation and accounting standards in order to adapt the practice accordingly. Effective tax accounting practices are crucial for businesses to navigate the complexities of tax legislation, meet their financial reporting obligations, and make informed decisions to optimize their tax positions.

In conclusion, the practice and theory of accounting and tax accounting are interrelated, but these are different aspects of financial accounting.

In practice, accounting systematically registers, analyzes and reports on financial transactions. It includes the preparation of financial statements that give an idea of the financial condition. Accrual accounting, revenue recognition and compliance with generally accepted accounting principles are important components. And accounting theory, on the other hand, establishes the principles and concepts that guide accounting practice. It is developing in accordance with changes in the business environment, legal requirements and international standards. The goal is to ensure consistency, transparency and reliability of financial statements.

The practice of tax accounting is related to the calculation, registration and reporting of taxes. It includes compliance with tax laws, recognition of deferred taxes and strategic tax planning to optimize financial results. Accurate accounting and

constant monitoring of tax legislation are important elements. And the theory of tax accounting is the basis of the principles governing the accounting of taxes by enterprises. The theory develops along with changes in tax legislation affecting tax positions.

In fact, while accounting practice focuses on day-to-day financial activities and reporting, accounting theory provides the conceptual framework guiding this practice. Tax accounting, as a subset, requires additional considerations due to the complexities of tax legislation. The harmonious integration of theory with practice provides businesses with accurate, transparent and compliant financial reporting in a dynamic economic landscape.

References

1 Koholga Ormin (2020). Has tax and accounting relationship come to nothing? An investigation into the decision usefulness of financial information disclosure // Journal of Accounting and Taxation. URL: <https://academicjournals.org/journal/JAT/article-full-text/08D422D65607>.

2 Florentina Moiescu. (2018). Issues Concerning the Relationship between Accounting and Taxation in Determining Financial Result. European Journal of Sustainable Development. URL: [file:///C:/Users/admin/Downloads/621-Article%20Text-1233-1-10 20180201.pdf](file:///C:/Users/admin/Downloads/621-Article%20Text-1233-1-10%20180201.pdf).

3 Yan Chen. (2018). The Relationship between Financial Accounting and Tax Accounting and Its Coordination Analysis. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/09/8395c111424444d86391f391bad5d65bb56f.pdf>.

4 Daniel Coetzee. (2010). The Role of Accounting Theory in the Development of Accounting Principles. URL: https://www.researchgate.net/publication/227429961_The_Role_of_Accounting_Theory_in_the_Development_of_Accounting_Principles.

5 Richard Wiratama. (2020). A Literature Review: Positive Accounting Theory (PAT). URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3523571

6 Aderemi Olalere Adebayo. (2023). Relevance of accounting theory in the development of general tenets of accounting. URL: https://www.researchgate.net/publication/371304686_relevance_of_accounting_theory_in_the_development_of_general_tenets_of_accounting.

7 Romankovayu T.V. (2022). The theory of taxes. URL: http://e.biblio.bru.by/bitstream/handle/1212121212/19820/363_Teoriy_nalogov.pdf.

8 Makarenko I.V. (2011). Theoretical and practical aspects of the introduction of tax planning in the enterprise. URL: <file:///C:/Users/admin/Downloads/teoreticheskie-i-prakticheskie-aspekty-vnedreniya-nalogovogo-planirovaniya-na-predpriyatii.pdf>.

9 Alekseeva G.I. (2016). Comparative analysis of accounting and tax reporting indicators in order to exclude errors in calculating income tax. URL: <file:///C:/Users/admin/Downloads/sravnitelnyy-analiz-pokazateley-buhgalterskoy-i-v-ischislenii-naloga-na-pribyl.pdf>.

SRSTI 06.51.87

INTERNATIONAL AUDIT: ORGANISATION, THEORY AND METHODOLOGY

Huang Yi

*Master's Degree Student of the 1st year of Higher School of Business and Economics –
Accounting and Audit, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty*

A.M. Nurgalieva

*Candidate of Economics, Phd, Acting Associate Professor, Al-Farabi Kazakh National
University, Almaty*

The article is devoted to a full review of the international audit. Using the method of scientific research, the organizations, theories and methodology of international auditing were analyzed. The theoretical significance of international auditing includes the entire process of risk assessment, currency fluctuations, changes in legislation, etc. And the practical significance in the study shows that international auditing significantly affects the conditions of globalization. Conclusion, a successfully conducted international audit always complies with international standards, reliable methodologies and a solid theoretical base.

Key words: international audit, organization, theory, methodology, development trends, international auditing standards.

This article analyzes and provides a general overview of the theory and methods of international auditing. An audit is an audit of an organization's accounting statements conducted to assess the reliability of financial statements for a certain period of time. The audit process is carried out in order to determine the financial statements of an enterprise for its effectiveness, reliability of documentation and its compliance with regulatory acts, summarizing the results of such analysis in the form of an audit opinion. Financial reporting is necessary in connection with proper compliance with the legal and regulatory requirements of the entire organization. Most often, it is required by the owners of the organization themselves. Auditors practice different methods of collecting information and conduct audits in different ways. All of them are regulated by the company's internal rules or prescribed in regulations. When choosing a particular method, experts are guided by the set goals and objectives within the framework of agreements with the audited organization [1].

And the audit will be international, as it examines and verifies the financial statements and accounting records of companies or organizations that operate in several countries. This type of audit is conducted to ensure compliance with

international accounting standards and regulations, providing stakeholders with a reliable and transparent view of the financial condition of the organization. Key features of international auditing include compliance with global auditing standards, consideration of different legal and regulatory frameworks, assessment of currency-related issues, and recognition of cultural differences that may affect financial reporting. The aim is to provide investors, regulators and other stakeholders with assurance that the financial information provided is accurate and complies with applicable standards. An international audit is an audit with international standards that align audits around the world. The International Standards on Auditing are compiled according to 36 different minor standards, which are grouped into six categories. These are principles, risks, conclusions, reporting, and specialized areas [2]. International audits are often more complex than internal audits due to the different working conditions, currencies, and legal requirements associated with global business operations. This audit allows businessmen to be confident, because their company will comply with the requirements of the legislation of the country in which their company is developing. With it, businessmen analyze financial positions, the reputation of counterparties, transactions carried out, accounts payable, etc. The nature of the activities of any company that conducts an international audit, their complexity and the number of transactions strongly affect the cost of an international audit.

To conduct an international audit, companies apply to audit organizations, annually, according to the Ministry of Finance, a certain number of different audit organizations are registered in each country [3].

In the course of this study, the organization of international audit was analyzed as an object using observation methods.

In the process of international auditing, an organization usually refers to the audited company or legal entity operating worldwide. The organization specializes in the audit process, during which its financial statements and accounting practices are checked for compliance with international standards and regulations. In order to ensure the correctness and reliability of the organization's financial information for interested parties, the organization conducts an audit. This includes assessing compliance with international accounting standards, assessing the risks associated with doing business internationally, and ensuring compliance with various legal and regulatory frameworks in other countries. The International Auditing Organization makes a significant contribution to increasing accountability, openness and trust in the financial statements of global companies. By providing reliable and consistent financial data, his work contributes to the overall integrity of financial markets and simplifies international business transactions [4]

The modern practice of organizing auditing activities accurately determines the fact that competition in the audit business economically contributes to improving the quality of audit and related services. Each enterprise or firm has the opportunity to choose qualified auditors independent of any departments, and the state gets the opportunity to ensure control over the reliability of accounting (financial) statements and the correctness of taxation. Networks of audit organizations, both international

and domestic, are created in order to ensure the interaction of their member organizations:

- 1) those who distribute income and expenses among themselves;
- 2) being in common ownership, under common control or management;
- 3) having a unified quality control system, including common approaches and procedures;
- 4) the existence of a common business strategy (in particular, the existence of an agreement on achieving common strategic goals);
- 5) using a single brand;
- 6) sharing significant professional resources (common information exchange systems, task managers and specialists, methodological units, audit methodology, training and resources for the implementation of the educational process.

As part of all this, a number of key components can be noted that are used by international organizations in accordance with international auditing standards. First, a prerequisite for the vision of any auditing activity is a clear understanding of the scope and objectives of this area. Secondly, the auditor's task is to fill the «information gap» between the subject of the audit and interested parties (subjects). This is mainly due to the fact that reports usually lack any information of interest to auditors, or reports cannot be considered a reliable basis for assessments and decision-making. Thirdly, the qualifications of the persons conducting the audit are also a key component here. The auditor should be able to select relevant facts and determine the criteria on the basis of which he will evaluate these facts. Fourth, the main content of auditing is the collection and evaluation of facts. The result of this work is the formation of audit evidence, that is, information used by the auditor in forming conclusions on which the audit opinion is based. Fifth, the final stage is the preparation of an audit opinion, an official document for users of the financial statements of the audited entities [5]. The full disclosure of the international audit process will require not only an organization, but also a theory.

The theory of auditing allows us to systematize the accumulated experience in the field of auditing and further consider the vector of its development. The theory and practice of international auditing developed in the process of a specific struggle. Since this was accompanied by numerous studies and developments, the strongest international legal advisory base has now been created, forms of audit organization have been developed in detail and, importantly, a huge number of methodological materials on auditing are being published and constantly updated. According to J. Robertson's theory of auditing consists of three components: the first is the concept of auditing, the second is the postulates and the third is the standards of auditing. The first theory of the «audit concept» is relevant as: 1) a system of views on certain phenomena; 2) a way of considering any phenomena, understanding something; 3) the general idea of a scientist.

Concepts can be roughly divided into three categories: 1. Concepts defining the goals and objectives of auditing and its role in the economy and society. 2. Concepts that determine the evolution of audit development. 3. Concepts defining the basis for the formation of standards (regulatory framework) of auditing practice. In fact, well-

known theories underlie concepts that define the goals and objectives of auditing and its role in the economy and society [6].

The second is the postulates. Postulates are basic axiomatic statements that serve as the basis for determining the paths that activity follows. When building his system of postulates, the auditor must take into account the fact that the report he confirms was compiled properly and it does not contain errors. Theoretical audit recommendations developed by international experts are presented by the authors. The postulates are aimed both at explaining why an audit is required and at demonstrating when obtaining an objective point of view on financial and economic activities is vital [6].

Take, for example, the postulates of American scientists R.K. Mautz and H.A. Sharaf:

1. Financial statements and financial indicators can be verified.
2. It should not be assumed that there is a conflict of interest between the auditor and the administration of the audited entity.
3. The financial statements and supporting documents do not contain distortions caused by collusion.
4. The satisfactory functioning of the internal control system ensures the objectivity of the reporting data.
5. Constant observance of generally accepted accounting principles allows you to have an objective view of the financial condition and results of economic activity.
6. What was fair to the person being checked in the past will be true in the future, if there is no evidence to the contrary.
7. The activities of the auditor are governed solely by his authority. This postulate defines the independence of the auditor.
8. The professional duties of auditors should correspond to their official status.

The third component of auditing theory is auditing standards. Standardized audit requirements are the conduct of an audit, the provision of audit-related services, the writing and provision of audit opinions and reports, audit quality control and the training of auditors and the assessment of their authority, which are set out in a set of documents known as auditing standards. The main purpose of the auditing standards is to provide all auditors and consumers of audit services with a common understanding of the audit guidelines and objectives, the auditor's obligations and responsibilities, as well as procedures and methods for developing and formulating an unbiased audit opinion. In addition, there are three different types of auditing standards: current auditing standards, auditing reporting standards, and widely recognized auditing standards. The guiding principles of the audit service are set out in the international theory of auditing. One of the audit ideas mentioned above may be useful here.

The methodological basis was formed by the theories of economic development and related theoretical and practical aspects of the methodology and organization of auditing in accordance with international standards.

In the context of globalization, standardization and unification of accounting processes, the scientific novelty of modern realities demonstrates how it consists in

developing the concept of auditing, including theory, methodology and organization of auditing, taking into account modern accounting methods, in setting and solving priority theoretical and methodological concepts of auditing.

The most significant results containing the scientific novelty of the study are the following:

An improved theoretical model of an information accounting and analytical system is proposed, which allows studying the components of the system in their interrelation and interdependence. The conceptual elements of the accounting and reporting system as an information base for conducting an audit have been developed and theoretically substantiated, defining the methodological basis and objectives of accounting and auditing. Theoretical and methodological concepts of auditing accounting and reporting processes of business entities have been developed and substantiated. The structure of the information support system during the transition to international auditing standards is justified on the basis of an analysis of the features of financial, managerial and tax accounting. The theoretical provisions of the audit category in modern models of economic development are formulated on the basis of an analysis of various control concepts, which makes it possible to justify the criteria for the classification of audit. An assessment of modern international auditing is presented, based on an analysis of current regulations and standards, as well as the identified relationship between international accounting and auditing standards. The methodology of auditing has been clarified and expanded based on the analysis of audit evidence and analytical procedures, which act as elements of the methodological basis of accounting and auditing. The idea of modern world standards serves as a basis for studying current accounting and analytics practices, as a result of which a basic methodological model of the audit process is proposed.

The approach to the organization of auditing of individual accounting processes of business entities is both new and improved in comparison with other foreign methods and approaches. Based on the analysis of scientific points of view, the essence and theoretical justification of the need for the category of internal audit in the application of international standards, as well as its main characteristics, were proposed; the role of internal audit in the control system of an economic entity was established; and a procedure was developed and recommended for the implementation of the internal audit department at the enterprise with a proposal for the implementation of international standardized regulations. In order to improve the effectiveness of internal audit, a methodology is presented that brings internal audit in line with international standards. This approach includes the use of the results of control and audit audits, internal control rules and external audits. Based on the developed process of conducting a tax audit, a methodology for conducting a tax audit of an organization's profits is proposed. As part of a special assignment, a methodology for tax audit was developed in accordance with international standards and the relationship between tax audit and audit of financial statements was determined [7]. The methodology also represents a system of principles, categories, techniques, requirements and techniques that form the concept of the audit subject research. Auditing standards and other normative and methodological documents

only define and characterize the categories themselves, but their essence and interrelationship require clarification [8].

In conclusion, the international audit process is a multifaceted undertaking that includes checking global organizations for financial transparency and compliance with international standards. An audit organization, usually an external audit firm, plays a key role in this process.

An organization in an international audit refers to a global company or legal entity that is subject to audit. These organizations operate outside borders and are subject to a thorough review of their financial statements and accounting practices. An organization's commitment to compliance with international accounting standards is crucial to building trust between stakeholders. The conceptual framework that auditors follow when conducting an audit is borrowed from the global theory of auditing. It addresses generally accepted auditing guidelines, including the International Standards on Auditing (ISA). This theoretical paradigm guarantees the rigor, comparability and consistency of audit procedures in various international contexts. The international audit methodology includes methodological processes for verifying financial statements, identifying risks associated with cross-border transactions, and ensuring compliance with several legal and regulatory frameworks. Auditors handle the complexities of the global corporate world using technology, data analysis, and cultural awareness.

In fact, the effective conduct of international audits requires the harmonious integration of organizational cooperation, adherence to theoretical foundations and the use of reliable methods. International auditing enables cross-border economic activities, maintains the integrity of financial information worldwide, and builds trust in global financial markets through this process.

References

1 Abeer Alzahrani. (2020). The Role of International Auditing Standards in Applying Corporate Governance and the Quality of the Professional Performance of the External Auditor. *Asian Journal of Humanities and Social Studies* URL: https://www.researchgate.net/publication/348057542_The_Role_of_International_Auditing_Standards_in_Applying_Corporate_Governance_and_the_Quality_of_the_Professional_Performance_of_the_External_Auditor.

2 International standard on auditing. (2009). Overall objectives of the independent auditor and the conduct of an audit in accordance with international standards on auditing. URL: https://www.ifac.org/_flysystem/azure-private/publications/files/A009%202012%20IAASB%20Handbook%20ISA%20200.pdf.

3 International Federation of Accountants. (2007). Guide to Using International Standards on Auditing in the Audits of Small– and Mediumsized Entities. URL: https://icagh.org/wp-content/uploads/2020/12/ISA_Audit_Guide.pdf.

4 Zubareva O.Y. (2018). Trends in the development of international auditing activities in the era of globalization of the economy. URL:

file:///C:/Users/admin/Downloads/tendentsii-razvitiya-mezhdunarodnoy-auditorskoy-deyatelnosti-v-epohu-globalizatsii-ekonomiki.pdf

5 Bushuev S.A. (2019). Organization of auditing activities in the context of the application of international auditing standards. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-auditorskoy-deyatelnosti-v-usloviyah-primeneniya-mezhdunarodnyh-standartov-audita/pdf>.

6 Korobova N.M. (2021). Auditing methods and standards in international and national practice. URL: <https://elib.baa.by/xmlui/bitstream/handle/123456789/3038/ecd5160.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

7 Kharlampieva P.A. (2007). Theoretical and methodological concepts of auditing in accordance with international standards. URL: <https://economy-lib.com/teoreticheskie-i-metodologicheskie-kontseptsii-audita-v-sootvetstvii-s-mezhdunarodnymi-standartami>.

8 Anatolyevna A.M. (2009). Theory and methodology of audit quality assurance. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/197384816.pdf>.

SRSTI 06.81.23

MANAGEMENT EXPERIENCE OF UNIVERSITIES IN KAZAKHSTAN AND THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA: COMPARATIVE ANALYSIS

Li Minghuan

Master's Degree Student, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty

Zh.Sh. Baktybaev

Associate Professor, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty

This article examines the experience of university management in China and Kazakhstan, compares the analysis of university management, highlights key similarities and differences in their internal management structures. In China, universities experience significant government influence, limited autonomy, and a centralized decision-making process. Kazakhstan emphasizes the full autonomy of universities, which provides flexibility in internal management. Taking into account these points, differences in internal management, such as housing provision, restaurants on the territory of universities, are revealed. These differences give an idea of the different approaches to university management in these countries, with the influence of political, cultural and social factors.

Key words: Management experience, university, China, Kazakhstan, autonomy, government influence, differences, similarities.

This article examines the experience of university management in China and Kazakhstan. The importance and role of university education has been continuously developing in recent decades. Over the past few decades, universities have faced various changes and demands from the environment, which has led to an increase in the number of students. The reasons for the rapid growth of students are, firstly, the rapid development of teaching, secondly, wide access to the Internet, thirdly, the development of technology, and most importantly, the high demand in the labor market. This growth was also seen in countries like China and Kazakhstan. The experiences of these countries in this area are considered important for building an educational policy taking into account the requirements of globalization.

China, as a rapidly developing country, has made a huge step forward in the development of education over the past two decades, from preschool to postgraduate. And Kazakhstan has been reforming higher education since the 1990s, since gaining independence.

Within the framework of this study, observation methods and analysis methods were used to fully disclose this topic.

Kazakhstan's higher education system has undergone significant changes since independence. At the initial stage of the development of the higher education system (1991-1998), the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan paid priority attention to the development of a regulatory framework for higher education, the creation of favorable conditions for the development of competition and training for the emerging market economy of the country. Has been implemented a new model for selecting students for higher education institutions by providing state educational loans and grants to qualified applicants on a competitive basis, and a market for educational services in the field of higher education has been formed. At the second stage of the development of higher education (2008-2013), a new classification of universities was introduced, which defines the relationship between the type of university, research activities and educational programs implemented [1]. These categories include national research universities, national higher education institutions, research universities, universiades, academies and institutes. This increased the level of scientific and teaching activities carried out by higher education institutions, helped to create an atmosphere of competition and provided a clearer framework for the Kazakh higher education system.

The establishment of the borders of the European Higher Education Area was the single most significant direction in the development of higher education. During this time, key reforms have been implemented, including the creation of a legal and regulatory framework for the application of the key ideas of the Turin and Bologna processes, as well as legislative provisions related to academic mobility of university teachers and students. In a relatively short period of time after joining the Bologna Process, Kazakhstan has developed its academic mobility strategy for 2020. In addition, expanding access to high-quality education that meets the requirements of modern society, creative economic growth, individual needs and global trends is the current strategic goal of public policy in the field of education [1]. In Kazakhstan, management education at universities is still relatively new. This is caused by two factors: firstly, the lack of sufficient practice of implementing corporate governance principles in the activities of universities in the Republic of Kazakhstan; and, secondly, the need for scientifically based approaches to the development of methodology and mechanisms for the implementation of these principles in the context of modernization of higher education. In addition, managers who understand the intricacies of the university's educational programs are objectively needed. Today's Kazakhstani universities need specialists with managerial abilities [2].

The management of universities in Kazakhstan includes various key elements:

1. The government has a great influence on how Kazakhstan's higher education system develops as a whole, as well as on how educational policy is funded.

2. While colleges often undergo an accreditation procedure to verify compliance with national and international standards, efforts are being made to ensure the quality of education.

3. A large number of Kazakhstani universities cooperate and conclude agreements with foreign organizations. This encourages research collaboration, scientific exchange and familiarity with international educational achievements.

4. Universities pay special attention to stimulating innovation and scientific research. This includes funding for research infrastructure, efforts to foster innovation, and faculty support for academic research.

5. The purpose of universities is to offer a comprehensive education that includes the opportunity for students to participate in decision-making processes, career services and extracurricular activities.

6. Due to the bilingual environment in the country, colleges often offer courses in both Russian and Kazakh. Goals may be set to improve English proficiency to support international academic participation.

Any reforms will be effective only if the quality of education becomes higher, if graduates become more in demand. Today, Kazakh universities have been granted greater autonomy. There is a weak relationship between the autonomy of the university and its responsibility for academic quality. Therefore, the aggravation of quality assurance problems is quite natural [3]. And four levels of information systems can be used for university management reforms:

- The first level is information systems on certain aspects of application;
- The second level is corporate information systems based on the unified information environment of the university (several universities), the Department of Higher Professional Education or the Ministry of Education;
- The third level is automation of management based on information systems for decision support;
- The fourth level is the improvement of management based on mathematical optimization models.

The first and second levels in practice solve the tasks of collecting the necessary «managerial» information (for example, about the educational process, the quality of education, participants in the educational process – teachers, departments, students, student groups, etc.), monitoring the functioning of various systems – educational, educational-methodical, managerial, etc., partial or complete monitoring. Information systems of the third level can significantly facilitate managerial decision-making, and information systems of the fourth level create the basis for optimizing the structure and functioning of administrative divisions of the university [3]. If the management levels of information systems were indicated above, then the following factors may hinder the pace of management informatization in Kazakhstani universities:

The university's management staff was poorly prepared for the idea of informatization of education management, as evidenced by the lack of qualified specialists at all levels of management, ignorance of the possibilities of informatization of management by the first heads of universities, as well as their functional, psychological and technological unpreparedness for informatization of management;

The technical base of university management structures may have disadvantages:

- 1) the quantity and quality of computer and telecommunication equipment does not meet the requirements;
- 2) there is an outdated computer park and technical arsenal;
- 3) there are problems with software for information systems of «managerial» purpose (incompatibility of existing software, high cost of imported software, low quality of domestic software for systems designed for management).

The Department of Higher Professional Education and other universities do not have vertical information management systems [3]. The first step in the development of a quality management system at the university is to determine the «results» of the main activity. In a limited context, the information, skills and competencies obtained can be considered as a result of the education received. However, they cannot be presented in isolation from the professionally significant personal qualities of the graduate. Employers often evaluate them equally with knowledge, skills and competencies. The State is one of the consumers of university products, as it requires intellectuals with a special civic role in addition to qualified experts. Therefore, an excellent result of studying at the university is a graduate in the fullness of his professional abilities and personal qualities, and not an educational service. Thus, the creation of a graduate's «model», including his knowledge, abilities, competencies and personal qualities, should be the first step in creating a quality management system. The aim of education should be to instill these values in every graduate. This includes curriculum, learning strategies, organizational structures, methods for tracking and evaluating student performance, as well as socialization and work projects. It is impossible to consider the educational process in isolation from other activities [4].

As for China, modern higher education was introduced to China by Western countries at the end of the 19th century, and since then localization, also known as nationalization, and globalization have alternated. The central theme of the Chinese revolution and reforms of the twentieth century was literacy as a tool for nation-building and economic prosperity. To combat the widespread lack of literacy, the Communist movement launched a nationwide campaign. China has recognized the need to expand adult education to turn it into a means of lifelong learning, faced with the challenges of ensuring the prosperity of the people and becoming a world leader. China's own educational system has evolved and grown significantly. At the moment, it is one of the largest systems in the world [5]. There are three types of management systems in Chinese public universities – decision-making, execution and supervision. The Party Committee is the highest decision-making body, the rector and the rector's office are the highest executive authority, the academic council and the congress of the faculty council are the supervisory body. The Party committee, which provides coordinated supervision of the university's activities and helps the rector in carrying out his duties, forms the backbone of the top management of the educational institution. The functions of the party committee include determining the course of development of the university, discussing important issues and overseeing activities

related to people, politics and ideology. The rector's responsibility system, headed by the party committee, is a dialectical whole unique to the Chinese higher education system, thanks to the interaction of the rector and the party committee. The party leadership has the greatest influence on the management of educational institutions under the control of the central Government; these institutions attach more weight to political issues than regional educational organizations. The rector and secretary of the party committee of state universities under the jurisdiction of ministries of the central Government of the People's Republic of China are usually appointed by them or departments of the State Council, since the secretary of the party committee is one of the main representatives of the government at the university and is responsible for implementing the party's education policy there [6]. The relevant authorities appoint the rector and the secretary of the party committees of provincial and municipal universities. Administrative divisions such as the Human Resources Department, the Academic Affairs Department, the Graduate School and the Research and Development Department are subordinate to Rector. The HR Department is responsible for recruiting and managing employees. The Academic Affairs Department is responsible for organizing bachelor's degree programs. The postgraduate school is a structural unit responsible for the preparation of doctoral and master's degrees. The Department of Research and Development is one of the administrative divisions responsible for the management of scientific research: organization, management, support and risk control of research projects and scientific and technical cooperation with foreign partners, evaluation of the strategy for the development of scientific research, assistance in reforming the mechanism of scientific work. The management of a private university is divided into two levels: executive bodies headed by the rector and decision-making bodies such as the governing board or the board of directors. The Law of the People's Republic of China on Private Education states that the Governing Council, also known as the Board of Directors, is the highest decision-making body when it comes to internal university matters. For non-profit private universities (also known as independent institutions), the governing board is normal; for for-profit private universities, the board of directors is typical. The main difference between them is that an independent college does not receive funding from educational activities; Instead, all funds are used to support the activities of the educational institution. It is from here that for-profit universities receive their income. The management of public universities in China needs to be improved, but it seems that this reform will not have an impact on political governance, since the government considers the daily control of the party authorities over each educational institution as a guarantee that the policies formulated in Beijing will be applied everywhere. Thus, the rector's responsibility system, headed by the party committee, should continue to serve as a cornerstone for national universities, in accordance with the conditions of the country's development. However, in order to strengthen the link between universities and society, as well as promote economic and social progress, it is necessary to implement the best practices of the governing council and the Council of university rectors, as well as clearly define the powers of the party committee, the rector's office and the academic council

[6]. Chinese management universities are deprived of autonomy and do not acquire a real legal status. Most of the funding for Chinese institutions comes from the government. The Government appoints the President directly, and the Department of Education issues several orders that must be carried out by the internal administration of the university. The educational institution lacks democratic monitoring and accountability mechanisms, and is not directly connected to society due to its sole source of funding. This makes it difficult to organize multilateral stakeholders to participate in the management of the university [7]. Analyzing the two levels of governance in the two countries, governments do have an impact on both Chinese and Kazakh universities, there may be differences in the levels of autonomy of the two systems, the participation of political parties, sources of funding and democratic oversight. Each nation has its own special political, social and cultural background, which influences a number of features observed in university governance. The first thing that catches your eye is the level of autonomy. As mentioned earlier, the level of autonomy in China is more organic than in Kazakhstan. However, the government plays a more direct role in the management of the university. On the contrary, Kazakhstan has provided more opportunities and steps for autonomy, which has allowed for greater flexibility in decision-making. The influence of political parties. In China, this theme is more pronounced, where universities operate under the leadership of the Communist Party. On the contrary, there is a political structure in Kazakhstan, but, nevertheless, universities may not be directly connected with it. Obtaining financing. The government provides most of the funding to Chinese institutions, which can create problems when trying to establish relationships with other stakeholders and the general public. In Kazakhstan, even with substantial government support, more attention may be paid to diversifying funding sources, which can help strengthen relationships with various segments of the community. Democratic oversight. The difference here may be the degree of democratic oversight and involvement in university governance. Compared to many Chinese colleges, Kazakhstan's attempts to involve external stakeholders such as parents and students in supervision processes may differ, which may provide a more inclusive and diversified approach. Intellectual property rights. Academic and administrative rights may be unevenly balanced. In China, administrative rights often take precedence over academic rights, which may limit the faculty's ability to participate in decision-making. The degree of faculty involvement in the management of universities in Kazakhstan may vary, but it may also be more equitable. And as for the internal differences in the form of the hostel, etc. As mentioned earlier, autonomy can vary significantly, but in China, university dormitories are often managed by university authorities, reflecting a more or less centralized approach. Well, Kazakhstan could set its own rules and standards with more flexibility, although comprehensive government regulations may apply [8]. Restaurants on campus. There are no big differences here, since both in China and in Kazakhstan, restaurants and campus areas are within the competence of the university. Student councils. Here, too, it increasingly depends on the level of autonomy. While in Kazakhstan there are more opportunities for independent decision-making and participation in university affairs.

In China, student councils are limited to decision-making, although they may be more concerned with performing specific administrative functions. As a result, there are differences in government oversight, degree of autonomy, and party influence in how Chinese and Kazakh educational institutions handle internal functions, including dormitories, restaurants, and student councils. While Kazakhstan pays great attention to the autonomy of universities, China's system is more centralized and receptive to party guidance, which allows for a wider range of internal management strategies. However, there are also several common features, such as centralized decision-making and government control. College administrations in both countries are heavily influenced by the Government. In China, the government often directly finances and oversees educational institutions, and important appointments – for example, university rectors – are accepted by the authorities. Similarly, the Government of Kazakhstan has a great influence on how higher education is funded and shaped.

Centralized decision-making is another common feature of the two systems. Important decisions regarding university management, policy, and resource allocation are often made by the federal government or other relevant education authorities [9].

To summarize, university leaders in China and Kazakhstan adhere to different strategies that are influenced by their unique political, cultural and social conditions. Chinese universities are heavily influenced by the government, which leads to a lack of autonomy, centralized decision-making and strong dependence on party guidance in internal matters. The Communist Party, in particular, places great emphasis on ideological commitment, which has an impact on the role of student councils, rules and regulations, as well as on the administration of dormitories.

Kazakhstan, on the other hand, attaches greater importance to the autonomy of universities and provides more opportunities for internal administration. This can be seen in the way restaurants and dormitories operate, where establishments are free to customize services according to the needs of the community. Kazakh student councils could be more autonomous, which supports a more inclusive type of public participation in governance.

References

- 1 Iskakova G.K. (2018). Managerial approaches to the development of higher education the republic of Kazakhstan in the context of modernization. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlencheskie-podhody-k-razvitiyu-vysshego-obrazovaniya-respubliki-kazahstan-v-usloviyah-modernizatsii/pdf>.
- 2 Altaibek A.A. (2016). The application of corporate governance principles in higher education institutions. Scientific Journals. URL: <https://bulletin-pedagogic-sc.kaznu.kz/index.php/1-ped/article/view/94>.
- 3 Eurasian National University. (2023). Senior managers of Kazakhstani universities have been trained at ENU. URL: <https://enu.kz/ru/news/512>.
- 4 Mutanov G.M. (2011). Quality management in a higher educational institution. URL: <https://www.ektu.kz/media/132989/manquality.pdf>.

5 Morozova O. (2023). China's experience in training management personnel in higher education. URL: <file:///C:/Users/admin/Downloads/opyt-kitaya-v-podgotovke-upravlencheskih-kadrov-v-vysshem-obrazovanii.pdf>.

6 Donetsk S.S. (2022). Higher education in China: features of the management system in the country's leading universities. URL: <file:///C:/Users/admin/Downloads/vysshee-obrazovanie-v-kitaeosobennosti-sistemy-upravleniya-v-veduschih-vuzah-strany.pdf>.

7 Jinjin Wang (2022). Research on Higher Education Governance in China and the West. Atlantis Press. URL: <file:///C:/Users/admin/Downloads/125975960.pdf>.

8 Wu Junmin (2022). Analysis of psychological and pedagogical training in the process of studying in higher educational institutions of the republic of kazakhstan and the people's republic of china. URL: <file:///C:/Users/admin/Downloads/3763.pdf>.

9 Tianya (2018). The relationship between the People's Republic of China and the Republic of Kazakhstan on the example of cooperation in the field of education. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimootnosheniya-kitayskoy-narodnoy-respubliki-i-respubliki-kazahstan-na-primere-sotrudnichestva-v-sfere-obrazovaniya/pdf>.

SRSTI 06.73.02

RISK MANAGEMENT IN PROJECT FINANCING

Fan Ze Yu

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty

N. Syrlybayeva

Assistant professor, Higher School of Business and Economics-Finance,

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty

Risk management is a crucial aspect of project financing, as it helps identify, assess, and mitigate potential risks that may impact the success of a project. This article explores the concept of risk management in project financing, highlighting its importance and key strategies for effective risk management. It also discusses the role of stakeholders in risk management and provides insights into the challenges faced in implementing risk management practices. By understanding and implementing effective risk management techniques, project financiers can enhance the likelihood of project success and minimize potential financial losses.

Key words: risk management, project financing, risk assessment, risk mitigation, stakeholders, challenges.

Project financing involves the provision of funds for large-scale projects, such as infrastructure development, energy projects, and real estate ventures. These projects often require substantial financial investments and involve various stakeholders, including lenders, investors, contractors, and project owners. Given the complexity and magnitude of such projects, the potential risks involved are significant. Therefore, effective risk management is essential to ensure the successful completion of projects and to protect the interests of all stakeholders.

Before delving into risk management, it is crucial to understand the fundamentals of project financing. Unlike traditional financing methods, project financing involves securing funds for a specific venture based on its projected cash flows. The project itself becomes the primary collateral, and lenders are repaid from the project's revenues. This unique structure poses both opportunities and challenges, making effective risk management indispensable.

Importance of Risk Management in Project Financing:

Risk management in project financing is crucial for several reasons. Firstly, it helps identify potential risks that may arise during different project phases, such as construction, operation, and maintenance. By identifying these risks early on, project financiers can develop appropriate strategies to mitigate them. Secondly, risk

management enables project financiers to assess the potential impact of risks on project timelines, costs, and overall feasibility. This assessment helps in making informed decisions regarding project financing and resource allocation. Lastly, effective risk management enhances the credibility of project financiers, attracting more investors and lenders, and increasing the chances of project success.

Key Strategies for Effective Risk Management:

1. **Risk Identification:** The first step in risk management is to identify potential risks associated with the project. This involves conducting a comprehensive analysis of project documents, contracts, and relevant industry data. It is essential to involve all stakeholders in this process to ensure a comprehensive understanding of potential risks.

2. **Risk Assessment:** Once risks are identified, they need to be assessed in terms of their likelihood of occurrence and potential impact. This assessment helps prioritize risks and allocate resources accordingly. Various techniques, such as qualitative and quantitative risk analysis, can be used to assess risks effectively.

3. **Risk Mitigation:** After assessing risks, appropriate strategies should be developed to mitigate them. This may involve implementing risk control measures, such as insurance policies, contractual agreements, and contingency plans. It is crucial to involve all stakeholders in the development and implementation of risk mitigation strategies to ensure their effectiveness.

4. **Monitoring and Review:** Risk management is an ongoing process that requires continuous monitoring and review. Regular monitoring helps identify any new risks that may arise during project execution and allows for timely adjustments to risk mitigation strategies. Additionally, periodic reviews of risk management practices help identify areas for improvement and ensure the effectiveness of risk management efforts.

Role of Stakeholders in Risk Management:

Effective risk management in project financing requires the active involvement of all stakeholders. Lenders, investors, contractors, and project owners all have a vested interest in the successful completion of the project and, therefore, should actively participate in risk management activities. Lenders and investors can provide valuable insights into potential risks and help develop appropriate risk mitigation strategies. Contractors and project owners, on the other hand, are responsible for implementing risk control measures and ensuring compliance with risk management practices.

Challenges in Implementing Risk Management Practices:

Despite the importance of risk management in project financing, several challenges exist in its implementation. These challenges include:

1. **Lack of Awareness:** Many project financiers may not fully understand the importance of risk management or may underestimate the potential risks involved. This lack of awareness can hinder the adoption of effective risk management practices.

2. **Complexity of Projects:** Large-scale projects often involve multiple stakeholders, complex contractual arrangements, and regulatory requirements.

Managing risks in such projects can be challenging, requiring a comprehensive understanding of project dynamics and potential risks.

3. **Uncertainty and Volatility:** Project financing is often subject to uncertainties and market volatility. Economic fluctuations, political instability, and unforeseen events can significantly impact project viability and increase risks. Managing these uncertainties requires flexibility and adaptability in risk management strategies.

4. **Cost Considerations:** Implementing robust risk management practices can be costly, especially for smaller projects or projects with limited budgets. Balancing the cost of risk management with the potential benefits and project outcomes can be a challenge for project financiers.

Embrace a dynamic and adaptive approach to risk management, recognizing that risks may evolve over the project lifecycle. Regularly reassess and update risk management strategies to align with changing project conditions and external factors. In the dynamic landscape of project financing, effective risk management is not merely a precautionary measure but a strategic imperative. This comprehensive guide has explored the key challenges in project financing and provided strategies and best practices to navigate the complexities of risk management. By adopting a proactive and integrated approach, stakeholders can enhance the likelihood of project success and protect their investments in an unpredictable environment. As the project financing landscape continues to evolve, a robust risk management framework remains the cornerstone of sustainable and resilient projects.

Risk management is a critical aspect of project financing, as it helps identify, assess, and mitigate potential risks that may impact project success. By implementing effective risk management strategies, project financiers can enhance the likelihood of project success, protect the interests of stakeholders, and minimize potential financial losses. However, challenges such as lack of awareness, project complexity, uncertainty, and cost considerations need to be addressed to ensure the successful implementation of risk management practices. Overall, a proactive and comprehensive approach to risk management is essential for the sustainable development of projects and the long-term success of project financiers.

References

1 Smith J.A. Navigating Uncertainties: A Strategic Guide to Risk Management in Project Financing. *Journal of Project Finance*.

2 Johnson R.B., Williams K.L. (Year). Understanding Project Financing Fundamentals. *International Journal of Financial Management*.

3 Brown C.D. The Pivotal Role of Project Financing in Transforming Visions into Reality. *Journal of Infrastructure Development*

4 Garcia M.P. Dimensions of Risk in Project Financing: A Comprehensive Analysis. *Risk Management Journal*.

5 Adams S.L., Rodriguez M.J. Proactive Risk Management Strategies in Large-Scale Projects. *Journal of Business Strategy*.

ҒТАМР 06.52.17

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ТҰРҒЫНДАРЫНЫҢ ӨМІР СҮРУ ДЕҢГЕЙІ МЕН ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫН ТАЛДАУ

С.Р. Калмагамбетова

Аға оқытушы, магистр, Баишев университеті, Ақтөбе қ.

Э.Е. Ахметова

Аға оқытушы, магистр, Баишев университеті, Ақтөбе қ.

Мақалада қоғамның дамуында халықтың өмір сүру жағдайы мен әлеуметтік арттыру мақсатында мемлекет тарапынан халықты әлеуметтік қолдау жолдары қарастырылады. 2024 жылға қарастырылған ең төменгі жалақы мөлшері, айлық есептік көрсеткіш, зейнетақының мөлшері, ең төменгі күнкөріс деңгейі, сонымен қатар атаулы және нақты ақшалай табыстар, өңірлер бойынша табысы ең төменгі күнкөріс деңгейінің шамасынан төмен халықтың үлесі зерттеліп қарастырылады.

Түйін сөздер: өмір сүру деңгейі, өмір сапасы, зейнетақы, жәрдемақы, әлеуметтік қорғау, жалақы, әлеуметтік көмек.

Қоғамдық дамудың қазіргі кезеңінде республикадағы әлеуметтік саясаттың ең маңызды міндеті тұрғындардың өмір сүру деңгейімен сапасының өсуінен көрініс табады. *Өмір сүру деңгейі* – елде тұтынылатын тауарлар мен көрсетілетін қызметтердің орташа саны мен сапасын сипаттайтын көрсеткіш. Өмір сүру деңгейінің төмендеуі өтпелі кезеңнің 90-жылдарының бірінші жартысында объективті қиындықтармен байланысты орын алды.

Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың 2023 жылдың 1 қаңтарындағы «Әділетті Қазақстанның экономикалық бағдары» атты Қазақстан халқына жолдауында, Еңбекақыны нарықтағы жағдайға сай өсіру – халықтың әлеуметтік арттырудың басты факторы деген. Яғни ең төменгі жалақы деңгейін көтеру, зейнетақының ең төменгі базалық мөлшерлемесін біртіндеп ең төменгі күнкөріс деңгейінің 70 пайызына, ал жоғарғы шегін 120 пайызына жеткізу қажеттігін айтып өтті [1].

Дегенмен, соңғы жылдары Қазақстанда өмір сүру деңгейінің өсімі байқалды. Тұрғындардың өмір сүру деңгейіне сипаттама беру үшін, келесі әлеуметтік-экономикалық индикаторларды ұсынамын, яғни бұл тұрғындардың негізгі санақ көрсеткіштері. Индикаторлар белгілі бір саладағы тенденцияларды анықтайды және түзетуді қажет ететін және мақсаттар мен іс-шараларды

салыстыруға және соларға қол жеткізуге мүмкіндік беретін салалар жөнінде белгі береді.

2005 жылдан бастап әлеуметтік индикатор – адам денсаулығын сақтау және оның тұрмыс-тіршілігін қамтамасыз ету үшін қажетті ең төменгі тұтынушы кәрзенкесі құнының негізінде анықталатын ең төмен күнкөріс деңгейі болып табылады. Зейнетақы мөлшерін анықтау, әлеуметтік көмек беру ең төмен күнкөріс деңгейі негізінде жүзеге асырылады [2].

2024 жылғы 1 қаңтардан бастап АЕК (айлық есептік көрсеткіш) 3692 теңгеге дейін өсті. АЕК салықтар мен міндетті жарналарға, әкімшілік айыппұлдар мен қылмыстық жазаларға, заңды тұлғалардың экономикалық көрсеткіштеріне, жәрдемақыларға және айлық есептік көрсеткіштердің белгілі бір саны бойынша өлшенетін басқа да әлеуметтік төлемдерге әсер етеді.

АЕК әлеуметтік төлемдерді есептеу үшін қолданылады, мысалы:

– міндетті зейнетақымен қамсыздандыру және міндетті медициналық сақтандыру сыйақылары;

– бала туған кездегі біржолғы төлемдер;

– ай сайынғы жұмыссыздық бойынша жәрдемақы мөлшері;

– еңбекке уақытша жарамсыздық бойынша ай сайынғы жәрдемақы мөлшері;

– 1,5 жасқа толғанға дейін бала күтімі бойынша ай сайынғы жәрдемақы мөлшері;

– 18 жасқа дейінгі балаларға ай сайынғы жәрдемақы мөлшері [3].

Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаев «2024-2026 жылдарға арналған республикалық бюджет туралы» заңға қол қойды. Заңға сәйкес 2024 жылдың айлық есептік көрсеткіші, ең төменгі жалақы мөлшері мен зейнетақының ең төменгі мөлшері төмендегідей бекітілді.

– Ең төменгі жалақы мөлшері – 85 000 теңге;

– Айлық есептік көрсеткіш – 3 692 теңге;

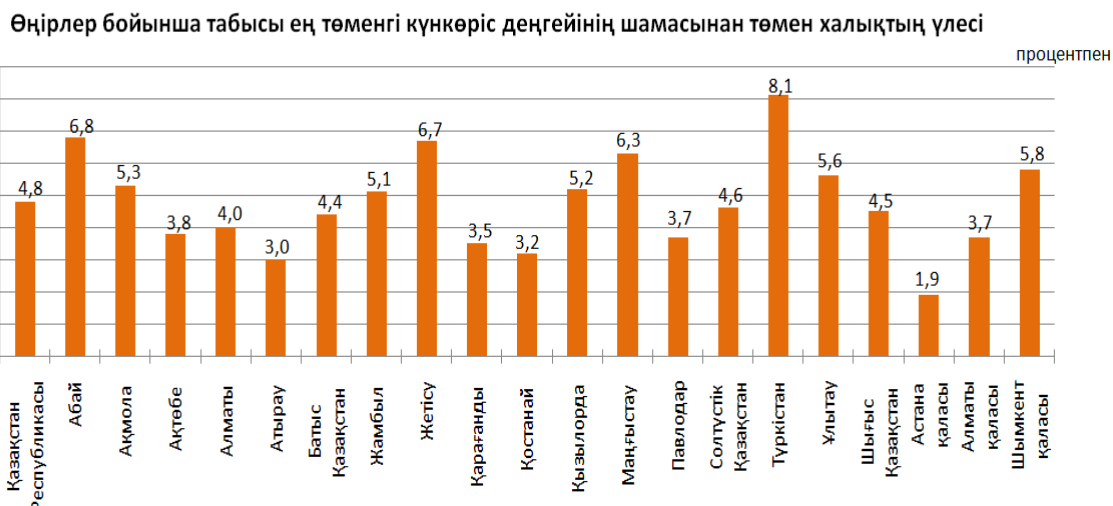
– Мемлекеттік базалық зейнетақы төлемінің ең төменгі мөлшері – 28 215 теңге;

– Зейнетақының ең төменгі мөлшері – 57 853 теңге;

– Ең төменгі күнкөріс деңгейі – 43 407 теңге.

Қазір республикада ең төменгі жалақы мөлшері – 70 000 теңге, айлық есептік көрсеткіш – 3450 теңге, мемлекеттік базалық зейнетақы төлемінің ең төменгі мөлшері – 24 341 теңге, зейнетақының ең төменгі мөлшері – 53 076 теңге, ал базалық әлеуметтік төлемдердің мөлшерін есептеу үшін ең төменгі күнкөріс деңгейінің шамасы 40 567 теңгені құрайды.

2023 жылғы I тоқсандағы кедейлік деңгейінің ең жоғары мәні Түркістан (8,1%) облысында, ал ең азы – Астана қаласында (1,9%) тіркелді. 2023 жылғы I тоқсандағы кедейлік деңгейінің ең жоғары мәні Түркістан (8,1%) облысында, ал ең азы – Астана қаласында (1,9%) тіркелді (сызба 1).



Сызба 1. Өңірлер бойынша табысы ең төменгі күнкөріс деңгейінің шамасынан төмен халықтың үлесі.

2023 жылдың 1 тоқсанындағы Қазақстан Республикасының өңірлері бойынша халықтың атаулы және нақты ақшалай табыстарын бағалауға тоқталсақ (Кесте 1):

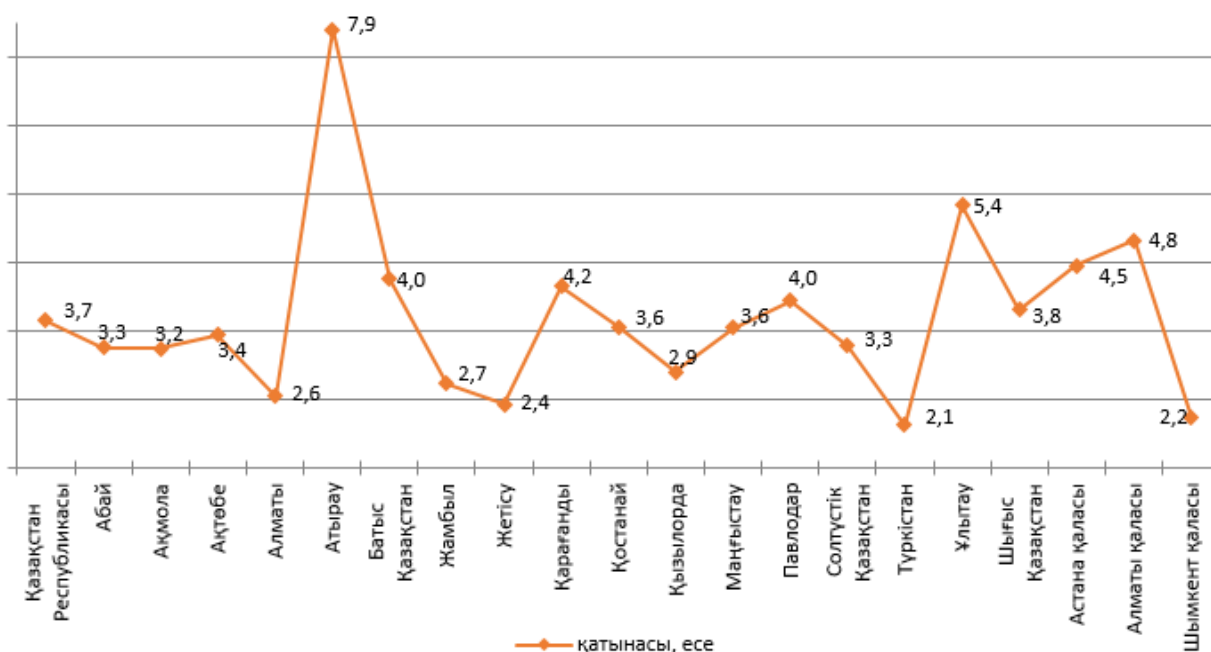
2023 жылғы I тоқсанда Қазақстан Республикасындағы халықтың орта есеппен жан басына шаққандағы атаулы ақшалай табыстары 168097 теңгені құрады және 2022 жылғы I тоқсанмен салыстырғанда 18,1% өсті. Осы кезеңнің тұтыну бағаларының индексі (20%) ескере отырып, халықтың ақшалай табыстары нақты мәнде 1,6% төмендеді [4].

Кесте 1. Халықтың атаулы және нақты ақшалай табыстары (бағалау).

	Халықтың орта есеппен жан басына шаққандағы атаулы ақшалай табыстары, теңге		2023 жылғы I тоқсан 2022 жылғы I тоқсанға, пайызбен	
	2023 жылғы I тоқсан	2022 жылғы I тоқсан	атаулы	нақты
Қазақстан Республикасы	168 097	142 289	118,1	98,4
Абай	145 311	126 315	115,0	96,0
Ақмола	148 291	127 469	116,3	96,1
Ақтөбе	144 722	122 372	118,3	98,7
Алматы	119 029	106 882	111,4	94,4
Атырау	359 662	284 529	126,4	105,8
Батыс Қазақстан	164 776	140 260	117,5	97,9
Жамбыл	121 857	100 534	121,2	101,5
Жетісу	109 726	91 650	119,7	99,8
Қарағанды	181 116	150 398	120,4	100,2
Қостанай	155 969	129 125	120,8	100,6
Қызылорда	122 965	104 438	117,7	98,2

Маңғыстау	208 090	185 621	112,1	90,7
Павлодар	176 726	158 587	111,4	92,6
Солтүстік Қазақстан	148 442	126 076	117,7	97,4
Түркістан	91 576	76 232	120,1	100,0
Ұлытау	238 561	192 244	124,1	103,2
Шығыс Қазақстан	180 864	149 624	120,9	100,7
Астана қаласы	226 196	194 814	116,1	94,9
Алматы қаласы	230 743	199 332	115,8	97,1
Шымкент қаласы	102 106	88 847	114,9	96,4
Мах	359 662	284 529	126,4	105,8
Min	91576	76 232	111,4	90,7
Мах /Min, есе	3,9	3,7	1,1	1,2

2023 жылғы I тоқсанда халықтың орта есеппен жан басына шаққандағы атаулы ақшалай табыстары мөлшерінің ең жоғары мәні Атырау облысында белгіленді, онда көрсеткіш орташа республикалық деңгейден 2 есе артықтығы байқалды. Табысы ең төмен өңір болып Түркістан облысы белгіленді, осы өңірде халықтың табыс мөлшері орташа республикалық деңгейдің жартысын құрайды. 2023 жылғы I тоқсанда өңірлер бойынша халықтың орта есеппен жан басына шаққандағы атаулы ақшалай табыстарының ең жоғары және ең төменгі шамасы арасындағы ара қатынас 3,9 есені құрады (2022 жылғы I тоқсанда – 3,7 есе) (сызба 2).



Сызба 2. 2023 жылғы I тоқсандағы халықтың орта есеппен жан басына шаққандағы атаулы ақшалай табыстарының ең төменгі күнкөріс деңгейінің шамасымен ара қатынасы.

2023 жылғы I тоқсанда халықтың орта есеппен жан басына шаққандағы атаулы ақшалай табыстарының ең төменгі күнкөріс деңгейінің шамасымен арақатынасы республика бойынша 3,7 есені құрады (2022 жылғы I тоқсанда – 3,7 есе).

Мемлекет басшысының Қазақстан халқына жолдауында экономикамызға жаһандық дағдарыстың кері әсер ететіндігіне қарамастан мемлекет тұрақты негізде қазақстандықтардың әл-ауқатын арттыру, еліміздің халқын әлеуметтік қолдау шараларын қабылдауда.

Бұл шаралар біртіндеп, экономиканың өсу қарқыны мен мемлекеттік бюджеттің нақты мүмкіндіктеріне сәйкес жүзеге асырылады.

Әлеуметтік қорғау – бұл елде бір жағдайларға (кәрілік, мүгедектік, денсаулық жағдайы, асыраушысынан немесе жұмысынан айырылуы) және өзге де заңды негіздерге байланысты экономикалық белсенді бола алмайтын, әрі лайықты ақы төленетін еңбекке қатысу жолымен өзін табыс пен қамтамасыз ете алмайтын азаматтар үшін өмірлік қажетті игіліктердің және әл-ауқаттың белгілі бір деңгейін қамтамасыз етуге арналған жүйе.

Әлеуметтік қорғау жүйесін дамытудың негізгі бағыттары халықаралық тәжірибе мен қазіргі жағдайды талдаудан туындайды. Нарық жағдайларына сәйкес келетін және тұрақты ақылы еңбекке ынталандыруды қалыптастыратын, әкімшілік шығындары төмен, халықты қамту деңгейі неғұрлым жоғары жүйе құру көзделіп отыр. Жаңа жүйе адам өмірде тап болуы мүмкін негізгі қатерлерден халықты әлеуметтік қорғауды қамтамасыз етуге арналған ынтымақты және дербестендірілген жүйелердің, міндетті және ерікті сақтандырудың элементтерін қамтитын аралас жүйе болады.

Елбасымыз Қазақстан халқына арнаған Жолдауында мемлекет дамуының басты бағыттарын айқындап берді. Экономиканы көтере отырып, әлеуметтік жағдайды жаңғырту мәселесінде негізгі бағыттардың бірі – қуатты Қазақстан. Халықтың әл-ауқаты, әлеуметтік жағдайының жақсаруы ол экономиканың дамуына тікелей байланысты. Қазіргі нарық жағдайында экономиканың өзгеріп отыруы, заман ағымынан қалмай жұмыс жасау, қаржы әлеуетін икемді пайдалану тек қана еліміздің ішінде емес, әлемдік деңгейде толғандырып отырған мәселе [5].

Сайып келгенде, өмірдің өзі бір орында тұрмайды. Елдің жағдайы да, әлем де өзгеріп, дамып отырады. Сондықтан біздің еліміздің әлем деңгейіндегі жетістіктері бар. Сол табыстарымызбен шектеліп қалып қоймау үшін Елбасы өзінің Жолдауында әлемдік деңгейде даму үшін, өзге елдердің шаңында қалып қоймау үшін бәрімізде атсалысып, алдын-ала жобалап, осы әлемдік нарықтың бір белді ортасында нақты тұру үшін қарышты қадамдар жасауымыз керек екенін айтты. Міне, сондықтан да Елбасы Жолдауындағы басты мақсат – халықтың әлеуметтік жағдайын жақсарту.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Мемлекет басшысы Қасым-жомарт Тоқаевтың 2023 жылдың 1 қаңтарындағы «Әділетті Қазақстанның экономикалық бағдары» атты Қазақстан халқына жолдауы.

2 <https://qazaqstan.tv/news/185935/>.

3 <https://aikyn.kz/public/index.php/260737/2024-zhyly-en--tomengi-zhalak-y-zh-ne-aek-molsheri-k-ansha-bolady>.

4 <https://stat.gov.kz/industries/labor-and-income/stat-life/publications/8349/>.

5 Қазақстан Республикасының Халықты әлеуметтік қорғау тұжырымдамасын мақұлдау туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысы. 2001 жылғы 27 маусым N 886 <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P010000886>.

ГРНТИ 86.01

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ ТРУДА

Б.К. Бейсенбаев

*Магистрант, Академия государственного управления при Президенте Республики
Казахстан, г. Астана*

В статье рассматриваются меры государственной политики в области обеспечения безопасных условий труда на предприятиях страны. Настоящая статья посвящена проблемам производственного травматизма, несчастных случаев на производстве как триггеры проявления трудовых конфликтов. В ней рассмотрены причины и факторы возникновения неблагоприятных условий труда, а также меры по их недопущению.

Ключевые слова: безопасные условия труда, государственные инспекторы труда, охрана труда, трудовые конфликты.

Республика Казахстан, как государство, стремящееся к демократическому уровню развития, учитывает и охраняет права и законные интересы работников, осуществляя их защиту и обеспечивая социальные гарантии. Статья 24 Конституции Республики Казахстан гласит: «Каждый имеет право на условия труда, отвечающие требованиям безопасности и гигиены...».

Поэтому государственная политика в области охраны труда направлена на создание безопасных условий труда, а также меры принимаемые на государственном уровне подтверждает приоритетность и стратегическую значимость охраны труда и, в целом, провозглашает безопасный труд как ключевой фактор достойного труда.

Кроме того, в Республике Казахстан назрела необходимость разработки новой идеологии в области охраны труда, основанной на оценке профессиональных рисков с целью определения единой государственной политики, приоритетных направлений и решаемых задач в системе управления охраной труда. Для решения ключевых проблем в настоящей статье определены цель и задачи.

Государственная политика в сфере безопасности и охраны труда в современных условиях нацелена на решения ряда ключевых проблем. Данные обстоятельства свидетельствуют о стремлении страны к современным и эффективным подходам в управлении безопасностью и здоровьем работников.

Внедрение рыночной модели управления и переход к риск-ориентированным подходам свидетельствуют о понимании необходимости

эффективного управления профессиональными рисками для обеспечения безопасности труда. Ратификация международных трудовых стандартов и изменение норм трудового законодательства связаны с стремлением соответствовать мировым стандартам в области охраны труда. Внедрение понятийного аппарата, касающегося профессиональных рисков, типового положения по системе управления охраной труда и правил управления профессиональными рисками, демонстрирует желание страны установить систематизированный и стандартизированный подход к управлению безопасностью труда.

Особенно важным является внедрение системы оценки рисков, которая представляет собой ключевой элемент современного подхода к охране труда. Это позволяет более точно и системно оценивать потенциальные опасности на рабочих местах и разрабатывать соответствующие меры по их предотвращению.

Согласно проведенному анализу по индикатору «безопасный труд» в Республике Казахстан уровень т.е. частота производственного травматизма (удельный вес на 1000 работающих) снизилось с 0,67 в 2010 году до 0,39 в 2022 году, частота смертельного травматизма в 2022 году составила 0,039 [1].

Меры государственного регулирования социального обеспечения лиц, осуществляющих деятельность во вредных условиях труда заложены в Плане действий по обеспечению безопасного труда до 2025 года в части актуализации механизма установления объема и предоставления социальных гарантий лицам, занятым во вредных условиях труда на основе перехода от списочного подхода к риск-ориентированному с учетом профессиональных рисков [2].

Мировой опыт показывает, что инвестиции в охрану труда и гигиену труда не только предотвращают человеческие трагедии и болезни, но также могут значительно сэкономить ресурсы и повысить производительность труда.

В целом, национальная модель управления охраной труда построена на компенсаторном принципе отнесения условий труда к категории безопасных (оптимальные, допустимые) и не безопасных (вредные и опасные) [3], что отчасти способствует стимулированию работников к занятости в неблагоприятных условиях труда (работодатель не заинтересован в его улучшении), снижении рабочих мест с вредными условиями труда, модернизации производства, автоматизации производственного и технологического процесса и т.д.

В тоже время, гарантий предоставляемые работникам, занятым во вредных и опасных условиях труда основаны на нескольких нормативно-правовых актах, а также должны быть подтверждены результатами аттестации производственных объектов по условиям труда. Данные гарантий включает в себя сокращение продолжительности рабочего времени для работников, занятых на тяжелых работах, работах с вредными и опасными условиями труда, предоставление дополнительного оплачиваемого ежегодного трудового отпуска, установление повышенного размера оплаты труда бесплатная выдача молока, лечебно-профилактического питания, проведение периодических

медицинских осмотров и обследований работников, прохождение предсменного медицинского освидетельствования работников, обеспечение санитарно-бытовыми помещениями, средствами индивидуальной и коллективной защиты, в соответствии с требованиями по безопасности и охраны труда [4-8].

Данные гарантий выдаются только для работников, согласно утверждённым правилам:

– Перечень производств, работ, профессий работников, занятых на работах с вредными условиями труда, в пользу которых агентами по уплате обязательных профессиональных пенсионных взносов за счет собственных средств осуществляются обязательные профессиональные пенсионные взносы, в размере 5 процентов от ежемесячного дохода работника, согласно законодательству «О пенсионном обеспечении в Республике Казахстан» [9];

– Список производств, цехов, профессий и должностей, перечень тяжелых работ, работ с вредными и (или) опасными условиями труда, работа в которых дает право на сокращенную продолжительность рабочего времени, дополнительный оплачиваемый ежегодный трудовой отпуск и повышенный размер оплаты труда, а также правил их предоставления [10];

– Правила выдачи работникам молока или равноценных пищевых продуктов и (или) специализированных продуктов для диетического (лечебного и профилактического) питания, специальной одежды и других средств индивидуальной защиты, обеспечения их средствами коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами за счет средств работодателя [11].

В этой связи, для данных категорий работников необходимо унифицировать подходы предоставления гарантий в виде единого механизма на основании одного нормативного акта.

Особое внимание заслуживает система обязательного страхования от несчастных случаев работников при осуществлении ими трудовых обязанностей. Сейчас в Казахстане действует собственная модель, отличная от традиционной практики, принятой во всех странах мира.

В Казахстане уровень охвата работающих системой страхования составляет менее половины всего занятого населения (47%), в то время как во многих странах минимум 60% (в Австрии) и практически до 96% (в Италии) [13].

В большинстве социально-ориентированных стран система страхования от профессионального травматизма базируется на схемах социального страхования, при которых ответственность за управление страхованием несет уполномоченный государственный орган, т.е. государство несёт ответственность как за сбор страховых взносов, так и за последующую выплату.

Таким образом ввиду того, что этот вид страховой защиты во всём мире всецело поддерживается государством, необходимо активизировать работу по повышению уровня охвата работающих системой страхования.

Сегодня мировыми трендами являются создание благоприятной национальной правовой и политической базы, повышение спроса на безопасные и здоровые рабочие места, прогнозирование и управление изменениями в новом мире труда в связи с зелеными технологиями, цифровизацией и демографией. Все это учитывается в совместной работе всех социальных партнеров – государства, работодателей и работников. Одним из результатов такой работы является разработка и согласование в 2022 году Концепции безопасного труда до 2030 года [12].

По экспертным оценкам, более 70% причин несчастных случаев с тяжелыми последствиями составляют причины организационного характера, возникающие из-за недостаточной компетентности руководителей и персонала. В 20% случаях причиной несчастных случаев является ненадлежащая организация обучения и инструктажа работников. Ежегодно по результатам проверок государственных инспекторов труда около 15% нарушений в области безопасности и охраны труда приходится на организацию обучения и инструктажа работников [13].

Сегодня на основе мирового опыта предлагается внедрение ряда новшеств в этой сфере по введению реестра учета и регистрации всех учебных центров с возможностью онлайн регистрации автоматизированных информационных систем, разграничения прав и функций по проведению обучения и проверки знаний в сфере безопасности и охраны труда, введение прокторинга на выходном контроле.

Для выработки научно-обоснованных рекомендаций для совершенствования национальной политики необходимо реализовать меры по развитию научного потенциала.

К примеру, сейчас Республиканским научно-исследовательским институтом по охране труда реализуются три крупные научно-технические программы (такие как «Риск ориентированные организационно-экономические механизмы обеспечения безопасного труда, «Экономические проблемы безопасного труда и институциональные преобразования механизма страхования, «Системное моделирование процессов формирования и реализации статистических наблюдений за состоянием охраны труда) [14].

Предлагаемые меры позволят на примере передового опыта гармонизировать с международными нормативами систему классификации условий труда и отнесения работника к категории лиц, занятых во вредных и/или опасных условиях труда, совершенствовать государственную политику за счет перехода к оценке профессионального риска и оптимизации процедур. А это в конечном счете будет способствовать реализации прав работника на меры социальной защиты и охраны труда.

Литература

1 Численность и заработная плата работников в Республике Казахстан, данные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому

планированию и реформам Республики Казахстан, URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/labor-and-income/stat-wags/publications/6122>.

2 Постановление Правительства Республики Казахстан от 17 июня 2021 года № 419 Об утверждении Плана действий по обеспечению безопасного труда в Республике Казахстан до 2025 года.

3 Классификация условий труда, URL: <https://www.kdelo.ru/art/384227-qqq-17-m3-dopustimye-usloviya-truda>.

4-8 Кодекс Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года № 414-V ЗРК, ст. 69, 89, 105, 153, 182.

9 Постановление Правительства от 31 декабря 2013 года № 1562, Закон Республики Казахстан «О пенсионном обеспечении в Республике Казахстан», п.1 и 2 ст.26.

10 Приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 28 декабря 2015 года № 1053.

11 Приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 28.12.2015 г. № 1054.

12 Построение систем социальной защиты: международные нормы и документы о правах человека, публикация МОТ.

13 Концепция безопасного труда в Республике Казахстан до 2030 года, URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/enbek/documents/details/285862?lang=ru>.

14 Развитие профессиональных компетенций в сфере охраны труда, URL: https://www.kazenergy.com/upload/document/operation/coord_rniiot.pdf.

ГРНТИ 06.51.51

СОВРЕМЕННЫЕ МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ

А.Б. Жанбозова

Старший научный сотрудник, PhD, Институт экономики КН МНВО РК, г. Алматы

Г.Т. Сиксимбаева

PhD-докторант, ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, г. Астана

В статье систематизированы и представлены современные модели организации электронной коммерции. Определены предпосылки их появления, описаны различия их механизмов и принципов функционирования, а также особенности монетизации – извлечения дохода. Статья подготовлена в рамках проекта грантового финансирования МОН РК «Формирование институциональной среды рынка электронной коммерции в Казахстане, ее оценка и разработка механизма развития» (ИРН АР14871419).

Ключевые слова: электронная коммерция, цифровизация, цифровая экономика, маркетплейс, интернет-магазин, потребитель.

Происходящий в настоящее время беспрецедентный рост рынка электронной коммерции обусловлен процессами цифровизации экономики [1]. Действительно, взаимодействие поставщика и покупателя на виртуальном рынке, включая поиск, заключение договора происходит благодаря поисковым системам и наличию электронной подписи. Во-вторых, оплата за товар или услугу осуществляется благодаря цифровым дистанционным формам оплат (электронные кошельки, электронные деньги, интернет-банкинг, мобильные переводы, QR и т.д.). В-третьих, доставка товаров осуществляется благодаря онлайн-системам, которые присущи цифровым экономикам [2, 3]. В самом общем виде под цифровизацией экономики понимается процесс, связанный с формированием компонентов цифровой экономики и цифровой экономики в целом [4, 5]. Поскольку цифровая экономика – это деятельность по созданию, распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг [6], под цифровизацией экономики можно понимать процесс создания, распространения и использования цифровых технологий во всех отраслях и сферах экономики. Таким образом, именно цифровизация экономики трансформировала способы доставки, потребления, заказа и оплаты за товары и услуги, тем самым способствовал появлению нового института – рынка электронной коммерции.

Сегодня под термином «электронная коммерция» в общем случае понимается предоставление товаров и платных услуг через глобальные информационные сети. В область, охватываемую этим понятием, включаются не только интерактивные транзакции, но и такие виды деятельности, как проведение маркетинговых исследований, определение возможностей рынка сбыта, поддержка связей с поставщиками и потребителями, организация документооборота, осуществление дистанционных платежей и прочее [7]. Таким образом, электронная коммерция является комплексным понятием и включает в себя электронный обмен данными при совершении сделки как одну из составляющих.

В настоящее время электронную коммерцию невозможно представить без интернета, а современные исследования рассматривают интернет как обязательное условие функционирования электронной коммерции и электронной торговли. Однако есть некоторые нюансы. Электронная коммерция появилась в 1960-е годы, а интернет к концу XX века. Характер электронной коммерции в ранние годы определялся использованием телефонной связи для оформления заказа и доставкой товара посредством почты. Позже начали использовать электронную почту для осуществления заказов, а также для распространения электронного каталога товаров. С появлением глобальной сети интернет появились виртуальные магазины в сети интернет с возможностью выбирать товары и оформить заказ и доставку. Вышеизложенное позволяет заключить, что с истечением определенного количества времени суть электронной коммерции не меняется, меняется только его методы и инструменты. Если даже сейчас электронную коммерцию нельзя представить без интернета, все же интернет не является принципиальным элементом электронной коммерции вообще. Так как технологии на месте не стоят, вполне вероятно, что электронная коммерция в будущем будет использовать усовершенствованную технологическую сеть, которая вытеснит интернет. При этом у этой сети должны быть такие же преимущества над интернетом – равносильные тем, которые были у сети интернет над телефонной связью и почтой.

В данном аспекте проблемы привлекает внимание определение, сформулированное Л.М. Калужским: «Электронная коммерция – форма коммерческой деятельности, осуществляемая полностью или частично в виртуальной электронной среде, при которой информационные и транзакционные взаимодействия осуществляются на основе применения информационно-коммуникационных технологий» [8].

Б. Клейндл тоже избегает ориентации только на интернет при определении электронной коммерции: «это – процесс осуществления коммерческой деятельности с использованием компьютерных технологий, который включает в себя использование не только Интернета, но и других технологий, изменяющих маркетинговую практику» [9]. Очевидно, подобная трактовка определяет главную цель применения таких технологий, заключающуюся в усилении, ускорении, упрощении взаимоотношений между

бизнесом и потребителями. По нашим соображениям, эти технологии должны быть экономически привлекательными, ведь в ином случае они не будут использоваться в сфере электронной коммерции. Здесь под экономической привлекательностью мы подразумеваем доступные, стандартизированные технологии обмена данными с возможностью сегментации по видам товаров и услуг, а также по пользователям.

Последнее десятилетие характеризуется с расширением возможностей использования интернета и других цифровых технологий в электронной коммерции. Например, потребители могут отслеживать путь заказанного товара в режиме реального времени, смотреть фото и видео товаров в 3D режиме, примерять одежду и вещи виртуально. Появился мобильный интернет, и люди чаще осуществляют заказы именно через мобильные телефоны. Развиваются формы безналичной оплаты, в том числе и кредитные. Многие компании уже прибегают к услугам дронов для доставки мелкогабаритных посылок в отдаленные регионы или в условиях непогоды. Появился интернет вещей, когда компании не просто продают товар, но вместе с ним и обслуживание. Но самый важный успех в глобальной электронной коммерции связан с интегрированием цифровых технологий в виртуальные площадки сделок, которых на практике принято называть по-разному: электронной/цифровой площадкой, электронной/цифровой платформой, чаще всего маркетплейсом [10].

Маркетплейсы позволяют малому и среднему бизнесу не тратить свои ресурсы на создание и обслуживание собственного сайта, а вместо этого использовать его возможности за определенную плату. При этом, его возможности позволяют сравнивать цены и условия доставки у разных поставщиков. Такая прозрачность способствует усилению конкуренции среди предпринимателей. Кроме того, в больших маркетплейсах обеспечивается высокий уровень безопасности платежей, поэтому потребители более доверчивы к ним, нежели отдельным малым компаниям [11]. Таким образом, мы видим, что более бурное развитие электронной коммерции обусловлено развитием виртуальных маркетплейсов и посреднических площадок. Безусловно, они не будут развиваться без интернета, но роль цифровых технологий в развитии интернета увеличивается наряду с интернетом.

Мир электронной коммерции довольно многомерный, и одним из критериев, с помощью которого можно его анализировать, является тип потребителя продукции (рисунок 1).

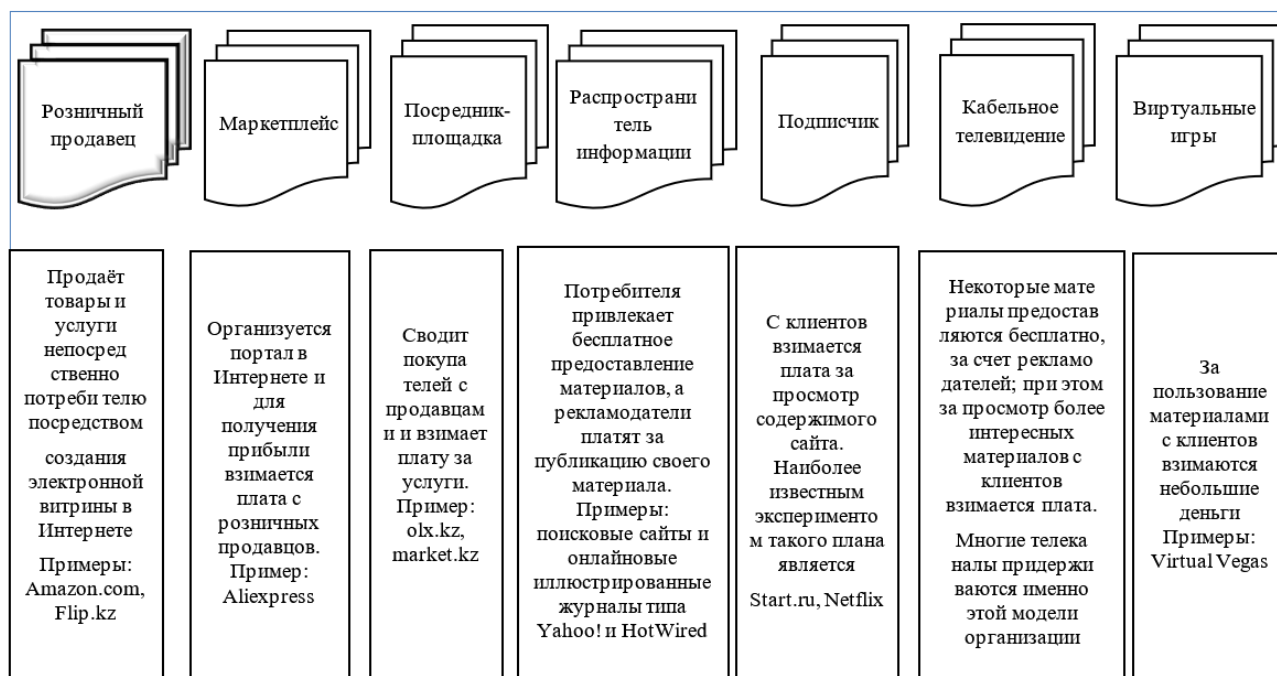


Рисунок 1. Современные модели электронной коммерции.

Примечание. Составлено и дополнено автором на основе источника [12].

В общем случае на рынке электронной коммерции могут быть задействованы 5 участников – продавец, покупатель, агент оплаты, агент доставки и агент обслуживания. При этом между продавцом и покупателем могут быть различные модели организации электронной коммерции, которые представлены в рисунке 1:

1. Розничным продавцом может выступать не только интернет-магазин, но и любая компания, имеющий электронный каталог товаров и/или описательную информацию об услугах в сети интернет, социальных сетях, и продающая свои товары и услуги конечным потребителям.

2. Маркетплейс – это цифровая площадка, где интегрируется информация о продаваемых товарах и услугах от различных розничных продавцов за определенную комиссию. Розничные продавцы могут сделать портал фактическим хостом, разместив свой web-сайт на его сервере. Второй вариант – приобрести активную ссылку в маркетплейсе, которая бы отсылала клиентов на их собственные сайты. Часто розничные продавцы стремятся быть в подобных маркетплейсах для увеличения географии охвата, роста объемов сбыта, и просто в целях экономии ресурсов на маркетинг и продажи, в том числе на поддержание безопасности платежных систем. Наиболее успешным примером служит Aliexpress, где можно найти практически любой товар, выбрать продавца по ценовому критерию, или условиям доставки. Онлайн-фондовые рынки тоже являются маркетплейсами.

3. Посредники-площадки тоже похожи на маркетплейсы. Различие в том, что в маркетплейсах взносы оплачиваются на определенные сроки вне зависимости от величины суммы совершенных сделок, а посредники взимают

плату в момент свода покупателя и продавца. Однако посредники на начальном этапе стараются не взимать плату до определенного периода, пока не наберут популярность. Некоторые посредники предлагают минимальный пакет услуг бесплатно, но дополнительные услуги как продвижение объявления обычно платные. Еще одним принципиальным различием является то, что на платформах посредников размещаются отдельные объявления, тогда как в маркетплейсах полный электронный каталог. Посредники могут быть универсальными и специализированными. Например, Head hunter – специализированный посредник в области найма персонала, Krisha.kz – в области недвижимости, koleza.kz – в области автомобилей.

4. Распространитель информации. Данная модель организации электронной коммерции сильно напоминает коммерческую деятельность телеканалов, когда потребители смотрят ТВ-программы и фильмы совершенно бесплатно, но, чтобы поддерживать деятельность, администрация телеканала периодически показывает рекламу потребителям. С появлением интернета по аналогичной схеме начали работать сайты электронных материалов, электронные СМИ, бесплатные поисковые сайты, сайты показа бесплатных фильмов (например, baskino.com). Даже социальные сети, такие как Facebook, Instagram, на страницах которых частные и юридические лица создают свои профили и пользуются всеми благами их сервиса бесплатно, коммерческую выгоду получают преимущественно от показа реклам пользователям. Кроме того, пользователи этих социальных сетей, имеющие сотни тысяч, а иногда миллионы подписчиков на их странице (обычно это известные певцы, актеры, спортсмены и т.д.) тоже размещают на своей странице коммерческую рекламу. В последнее время даже не совсем известные широкому кругу лиц люди, которые специализируются в каком-либо узком сегменте деятельности как кулинария, кондитерное дело, психология, воспитание детей, рукоделие, путешествия и т.д. делятся своими подписчиками полезной, довольно ценной информацией, отвечают на вопросы, выходят в прямой эфир совершенно бесплатно. Однако они все это делают с целью монетизации своего труда: они для своей аудитории рекомендуют товары и услуги рекламодателя.

5. Модель подписчика могут использовать онлайн-библиотеки, реферативные базы научных работ и статей (Scopus.com, Web of science) и другие электронные базы, а также сайты развлечений, просмотра фильмов. Схема очень проста: подписчик оплачивает деньги за просмотр материалов фиксированную сумму на конкретный период.

6. Кабельное телевидение. Помимо бесплатного просмотра программ за счет показа реклам, компании предлагают просмотр конкретных программ и фильмов на выбор за определенную плату.

Виртуальные игры. Они могут быть частично бесплатны, однако использование полного функционала приложений требует осуществления оплаты.

Выделенные нами 7 моделей организации электронной коммерции предполагают совершенно новые модели потребительских покупок и

отличаются способами монетизации. Эти модели могут применяться в смешанном виде. Например, бесплатный интернет-сайт познавательных материалов может предлагать тот же пакет без рекламы за определенную плату. Здесь мы наблюдаем скрещение двух моделей: модели «распространитель информации» и модели «подписчик». Можно предположить, что в будущем подобная опция может появиться в широко распространённых глобальных социальных сетях.

Литература

- 1 Ешугова С.К., Хамирзова С. К. Развитие электронной коммерции в условиях цифровизации // Новые технологии. – 2021. – №3(17). – С. 95-104.
- 2 Киреева А.А., Әбілқайыр Н.Ә. Цифровизация экономики регионов Казахстана: понятия, перспективы и механизмы реализации. – Алматы: Институт экономики КН МОН РК, 2021. – 292 с.
- 3 Жумадилова М., Жусупбекова М.К. Некоторые правовые аспекты электронной торговли в Республице Казахстан // Актуальные проблемы развития человеческого потенциала в современном обществе: матер. 5-й междунар. науч.-практ. конф. – Пермь, 2018. – С. 27-31.
- 4 Mesenbourg T.L., Atrostic B.K. Measuring the Digital Economy: Theory and Practice // <https://2001.isiproceedings.org/pdf/1074.PDF>. 04.11.2019.
- 5 Tovma N.A., Baidildina A., Ussabaev A. External and internal factors affecting the development of the digital economy // Sustainable Economic Development and Application of Innovation Management from Regional expansion to Global Growth: proceed. of the 32nd internat. Business Information Management Association conf. (IBIMA 2018). – Seville, 2018. – P. 351-355.
- 6 Алимбаев А.А., Битенова Б.С. Цифровая экономика: особенности формирования и тенденции развития. // Экономика: стратегия и практика. – 2019. – №14(1). – С. 57-69.
- 7 Жанбозова А.Б. Unification of modern e-commerce theory // Инноватика в современном мире: опыт, проблемы и перспективы развития: сб. науч. ст. по матер. 9-й междунар. науч.-практ. конф. – Уфа, 2022. – С. 21-30.
- 8 Калужский М.Л. Особенности трансформации маркетинга в электронной коммерции // Омский научный вестник. – 2013. – №1(115). – С. 55-58.
- 9 Kleindl V.A. Strategic Electronic Marketing: Managing E-Business – Cleveland, Ohio Mason: Thomson, 2002. – 428 p.
- 10 Panzabekova A.Zh., Zhanbozova A.B., Ibragimova K.I. Theoretical essence of the digital economy at the present stage // Межтерриториальное неравенство: проблема или драйвер развития: матер. 6-го междунар. симпоз. по региональной экономике – Екатеринбург, 2021. – С. 295-302.
- 11 Жанбозова А.Б., Мусаева Д., Азатбек Т.А. и др. Экономическая природа цифровых платформ // Вестник университета «Туран» – 2022. – №2(94). – С. 38-46.

12 Clark B. Welcome to my parlor... // Marketing Management – 1997. – №5(4). – P. 10-25.

**ҚҰҚЫҚ ҚОРҒАУ, ӘСКЕРИ ІС ЖӘНЕ
ҚАУІПСІЗДІК САЛАЛАРЫ**

**ЮРИСПРУДЕНЦИЯ, ВОЕННОЕ ДЕЛО И
БЕЗОПАСНОСТЬ**

**LAW ENFORCEMENT, MILITARY AND
SECURITY**

SRSTI 10.91

COMPARATIVE ANALYSIS OF PUBLIC ADMINISTRATION THEORIES AND PRACTICES IN CHINA AND WESTERN COUNTRIES

Lian Yi Chao

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty

A. Smanova

*Candidate of Juridical Science, senior lecturer, Al-Farabi Kazakh National University,
Almaty*

This research article aims to provide a comparative analysis of public administration theories and practices in China and Western countries. The article explores the historical development of public administration in both contexts, highlighting the key theories and principles that have shaped their evolution. It examines the similarities and differences in the approaches to public administration, focusing on governance, policy-making, and administrative reforms. The research article concludes by discussing the implications of these comparative analyses for the field of public administration and the potential for cross-cultural learning and collaboration.

Key words: public administration, theory, practice, China, Western countries, comparative analysis, governance, policy-making, administrative reforms, cross-cultural learning.

Public administration is a critical field that plays a vital role in the governance and management of countries. The theories and practices of public administration vary across different contexts, reflecting the unique historical, cultural, and political factors at play. This research article aims to provide a comparative analysis of public administration theories and practices in China and Western countries. By examining the similarities and differences, this article seeks to contribute to the understanding of cross-cultural perspectives in public administration and identify potential areas for learning and collaboration.

Historical Development of Public Administration in China:

Traditional Administrative Systems:

The historical development of public administration in China can be traced back to ancient times, where administrative systems were influenced by Confucian

principles. This section explores the traditional administrative systems in China and their impact on the current state of public administration.

Modernization and Western Influences:

The late 19th and early 20th centuries witnessed significant changes in Chinese public administration due to the influence of Western ideas and practices. This section examines the impact of modernization and Western influences on the transformation of public administration in China.

Key Theories and Principles of Public Administration in China:

Socialist Administrative Theory:

Following the establishment of the People's Republic of China in 1949, socialist administrative theory became the guiding principle of public administration in China. This section discusses the key tenets of socialist administrative theory and its influence on administrative practices.

New Public Management:

In recent decades, China has embraced elements of New Public Management, which emphasizes efficiency, accountability, and market-oriented approaches in public administration. This section examines the adoption of New Public Management principles in Chinese public administration and its impact on governance and policy-making.

Historical Development of Public Administration in Western Countries:

Classical Administrative Theory:

Western countries have a rich history of public administration theories, with classical administrative theory being one of the foundational frameworks. This section explores the development of classical administrative theory and its influence on Western public administration.

New Public Administration:

In response to the challenges of the 20th century, Western countries witnessed the emergence of New Public Administration, which focused on citizen participation, social equity, and public service values. This section discusses the key principles of New Public Administration and its impact on Western public administration.

Comparative Analysis of Public Administration Theories and Practices:

Governance and Policy-Making:

This section compares the approaches to governance and policy-making in China and Western countries, highlighting the similarities and differences in decision-making processes, stakeholder engagement, and policy implementation.

Administrative Reforms:

Comparing the administrative reforms in China and Western countries provides insights into the strategies employed to enhance efficiency, effectiveness, and transparency in public administration. This section examines the administrative reforms undertaken and their outcomes in both contexts.

Implications for Cross-Cultural Learning and Collaboration:

The comparative analysis of public administration theories and practices in China and Western countries has significant implications for cross-cultural learning and collaboration. This section discusses the potential for knowledge exchange, best

practice sharing, and collaborative initiatives to improve public administration globally.

In conclusion, this research article has provided a comparative analysis of public administration theories and practices in China and Western countries. By examining the historical development, key theories, and current state of public administration in both contexts, we have gained valuable insights into the similarities and differences that shape the field.

In China, the traditional administrative systems influenced by Confucian principles laid the foundation for public administration. The establishment of the People's Republic of China in 1949 introduced socialist administrative theory as the guiding principle, emphasizing collective decision-making and centralized control. In recent decades, China has also embraced elements of New Public Management, focusing on efficiency, accountability, and market-oriented approaches.

In Western countries, classical administrative theory has been a foundational framework, emphasizing hierarchical structures and bureaucratic processes. The emergence of New Public Administration in response to societal challenges brought a focus on citizen participation, social equity, and public service values.

Comparing the approaches to governance and policy-making, we find similarities in the importance placed on stakeholder engagement and policy implementation. However, differences exist in decision-making processes, with China emphasizing centralized control and Western countries emphasizing participatory approaches.

Administrative reforms have been undertaken in both China and Western countries to enhance efficiency, effectiveness, and transparency. These reforms have aimed to streamline processes, improve service delivery, and address challenges such as corruption and bureaucratic inefficiencies.

The comparative analysis of public administration theories and practices has significant implications for cross-cultural learning and collaboration. By understanding the strengths and weaknesses of different approaches, policymakers, practitioners, and scholars can engage in knowledge exchange, share best practices, and collaborate on initiatives to improve public administration globally.

In conclusion, the study of public administration in China and Western countries provides valuable insights into the diverse approaches and influences that shape the field. By fostering cross-cultural learning and collaboration, we can enhance governance, policy-making, and administrative reforms on a global scale.

References

- 1 Biao X. (2017). *Public Administration Reforms in China: A Comprehensive Review*. Routledge.
- 2 Rosenbloom D.H., Goldman L.H. (2014). *Public Administration in China*. Routledge.
- 3 Jiang W. (2016). *Administrative Reforms and Governance in China*. Springer.

4 Ma L.J., Miller M.E. (2015). Administrative Reform in China and Its Impact on the Public Service: A Study of Guangzhou. *Public Administration Review*, 75(1), 69-79.

5 Li H. (2019). *Public Administration in the Context of China: Past, Present, and Future*. CRC Press.

6 Wang Y. (2018). *New Public Management and Chinese Public Administration*. Routledge.

7 Li Z., Liu B. (2017). Public Administration in China and the United States: A Comparative Analysis. *Public Administration Review*, 77(2), 240-251.

8 Shen M., Wu X. (2016). Administrative Leadership in the Public Sector: A Comparative Analysis of China and the United States. *Administration & Society*, 48(9), 1071-1094.

ГРНТИ 10.27.41

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫХ ДОГОВОРОВ В ТЕОРИИ КАЗАХСТАНСКОГО ГРАЖДАНСКОГО ПРАВА

К.У. Байжанова

*К.ю.н., ассоциированный профессор, Казахский национальный аграрный
исследовательский университет, г. Алматы*

Б.Р. Рыскулбекова

*Магистр, старший преподаватель, Казахский национальный аграрный
исследовательский университет, г. Алматы*

Нельзя недооценивать значение договора. С помощью его граждане и юридические лица приобретают уверенность в том, что их предпринимательская деятельность будет обеспечена всеми необходимыми материальными предпосылками, а результаты их предпринимательской деятельности найдут признание у потребителей и будут реализованы. Такая уверенность, в свою очередь, способствует развитию производственной сферы. С помощью договора совершенствуется и процесс распределения производственных в обществе материальных благ, поскольку договор позволяет доставить произведенный продукт тому, кто в нем нуждается.

Ключевые слова: договор, сделка, соглашение, возмездный договор, консенсуальный договор, реальный договор.

Термин «договор» употребляются в гражданском законодательстве в различных значениях: как юридический факт, из которого возникает обязательство; само это договорное обязательство [1].

Под договором в гражданском праве понимается соглашение двух или нескольких лиц об установлении, изменении или прекращении юридических отношений [2].

В статье 7 ГК говорится, что гражданские права и обязанности возникают из оснований, предусмотренных законодательством, а также из действий граждан и юридических лиц, которые хотя и не предусмотрены им, но в силу общих начал и смысла гражданского законодательства порождают гражданские права и обязанности. Из смысла данной статьи видно, что договор является одним из оснований возникновения гражданских прав и обязанностей. Договор – это наиболее распространенный вид сделок. Только немногочисленные односторонние сделки не относятся к числу договоров. Основная же масса,

встречающихся в гражданском праве сделок – договоры. В соответствии с этим договор подчиняется общим для всех сделок правилам.

Как и любая сделка, договор представляет собой волевой акт. Однако этот волевой акт обладает присущими ему специфическими особенностями. Он представляет собой не разрозненные волевые действия двух или более лиц, а единое волеизъявление, выражающее их общую волю. Для того, чтобы их общая воля могла быть сформулирована и закреплена в договоре, он должен быть свободен от какого-либо внешнего воздействия [3].

Поэтому ст.380 ГК РК закрепляет целый ряд правил, обеспечивающих свободу договора. Граждане и юридические лица свободны в заключении договора. Понуждение к заключению договора не допускается, за исключением случаев, когда обязанность заключить договор предусмотрена ГК, законодательными актами или добровольно принятым обязательством (п.1 ст.380 ГК РК). Договор представляет собой одно из самых уникальных средств, в рамках которого интерес каждой стороны, в принципе может быть удовлетворен лишь посредством удовлетворения интересов другой стороны. Это и порождает общий интерес сторон в заключении договора и его надлежащем исполнении [4].

Договор – это наиболее оперативное и гибкое средство связи между производством и потреблением, изучения потребности и немедленного реагирования на них со стороны производства [5].

В силу этого именно договорно-правовая форма способна обеспечить необходимый баланс между спросом и предложением, насытить рынок теми товарами, в которых нуждается потребитель.

Договор основан на взаимной заинтересованности сторон, поэтому именно он способен обеспечить такую организованность, порядок и стабильность в экономическом обороте, которых невозможно добиться с помощью самых жестких административно-правовых средств.

Это и многие другие качества договора с неизбежностью обуславливают усиление его роли и расширения сферы его применения по мере перехода к рыночной экономике [6].

Условия, на которые достигнуто соглашение сторон, составляют содержание договора. По своему юридическому значению все условия делятся на существенные, обычные и случайные.

Существенными признаются условия, которые необходимы и достаточны для заключения договора. Для того, чтобы договор считался заключенным, необходимо согласовать все его существенные условия.

Обычные условия не нуждаются в согласовании сторон, они предусмотрены в соответствующих нормативных актах и автоматически вступают в действие в момент заключения договора. Это не означает, что обычные условия действуют вопреки воле сторон в договоре. Как и другие условия договора, условия основываются на соглашении сторон. Только в данном случае соглашение сторон – подчинить договор обычным условиям,

содержащимся в нормативных актах, выражается в самом факте заключения договора данного вида.

К числу обычных условий возмездных договоров следует отнести цену в договоре. В соответствии со ст. 385 ГК РК, если в договоре не определяется цена по которой оплачивается исполнение договора, то в предусмотренном законом случаях применяются цены (тарифы, расценки, ставки и т.п.), устанавливаемые или регулируемые уполномоченными на то государственными органами.

К числу обычных условий следует относить и примерные условия, разработанные для договоров соответствующего вида и опубликованные в печати, если в договоре имеется отсылка к этим примерным условиям. Если такой отсылки не содержится в договоре, такие примерные условия применяются к отношениям сторон в качестве обычаев делового оборота, если они отвечают требованиям, предъявляемым гражданским законодательством к обычаям делового оборота (ст.3 п.4, ст. 388 ГК РК).

К числу обычных условий относятся и те обычаи делового оборота, применяемые к отношению сторон, которые вступают в действие, если условие договора не определено сторонами или диспозитивной нормой (ст. 388 п.2 ГК РК).

Случайными называются такие условия, которые изменяют либо дополняют обычные условия. Они включаются в текст договора по усмотрению сторон.

Иногда в содержание договора включают права и обязанности сторон между тем права и обязанности сторон составляют содержание обязательственного правоотношения, основанного на договоре, а не самого договора как юридического факта, породившее это обязательственное правоотношение [6]. Некоторые авторы относят к числу существенных и те условия, которые закреплены в императивной норме закон. Однако наиболее важным признаком существенных условий является то, что они обязательно должны быть согласованы сторонами, иначе договор нельзя считать заключенным.

Поскольку договор является одним из видов сделок, его форма определяется в соответствии с правилами о форме сделок (ст.ст. 151-155 ГК).

Однако стороны могут предусмотреть, например, что договор должен быть нотариально удостоверен, хотя по законодательству нотариальное удостоверение данного вида договора не требуется. В этом случае условия по нотариальной форме сделки становятся существенными. Поэтому в ГК предусмотрено, что, если стороны условились заключить договор в определенной форме, он считается заключенным в момент придания ему указанной формы.

Если согласно законодательству или соглашению сторон договор должен быть заключен в письменной форме, то письменная форма обычно подтверждается составлением одного документа или обменом документами, в том числе письмами, телеграммами, телефонограммами, телетайпами, факсами

или иными документами, определяющими субъектов и содержание их волеизъявления (п.3 ст.152 ГК). Законом, иными правовыми актами и соглашением сторон могут устанавливаться дополнительные требования, которым должна соответствовать форма договора (изложение содержания и содержания сделки на определенном бланке, удостоверение подписей печатью и т.д.) и предусматриваться последствия несоблюдения этих требований (п.3 ст.152 ГК).

Форма договора призвана закреплять и правильно отражать волеизъявление его сторон. Однако нередко возникают споры, обусловленные тем, что содержание договора вызывает неоднозначное его толкование. В целях разрешения указанных споров ст. 392 ГК формирует правила толкования договора. При толковании условий договора судом принимается во внимание буквальное значение содержащихся в нем слов и выражений.

Договор – это соглашение двух или нескольких волеизъявлений. Для того, чтобы стороны могли достигнуть соглашения и тем самым заключить договор, необходимо, по крайней мере, чтобы одна из них сделала предложение о заключении договора, а другая – приняла это предложение. Поэтому заключение договора проходит в две стадии. Первая стадия именуется офертой, а вторая акцептом. В соответствии с этим сторона, делающая предложение заключить договор, именуется оферентом, а сторона, принимающая предложение – акцептантом. Договор считается заключенным, когда оферент получит акцепт от акцептанта.

В соответствии со ст. 395 ГК, оферта должна обладать набором определенных признаков. Во-первых, она должна быть достаточно определенной и выражать явное намерение лица заключить договор, во-вторых, необходимой полнотой, т.е. содержать в себе все существенные условия договора, в-третьих, она должна быть адресована определенному лицу.

Литература

1 Масевич М.Г., Мурзин Н.Г., Покровский Б.В. Правовые вопросы материально-технического снабжения предприятий совнархозов. – А., 1962. – С. 77-79.

2 Покровский Б.В., Сулейменов М.К., Наменгенов К.Н. Правоотношения производственных объединений и предприятий в сфере хозяйственного оборота. – А., 1985. – С. 49-51.

3 Шершеневич Г.Ф. Учебник русского гражданского права. – М., 1995. – 304 с.

4 Толстого Ю.К., Сергеева А.П. Гражданское право. Часть 1. // Учебник. – М.: Издательство ТЕИС, 1996. – 428 с.

5 Сулейменов М.К., Покровский Б.В. Договор в народном хозяйстве. – А., 1987. – 32 с.

6 Яковлев Ф. О роли гражданского права в реализации решений XXVII съезда КПСС // Актуальные проблемы гражданского права. 1986. – С.11.

7 Беляков А.М., Братусь С.Н. Гражданское право, Том 1. – М., 1969. – 458 С.

SRSTI 10.07.61

THE CORRELATION OF MORAL PRINCIPLES AND LEGAL NORMS IN MODERNITY

Li Ang

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty

A. Smanova

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty

This research article explores the correlation between moral principles and legal norms in modernity. It examines the relationship between morality and law, considering the extent to which moral principles influence the creation and enforcement of legal norms. The article analyzes the role of moral values in shaping legal systems, the challenges of balancing individual morality with societal norms, and the implications for justice and social cohesion. It also discusses the impact of cultural diversity and changing societal values on the correlation between morality and legality. By understanding the complex interplay between moral principles and legal norms, societies can strive for a more just and harmonious legal framework.

Key words: moral principles, legal norms, morality, law, modernity, justice, social cohesion.

The correlation between moral principles and legal norms has been a subject of philosophical and legal discourse for centuries. In modernity, the relationship between morality and law has become increasingly complex due to cultural diversity, changing societal values, and the evolving nature of legal systems. This research article aims to explore the correlation between moral principles and legal norms in modernity, examining the influence of morality on the creation and enforcement of legal norms and the challenges of balancing individual morality with societal norms [1, 18].

The Role of Moral Values in Shaping Legal Systems. This section delves into the role of moral values in shaping legal systems. It discusses how moral principles, such as fairness, justice, and human rights, influence the creation of legal norms. It explores the concept of natural law and its impact on legal philosophy, highlighting the belief that certain moral principles are inherent and should guide the formulation of just laws. The section also examines the role of moral values in legal decision-making and the importance of ethical considerations in the administration of justice.

Balancing individual morality with societal norms is a complex challenge in modern legal systems. This section explores the tension between personal moral beliefs and the need for social cohesion. It discusses the concept of legal positivism,

which argues that laws are separate from morality and should be based solely on societal consensus. It also examines the limitations of legal positivism and the potential conflicts that arise when individual moral convictions clash with legal requirements. The section highlights the importance of striking a balance between individual rights and the collective well-being of society [2, 65].

The correlation between moral principles and legal norms has significant implications for justice and social cohesion. This section discusses how the alignment between morality and legality contributes to a just legal system. It explores the importance of public trust and confidence in the legal system, which is influenced by the perceived fairness and moral legitimacy of laws. The section also examines the impact of divergent moral perspectives on social cohesion and the challenges of accommodating cultural diversity within a legal framework.

Cultural diversity and changing societal values pose challenges to the correlation between moral principles and legal norms. This section explores how cultural relativism and pluralism influence the relationship between morality and legality. It discusses the need for legal systems to adapt to evolving societal values while upholding fundamental moral principles. The section also examines the role of human rights frameworks in addressing cultural differences and ensuring a universal standard of morality within legal systems [3, 17].

Here are some analysis points related to the correlation of moral principles and legal norms in modernity:

Influence of Moral Values on Legal Systems:

Analysis: Moral values play a significant role in shaping legal systems by providing a foundation for the creation and enforcement of laws. Moral principles such as fairness, justice, and human rights guide the formulation of legal norms, ensuring that laws align with societal values and promote a sense of moral legitimacy. This analysis highlights the importance of moral values in establishing a just legal framework that reflects the moral convictions of a society.

Balancing Individual Morality and Societal Norms:

Analysis: Balancing individual morality with societal norms is a complex challenge in modern legal systems. While legal positivism argues for laws based solely on societal consensus, it is essential to consider the moral convictions of individuals. Striking a balance between individual rights and the collective well-being of society is crucial to maintain social cohesion. This analysis emphasizes the need for legal systems to navigate the tension between individual moral beliefs and the need for a harmonious society.

Implications for Justice and Social Cohesion:

Analysis: The correlation between moral principles and legal norms has significant implications for justice and social cohesion. When there is alignment between morality and legality, it enhances the perceived fairness and moral legitimacy of laws, fostering public trust in the legal system. This trust is crucial for maintaining social cohesion and ensuring that the legal framework is respected and followed by members of society. This analysis highlights the importance of a just legal system in promoting social harmony.

Cultural Diversity and Changing Societal Values:

Analysis: Cultural diversity and changing societal values pose challenges to the correlation between moral principles and legal norms. Legal systems must adapt to evolving societal values while upholding fundamental moral principles. This requires a delicate balance between accommodating cultural differences and ensuring a universal standard of morality within legal frameworks. Human rights frameworks provide a valuable tool for addressing cultural relativism and promoting a common understanding of morality. This analysis emphasizes the need for legal systems to be flexible and responsive to cultural diversity while upholding moral principles.

Overall, the analysis points highlight the complex interplay between moral principles and legal norms in modernity. It underscores the influence of moral values on legal systems, the challenges of balancing individual morality with societal norms, and the implications for justice and social cohesion. Additionally, it emphasizes the impact of cultural diversity and changing societal values on the correlation between morality and legality. Understanding these dynamics is crucial for developing and maintaining a just and harmonious legal framework in modern societies.

In conclusion, the correlation between moral principles and legal norms in modernity is a dynamic and intricate relationship that shapes the foundation of legal systems. Moral values play a significant role in guiding the creation and enforcement of legal norms, as they provide a moral compass for societies to establish just and fair laws. The alignment between morality and legality is crucial for the legitimacy and effectiveness of legal systems, as it fosters public trust and confidence.

However, balancing individual morality with societal norms presents a complex challenge. Legal positivism argues for the separation of law from morality, emphasizing the importance of societal consensus in determining legal norms. While this approach promotes social cohesion, it may overlook the moral convictions of individuals and potentially lead to conflicts between personal beliefs and legal requirements. Striking a balance between individual rights and the collective well-being of society is essential to maintain a harmonious legal framework.

The correlation between moral principles and legal norms has significant implications for justice and social cohesion. A just legal system is one that aligns with moral values, ensuring fairness, equality, and respect for human rights. The perceived fairness and moral legitimacy of laws contribute to public trust in the legal system. Conversely, when there is a disconnect between morality and legality, it can erode trust and undermine social cohesion [6, 48].

Cultural diversity and changing societal values further complicate the correlation between morality and legality. Legal systems must adapt to evolving societal values while upholding fundamental moral principles. The challenge lies in accommodating cultural differences and ensuring a universal standard of morality within legal frameworks. Human rights frameworks provide a valuable tool for addressing cultural relativism and promoting a common understanding of morality.

In navigating the correlation between moral principles and legal norms, societies must strive for a legal framework that upholds fundamental moral values while promoting justice and social cohesion. This requires ongoing dialogue, critical

reflection, and a willingness to adapt to changing societal dynamics. By recognizing the complex interplay between morality and legality, societies can work towards a legal system that reflects the shared values and aspirations of its members, fostering a just and harmonious society in modernity.

References

- 1 Hart H.L.A. (1961). *The Concept of Law*. Oxford University Press.
- 2 Rawls J. (1971). *A Theory of Justice*. Harvard University Press.
- 3 Dworkin R. (1986). *Law's Empire*. Harvard University Press.
- 4 Raz J. (1986). *The Morality of Freedom*. Oxford University Press.
- 5 Finnis J. (1980). *Natural Law and Natural Rights*. Oxford University Press.
- 6 MacIntyre A. (1984). *After Virtue: A Study in Moral Theory*. University of Notre Dame Press.
- 7 Fuller L.L. (1964). *The Morality of Law*. Yale University Press.
- 8 Murphy J.G. (2001). *Natural Law and Practical Rationality*. Cambridge University Press.

ГРНТИ 10.27.41

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ЗАКЛЮЧЕНИЯ, ИЗМЕНЕНИЯ И РАСТОРЖЕНИЯ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫХ ДОГОВОРОВ В ТЕОРИИ ГРАЖДАНСКОГО ПРАВА

К.У. Байжанова

*К.ю.н., ассоциированный профессор, Казахский национальный аграрный
исследовательский университет, г. Алматы*

Б.Р. Рыскулбекова

*Магистр, старший преподаватель, Казахский национальный аграрный
исследовательский университет, г. Алматы*

В данной научной статье рассмотрим некоторые вопросы заключения, изменения и расторжения гражданско-правовых договоров в теории гражданского права.

Ключевые слова: договор, сделка, соглашение, возмездный договор, консенсуальный договор, реальный договор.

В п.4 ст.395 ГК проводятся различия между рекламой, которая не является офертой, а только вызовом на оферту и публичной офертой.

Публичная оферта делается такими лицами или организациями, которые по роду своей деятельности обязаны делать предложения как можно широкому кругу лиц.

Для признания предложения публичной офертой необходимо наличие определенных признаков:

- 1) Из него должна усматриваться воля лица вступить в договорные отношения;
- 2) оно должно содержать все существенные условия договора;
- 3) воля лица вступить в договорные отношения касается любого, кто отзовется на это предложение.

Акцептом признается ответ лица, которому адресована оферта о ее принятии (п.1 ст.396 ГК). Акцептом признается только такой ответ о принятии оферты, в котором акцептант выражает полное и безоговорочное согласие с офертой.

В соответствии с п.3 ст. 396 ГК, формой акцепта может выступать не только заявление в устной или письменной форме, но и совершение конклюдентных действий – отгрузка товаров, предоставление услуг, выполнение работ и т.п. Из действий должно явно вытекать безоговорочное

одобрение оферты, и эти действия должны быть совершены в пределах срока, установленного офертой для акцептанта.

Так же, как и оферта 9. п.2 ст. 395 ГК), акцепт может быть отозван без каких-либо последствий для акцептанта, но только до поступления акцепта оференту. После его получения оферентом договор считается заключенным, и прекратить его можно только по общим правилам расторжения договора (ст. ст. 401-404 ГК).

Предложение заключить договор может быть сделано присутствующим контрагентом, то есть, в условиях, допускающих немедленный ответ; отсутствующим контрагентом, то есть, когда неизбежно требуется время для получения ответа. Предложения с указанием срока может быть сделано как в устной, так и письменной форме.

Процедура заключения договора предусматривает принятие предложения другой стороной (акцептантом) только на тех условиях, которые выдвинуты оферентом. Если он их отвергает, договор считается не заключенным и вся процедура начинается заново. Поэтому выдвижение хотя бы одного иного условия признается новым предложением.

Основания изменения или расторжения договора. Под изменением договора понимается трансформация одного или нескольких условий, составляющих содержание договора.

Под расторжением договора понимается досрочное прекращение неисполненного или частично договора по основаниям, не предусмотренным ст.ст.367-377 ГК (прекращение обязательств)

В ст. 401 ГК различаются три варианта изменения и расторжения договора: по соглашению сторон; по решению суда; в результате одностороннего отказа от исполнения договора полностью или частично.

Соглашение сторон является наиболее приемлемым способом изменения и расторжения договора, вытекающим или принципа свободы договора. Все остальные способы изменения и расторжения договора (в судебном порядке, односторонний отказ от исполнения) могут применяться только в случаях, предусмотренных ГК, другими законодательными актами и договором.

По решению суда расторжение договора производится по требованию одной из сторон.

Односторонний отказ от исполнения договора допускается только если это прямо предусмотрено ГК, законодательными актами или договором (п.1 ст.404 ГК). Данное положение корреспондируется с нормой ст.273 ГК о недопустимости одностороннего отказа от исполнения обязательства, за исключением случаев, предусмотренных законодательством или договором.

Соглашение об изменении и расторжении договора совершается в той же форме, что и договор, если из договора, законодательства или обычаев делового оборота не вытекает иное (п.1 ст.402).

Последствия расторжения и изменения договора различны если при расторжении договора обстоятельства сторон прекращаются, но в измененном виде (п.п.1 и 2 ст. 403 ГК).

В ст.403 ГК закреплены положения, которые позволяют отличать расторжение договора от признания его недействительным:

– при расторжении и изменении договора обязательства прекращаются на будущее время. С момента заключения соглашения сторон или вступления в законную силу судебного решения; при признании договора недействительным юридические последствия не возникают, договор считается недействительным с момента его заключения (п.8 ст.157 ГК);

– при изменении или расторжении договора стороны вправе требовать возвращения того, что было исполнено по обязательству до момента изменения или расторжения договора;

– при признании договора недействительным, в качестве общего правила, установлена обязанность каждой из сторон возвратить другой стороне все, полученное по договору (п.3 ст.157 ГК).

Стороны вправе продлить действие договора на новый срок. Продление срока действия договора означает практически заключение нового договора, поэтому оно производится по правилам ст.397 ГК.

От продления срока действия договора следует отличать пролонгирование договора на новый срок, когда действие договора после истечения срока его действие автоматически продлевается. Пролонгирование договора допускается только в том случае, если это прямо предусмотрено самим договором.

Если в договоре не указано место его заключение, договор считается заключенным в месте жительства гражданина или в месте нахождения юридического лица, направившего оферту. (ст. 398 ГК).

Определение места заключения договора имеет особое значение при заключении внешнеэкономических договоров. В этих случаях закон обычно устанавливает, что форма сделки подчиняется праву места ее совершения, а права и обязанности сторон определяются по праву места совершения сделки, если иное не оговорено соглашением сторон.

Местом жительства гражданина признается то населенный пункт, где гражданин постоянно или преимущественно проживает (ст. 16 ГК). Местом нахождения юридического лица признается место нахождения его постоянно действующего органа (ст.39 ГК).

Хотя основным принципом гражданского законодательства является свобода договора, в ГК предусмотрена возможность заключения договора в обязательном порядке, но только тогда, когда это прямо предусмотрено ГК или иными законодательными актами.

Надо сказать, что круг этих случаев невелик. Из случаев установленных ГК, можно назвать публичный договор (ст. 390 ГК). из случаев, установленных иными законодательными актами, выделяется выполнения заказа государства государственными предприятиями.

В соответствии со ст.399 ГК, имеются два варианта заключения договора в обязательном порядке: когда это обязательно для одной из сторон, то эта сторона должна направить другой стороне извещение об акцепте, либо от

отказе от акцепта, либо об акцепте оферты (проект договора) на иных условиях (протокол разногласий к проекту договора) в течение 30 дней со дня получения оферты, если иной срок не установлен законодательством либо не согласован сторонами; сторона, направившая оферту и получившая от стороны, для которой заключение договора обязательно, извещение об ее акцепте на иных условиях (протокол разногласий к проекту договора), вправе передать разногласия, возникшие при заключении договора, на рассмотрение суда в течение 30 дней со дня получения такого извещения либо истечения срока для акцепта, если законодательством об отдельных видах договоров не установлен иной срок.

При уклонении стороны, для которой заключение договора обязательно от заключения договора, другая сторона вправе обратиться в суд с требованием о понуждении заключить договор и о возмещении убытков (п. 4 ст. 399 ГК).

Однако, это правило в некоторых случаях имеет исключение. В ГК РК, в отличие от ГК РФ, не предусмотрено понуждение стороны, заключившей предварительно договор, к заключению основного договора. Другая сторона вправе требовать только возмещения убытков (ст. 390 ГК).

Возмещение убытков производится по правилам п.4 ст.9 и ст.350 ГК.

По общему правилу разногласия, возникшие при заключении договора, разрешаются самими сторонами и на рассмотрение суда не передаются. Если стороны не смогут преодолеть разногласия, договор считается не заключенным, и отношения между сторонами прекращаются.

Есть только два случая, когда в соответствии со ст. 400 ГК, допускаются преддоговорные споры в суде:

- когда заключение договора является обязательным для стороны, отказывающейся заключить договор;
- когда есть соглашение сторон о передаче разногласия на рассмотрение суда (государственного или третейского). Такое соглашение называется прогнационным или арбитражным.

В случае рассмотрения разногласий судом условия договора, по которым стороны не договорились, определяются судом. Данному решению стороны обязаны подчиниться.

Служебные решения по преддоговорным спорам не требуют никаких действий по принудительному исполнению и имеют правообразующее значение.

Многочисленные гражданско-правовые договоры обладают как общими свойствами, так и определенными различиями, позволяющими отграничивать их друг от друга. Для того, чтобы правильно ориентироваться во всей массе многочисленных и разнообразных договоров, принято осуществлять их деление на отдельные виды. Данное деление проводится по различным основаниям. К договорам применима классификация, применимая к обязательствам, а именно – деление на договоры по передачи товара. К договорам также применимы и классификации сделок.

Реальные и консенсуальные договоры. Если, в соответствии с законодательными актами, для заключения договора необходима передача имущества, договор считается заключенным с момента передачи соответствующего имущества (п. 2 ст. 393 ГК).

В п.2 ст.393 ГК РК речь идет о моменте заключения реального договора. Большинство договоров являются консенсуальными (от лат. consensus – соглашение), то есть для их заключения достаточно достижения соглашения о заключении договора. Однако, некоторые договоры (например, дарение, хранение, заем, перевозка грузов) считается заключенным только с момента передачи предмета договора. Такой договор является реальным (от лат. res – вещь), и это должно быть закреплено законодательными актами.

Возмездные и безвозмездные договоры. Договор, по которому сторона должна получить плату или иное встречное представление за исполнение своих обязанностей, является возмездным. Безвозмездным признается договор, по которому одна сторона обязуется предоставить другой стороне что-либо без получения от нее платы или иного встречного предоставления. (ст. 384 ГК).

Различие между возмездным или безвозмездным договором проводится по наличию или отсутствию встречного имущественного предоставления от другой стороны за исполнение своих обязанностей по договору.

Некоторые договоры по закону могут быть как возмездными, так и безвозмездными (поручение, хранение, заем). Поэтому в ст.284 ГК закреплена презумпция того, что в случае, если возникнут какие-либо сомнения, договор признается возмездным. Безвозмездным договор будет признан, если это будет вытекать из законодательства, содержания или существа договора.

Односторонние и возмездные договоры различаются в зависимости от характера распределения прав и обязанностей сторон. В одностороннем договоре у одной стороны возникают только права, а у другой стороны только обязанности (например, договор займа). Во взаимном договоре каждая из сторон имеет свои права и обязанности.

Однотипные и смешанные договоры. Однотипные договоры порождают обязательства определенного вида (передача товара, выполнение работ, оказание услуг) со всеми их разновидностями (поставка, бытовой подряд, аренда, рента, франчайзинг и т.п.). смешанные договоры – это такие договоры, в которых содержатся элементы различных договоров, предусмотренных законодательством (ст.381 ГК).

Основные и предварительные договоры. Основной договор непосредственно порождает право и обязанности о передаче имущества, выполнении работ и оказании услуг. Предварительный договор – это договор, по которому стороны обязуются заключить в будущем основной договор, на условиях, предусмотренных предварительным договором (п.1. ст.390 ГК).

В качестве примера предварительных договоров можно привести договор об организации перевозок грузов, кредитный договор.

Связь предварительного и основного договоров проявляется в частности, в том, что форма обоих договоров должна совпадать. Предварительный

договор заключается в форме, установленной законодательством для основного договора, а если форма основного договора не установлена, то в письменной форме (п.2 ст.390 ГК).

Свободные и обязательные договоры. Свободные – это такие договоры, заключение которых всецело зависит от усмотрения сторон. Заключение обязательных договоров является обязательным для одной или обеих сторон.

Подавляющее большинство договоров в условиях рыночной экономики заключается свободно. Однако, некоторые виды договоров являются обязательными (например, договор, заключаемый государственным предприятием на основе государственного закона).

Среди обязательных договоров особенное значение имеют публичные договоры. Публичным признается договор, заключенный коммерческой организацией и устанавливающий ее обязанности по продаже товаров, выполнению работ, оказанию услуг, которые такая организация по характеру своей деятельности должна осуществлять в отношении каждого кто к ней обратился (ст. 387 ГК).

Взаимосогласованные договоры и договоры присоединения. При заключении взаимосогласованных договоров их условия определяются обеими сторонами. При заключении договоров присоединения их условия вырабатываются одной из сторон, другая сторона присоединяется к этим условиям.

Договор присоединения отличается от других видов договоров процедурой его заключения. Если обычный договор заключается путем обмена письмами, согласованием условий договора, то условия договора присоединения вырабатываются одной стороной и определяются в стандартных формах (бланк, формуляр и т.п.). Другая сторона не может вносить в договор никаких изменений. Если она это сделает, договор перестает быть договором присоединения и превращается в обычный договор.

Договоры в пользу их участников и договоры в пользу третьего лица. Обычно договоры заключаются в пользу их участников, которые и вправе требовать исполнения обязательств, вытекающих из договора. Вместе с тем, существуют и договоры, в которых требовать исполнения имеют лица, которые не принимали участия в их заключении, – договоры в пользу третьего лица.

Договором в пользу третьего лица признается договор, в котором стороны установили, что должник обязан произвести исполнение не кредитору, а третьему лицу, указанному или не указанному в договоре и имеющему право требовать от должника исполнения обязательства в свою пользу (ст. 391 ГК). Договор в пользу третьего лица – это традиционный институт гражданского права, один из случаев проявления отношений с участием третьих лиц (ст. 270 ГК). Специфика договора в пользу третьего лица заключается в том, что третье лицо с момента выражения намерения воспользоваться своим правом по договору практически заменяет кредитора. Именно поэтому в п.3 ст. 391 ГК закреплено положение, что должник в договоре вправе выдвигать против

требования третьего лица возражения, которые он мог бы выдвинуть против кредитора.

Литература

1 Масевич М.Г., Мурзин Н.Г., Покровский Б.В. Правовые вопросы материально-технического снабжения предприятий совнархозов. – А., 1962. – С.77-79.

2 Покровский Б.В., Сулейменов М.К., Наменгенов К.Н. Правоотношения производственных объединений и предприятий в сфере хозяйственного оборота. – А., 1985. – С. 49-51.

3 Шершеневич Г.Ф. Учебник русского гражданского права. – М., 1995. –304 с.

4 Гражданское право. Часть 1. Учебник // Под ред. Толстого Ю.К., Сергеева А.П. – М.: Издательство ТЕИС, 1996. – 428 с.

5 Сулейменов М.К., Покровский Б.В. Договор в народном хозяйстве. – А., 1987. – С.32.

6 Яковлев Ф. О роли гражданского права в реализации решений XXVII съезда КПСС // Актуальные проблемы гражданского права. 1986. – С.11.

7 Беляков А.М., Братусь С.Н. Гражданское право, Том 1. – М., 1969. – 458 с.

ГРНТИ 10.79.01

О НЕКОТОРЫХ ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПАХ УГОЛОВНОГО ПРОЦЕССА В ТЕОРИИ ПРАВА

К.У. Байжанова

*К.ю.н., ассоциированный профессор, Казахский национальный аграрный
исследовательский университет, г. Алматы*

Б.Р. Рыскулбекова

*Магистр, старший преподаватель, Казахский национальный аграрный
исследовательский университет, г. Алматы*

Принципы уголовного процесса – это правовые положения общего и руководящего значения, которые выражают природу и сущность процесса, определяют построение всех его стадий, форм и институтов и направляют уголовно-процессуальную деятельность на достижение целей и задач, поставленных государством перед уголовным судопроизводством.

Ключевые слова: принципы уголовного процесса, законность, справедливость, гуманность, объективность, принцип состязательности и равноправия сторон.

Принципы уголовного процесса – это руководящие положения, определяющие основное содержание деятельности органов досудебного производства и суда, осуществляемой на основе уголовно-процессуального закона. Различные взгляды высказываются в уголовно-процессуальной науке в отношении процессуальных принципов. К примеру, взгляды процессуалистов расходятся при решении вопроса, должны ли эти руководящие идеи, чтобы стать принципами процесса быть закреплены в законе, или же они будут принципами процесса, оставаясь только идеями, вытекающими из общего учения о праве и суде.

Но при всем различии они сходны в одном: принципы – это руководящие положения, на которых строится уголовный процесс.

Нет сомнения, что принципы уголовного процесса являются элементом определенного мировоззрения. Принципы вырабатываются наукой. Будучи выработанными, принципы становятся равно обязательными для всех субъектов уголовного процесса.

Наиболее правильной продолжает оставаться, как мы полагаем, точка зрения, высказанная Т.Н. Добровольской: «Никакие идеи сами по себе не могут регулировать правовые действия и правовые отношения до тех пор, пока они не

обретут государственно-властного и поэтому общеобязательного характера, то есть до тех пор, пока они не станут правовыми нормами».

Большинство процессуалистов считает, что принципы процесса – это общие, руководящие положения, закрепленные в нормах закона. Эта точка зрения, по нашему мнению, является наиболее верной, потому что только после закрепления в норме права то или иное положение становится обязательным для участников процесса.

Нормативное закрепление принципов уголовного процесса получают в нескольких законодательных актах: в Конституции Республики Казахстан, в Конституционном законе «О судебной системе и статусе судей Республики Казахстан», Уголовно-процессуальном кодексе.

В частности в п. 4 ст. 77 Конституции указано: «Принципы правосудия, установленные Конституцией, являются общими и едиными для всех судов и судей республики», а в ст. 4 Конституционного закона «О судебной системе и статусе Республики Казахстан» подчеркнуто, что единство судебной системы Республики Казахстан обеспечивается общими и едиными для всех судов и судей принципами правосудия.

Как бы не расходились точки зрения ученых на определение принципов уголовного процесса, в общем понятии принципы едины. Принципами уголовного процесса являются обусловленные общественным и государственным строем и закрепленные законодательством основные, исходные положения, определяющие сущность организации и деятельности государственных органов по досудебному производству, расследованию и разрешению уголовных дел.

Статья 9 Уголовно-процессуального кодекса Республики Казахстан закрепляет понятие и значение принципов уголовного процесса, указывая, что «принципами являются фундаментальные начала уголовного процесса, определяющие систему и содержание его стадий, институтов и норм, обеспечивающих общие условия реализации прав и обязанностей участников уголовного процесса и решение стоящих перед ними задач».

Принципы уголовного процесса должны находить реализацию на всем протяжении уголовно-процессуальной деятельности. При этом следует отметить, что все же существуют определенные различия в условиях реализации принципов уголовного процесса на различных стадиях движения уголовного дела, обусловленные конкретными задачами и специфическими процессуальными формами их достижения.

Принципы уголовного процесса могут быть расположены в определенной последовательности, согласованы между собой, сведены в стройную систему в зависимости от их общности, значения и отношений между ними.

Система принципов уголовного процесса позволяет лучше усвоить его сущность и способствует применению норм уголовно-процессуального права.

Вопрос о системе принципов уголовного процесса занимает довольно важное место в процессуальной науке. Но до сих пор по этому вопросу нет полного единства мнений, так как нет и общепризнанной системы принципов.

Бесспорно, что принципы современного уголовного процесса очень тесно связаны с его природой, целями и задачами.

В соответствии с ними определяется правильность многих теоретических положений, с ними соотнобразуется и практическая деятельность по осуществлению правосудия. Мы вправе говорить о принципах уголовного процесса, как о его руководящих идеях, источником которого является диалектическое понимание природы, сущности и задач демократического правосудия. В то же время такие принципы, как осуществление правосудия на началах равенства перед законом и судом, состязательность и равноправие сторон, ведение судопроизводства на языке суверенной республики являются и конкретными формами деятельности суда.

Система принципов уголовного процесса должна удовлетворять ряду требований.

Во-первых, она должна находиться в соответствии с существом процесса, выражать это существо.

Во-вторых, она должна иметь познавательное значение, раскрывая особые свойства нашего процесса, как демократического.

В-третьих, она должна обладать внутренним единством, теснейшей взаимосвязью всех объединяемых ею принципов. Их устремленностью к этой цели.

В-четвертых, она должна вооружать теоретических работников и практиков – следователей, прокуроров, судей простыми категориями, пользуясь которыми, они могли бы решать свои задачи.

Все принципы, объединенные в стройную систему, раскрывают сущность демократического правосудия, являются определяющими для всего строя уголовно-процессуальной деятельности и уголовно-процессуальных отношений.

Некоторые из основных принципов уголовного процесса прямо отражены в соответствующих статьях Конституции Республики Казахстан, например, судебная защита прав и свобод человека и гражданина, равенство всех перед законом и судом, обеспечение обвиняемому права на защиту, неприкосновенность личности и т.д. Другие, не будучи обозначены процессуальными терминами, содержатся в соответствующих положениях Конституции РК и вытекают из них по смыслу.

Так, например, принцип объективной истины, как основа судебного решения, в Конституции не содержится, но ясно, что он органически присущ правосудию, так как подлинный акт правосудия – это акт, опирающийся на факты, установленные в полном и точном соответствии с действительностью.

Состязательность процесса также не отражается в Конституции, но без этого принципа невозможен принцип обеспечения подозреваемому, обвиняемому права на защиту.

В уголовном процессе важно уяснение основных принципов уголовного процесса: законности; осуществления правосудия только судом; независимости судей; осуществление правосудия на началах равенства перед законом и судом;

осуществление судопроизводства на основе состязательности и равноправия сторон; принцип гласности рассмотрения дел; принципы неприкосновенности личности и жилища; принцип языка уголовного судопроизводства; право на профессиональную юридическую помощь и защиту; принцип презумпции невиновности.

Все принципы, объединенные в стройную систему, раскрывают сущность демократического правосудия, являются определяющими для всего строя уголовно-процессуальной деятельности и уголовно-процессуальных отношений.

Общепризнанные принципы международного права, закрепленные в ст.77 Конституции, такие как, презумпция невиновности, осуществление правосудия только судом, право на защиту и квалифицированную юридическую помощь, право на свидетельский иммунитет, неприкосновенность личности, жилища и собственности, состязательность и равноправие сторон, независимость судей, гласность судопроизводства, находят сегодня свое подтверждение в нормативных постановлениях Верховного Суда Республики Казахстан, и в действующем Уголовно-процессуальном кодексе.

В соответствии с требованиями ст.9 Уголовно-процессуального закона нарушение принципов уголовного процесса влечет признание процессуальных действий незаконными либо признание собранных при этом материалов не имеющих силы доказательств или состоявшегося производства по делу недействительным.

Одним из основополагающих принципов уголовного процесса служит принцип состязательности и равноправия сторон обвинения и защиты. Уголовное преследование, защита и разрешение дела судом отделены друг от друга и осуществляются различными органами и должностными лицами.

Суд не является органом уголовного преследования, не выступает на стороне обвинения или защиты, и не выражает каких бы то ни было интересов, помимо интересов права. Сохраняя объективность и беспристрастность, он создает необходимые условия для выполнения сторонами их процессуальных обязанностей и осуществления предоставленных им прав.

Бесспорно, обеспечение состязательности и равноправия сторон – одно из важнейших условий демократического судопроизводства. Являясь очень емким принципом, он включает способ исследования и оценки доказательств, способ отстаивания участниками процесса своих и представляемых интересов, способ реализации процессуальных функций. До сих пор серьезной проблемой остаётся применение принципа состязательности и равноправия сторон на досудебной стадии уголовного процесса. Данная стадия процесса под углом зрения действия принципа состязательности и равноправия сторон практически не освещается, и поэтому этот вопрос продолжает оставаться одним из наиболее актуальных.

Литература

- 1 Конституция РК.
- 2 Уголовный Кодекс РК.
- 3 Уголовно-процессуальный Кодекс РК.

ӨНЕРТАНУ САЛАЛАРЫ
ОТРАСЛИ ИСКУССТВОВЕДЕНИЯ
BRANCHES OF ART CRITICISM

ҒТАМР 18.91

АҒЫМСАЛЫ ДҮЗЕЛХАНОВТЫҢ «ТОМИРИС», «АЙМАН – ШОЛПАН», «ҚЫЗ ЖІБЕК» ТУЫНДЫЛАРЫНДА КЕЗДЕСЕТІН ҰЛТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТАР НЫШАНЫНДАҒЫ СӘНДІК КИІМ ҮЛГІЛЕРІ

Р.М. Исина

Магистрант, Шәкәрім университеті, Семей қ.

Мақалада ұлттық кескіндеме өнерінің қылқалам шебері Ағымсалы Дүзелханов шығармаларына ғылыми түсініктер берілген. Суретшінің «Томирис», «Айман-Шолпан», «Қыз Жібек» атты туындыларындағы қазақтың ұлттық өнері, сән өнерінің негізі қарастырылған. Мақала Ағымсалы Дүзелханов шығармаларына алғашқы анализдік талдау ретінде ұсынылып отыр.

Түйін сөздер: Ағымсалы Дүзелханов, бейнелеу өнері, кескіндеме, «Томирис», «Айман-Шолпан», «Қыз Жібек».

Ағымсалы Дүзелханов бүгінгі күнде қазақтың ұлттық кескіндеме өнерінің негізін қалаушылардың бірі де болып саналады. Қылқалам шеберінің «Алтын сарбаз», «Түркістан», «Ордабасы» «Көроғлы», «Оғыз хан», «Абылай хан», «Әбілқайыр хан», «Әйтеке би», «Қазыбек би», «Төле би», «Қорқыт» т.б. аса маңызды ұлттық төл туындылары бар. Осы орайда шебер суретшіге замандастары: «Шыны керек, қазақ сурет өнерінде төңкеріс жасаған бір адам болса, ол-Ағымсалы Дүзелханов. Оның қазақы қиялынан туған таңдамалы туындылары белгілі бір уақыт пен кеңістіктің шеңберіне сыймайды. Сол үшін де оның қыл-қаламынан туған суреттер осы өнердің үрдісінен шығып, сын мен сараптың без-бенінен аман өтіп, өз жолына түскен жәдігер іспетті. Ағымсалы Дүзелхановтың шығармашылығындағы пайым-парасат, өзгеше ойлау, дара тыныс сияқты ерекшеліктер оны зәу биікке алып шықты. Былайғы жерде ол не салса да, ойдың тереңімен, қиялдың шексіздігімен салды деген жөн шығар. Оның өзіндік стильдерінің бірі де бірегейі болған тұлғалар бейнесін кенеп бетінде кестелеуі есімін сурет өнерінің тарихына алтын әріппен жазды» деп өшпес баға берген [1].

Бүгінгі қазақ қоғамына белгілі суретшінің «Томирис», «Айман-Шолпан», «Қыз Жібек» шығармалары атауларына сай айтылып тұрғандай әйел адамдарға

арналған. Ал әйел бейнесін жасауда, оның ішінде көркемдік, вербальды емес образда шығару үшін әсемдік пен талғампаздықты қолданбау мүмкін емес. Осы орайда біз суретшінің әйел бейнесіндегі сәндік киім үлгілері, әсіресе ұлттық нақышты бөліп алып қарастырмақпыз. Ол үшін жоғарыда аталған картина атауларындағы тарихи есімдерге тоқталып өтейік.

Томирис, ашық уикипедия энциклопедиясынан алынған мәліметтен қарасақ, «Тұмар (Томирис) (грек. Τόμιρις, көне парс. Tahm-Rayiš, көне иран.: Tahmirih-»Батыл») (ж.ж.с.д. 570-520)-күнгей түркі-сақ халықтарының байырғы заманда ел билеген атақты әйел патшаларының бірі, массагет халқының байырғы заманында ел билеген атақты ханшайымы» [2]. Оның батырлығы туралы тарихи деректер былай деп жазады: «Грек жазбаларында оның елін «массагет» деп атайды. Тұмар ханша есімінің тарихқа еніп, әлемге танылуы-Ахемен әулетінен шыққан, «төрт құбыланың тұтас билеушісі» атанған парсының әйгілі патшасы Кирдің (ж.ж.с.д. 558-530.) Орта Азияға басқыншылық жорықпен келген «жеңілуді білмейді» деп дәріптелген әскерін ашық шайқаста тас-талқанын шығарып жеңуімен тікелей байланысты».

«Томирис» ханшайым сақ заманда өмір сүрген тарихи тұлға болғандықтан оны әлем халықтарының суретшілері де бейнелеген [3]. Мысалы итальяндық Ренессанс дәуірін суретшісі Андреа дель Кастаньо [4], XVII ғасырда өмір сүрген итальяндық суретші Маттиа Прети [5], неміс суретшісі, әрі иллюстраторы Александр Зик [6] және фламандтық кескіндемешісі Питер Пауэл Рубенстер кенепке түсірген болатын. Олардың барлығы да өздерінше және өз халықтарының дүниетанымдық аясында суреттеген еді.

Ал, Ағымсалы Дүзелханов Томирис (Тұмар) ханшайымның екі нұсқасын жасады (сурет 1). Екі нұсқада да суретші тарихи сюжетке назар аударған. Әсіресе, Тұмар ханшайымның көрерменгенге тура қарап, жауларына қаһарын төгіп, аяғымен жауды таптап беруі сәтті және әсерлі шыққан. Оның тарихы бізге мәлім. Жоғарыда атап көрсеткендей парсы патшасы Кирмен соғысып, оны жеңген.

Жалпы Томирис (Тұмар) ханшайымның бейнесін әлем суретшілер де бейнеледі. Ал Ағымсалы Дүзелхановтың нұсқасындағы басты айырмашылық неде? Ол көрерменгенге белгілі болғандай киім үлгілерінің ұлттық танымымен байланысы. Бірғана шошақ бөрік-тиграхадтың бас киімдерінің өзі ұлттық нақышқа негізделген. Сол дәуірдің үлгісіне сай Томирис (Тұмар) ханшайымның бас киімі әйел адамдарға тән сәукеле үлгісіне ұқсас.



Сурет 1. Томирис (Тұмар) ханшайым.

Ағымсалы Дүзелхановтың әйел образына шығарған келесі ұлттық шығарамасы «Айман-Шолпан» туындысы. Қазақ халқының лиро-эпостық жырының мотивіне негізделген. «Айман-Шолпан» лиро-эпостық жырының қысқаша тарихы мынадай: «Жырда Көтібар, Есет, Арыстан сияқты тарихи тұлғалардың есімдерінің аталуы-жырдың тарихилық сипатын арттыра түседі. «Көңілі кең, ақылы дана» Айман сіңлісі Шолпан екеуінің басына іс түскенде, аспай-саспай барлық қиыншылықты ақылмен, сабырмен жеңеді. Өзі сүйген жары Әлібекке қосылады. Шолпан мен Арыстанның тіл табысуына өзі дәнекер болып, Көтібарды ақыл мен айланың торына шырмап тастайды. Жырдағы күні өтіп бара жатқан ескі мен жаңаның арасындағы тартыс жаңашыл топтардың жеңісімен аяқталады. Басқа лиро-эпостық жырларда әйелдің сұлулығы көбірек сипатталса, бұл жырда әйелдің ақылы мен даналығын мадақтау басым. Жырдағы бас кейіпкер Айман ақыл-парасаты, тапқырлығы, табандылығы арқылы қиын істің де шешуін табады. Екі рудың рубасылары Маман мен Көтібардың арасындағы дауды шешеді. Алайда Көтібар жанжалды тоқтатпай, Маманның екі қызын тұтқынға алады. Қазақ дәстүрі бойынша, қыз баланы түйенің қомына отырғызу қорлықты, кемсітушілікті білдіреді екен. Алайда екі қыз бұған жаси қоймайды. Ауылына барған соң, Айман Көтібарға сіңлісі Шолпанды елге қайтаруын өтінеді. Сіңлісінен сүйген жігіті Есетке өзін екі айдың ішінде келіп алып кетуін айтып сәлем жолдайды. Көтібар Айманға үйленбек болады. Айман Көтібардың ұлы Есетке сыйлық жасайды. Әлібек келгенде Көтібар екеуін айқастырмай, істі жөнге салуды ойлайды.

*Екеуі не қылса да бітпек болды,
Ойлады бітісуге жақсы жолды.
Екі жақтан малды Айман қайтарғызып,
Маманға Арыстанды күйеу қылды.
Айман қыз сөйтіп елді алды бата,
Ісінде болмаған соң зәре қата.
Өзіне Әлібекті күйеу қылып,
Қылады Көтібарды өкіл ата.
Шолпанды берді Маман Арыстанға,*

*Әр жерде әлсіздерге болысқанға,
Айман қыз ақылменен тату қылды,
Бүйтіп ел болмас еді ұрысқанда.
(Ұлы даланың ұлы қыздары. 3-кітап)» [7].*

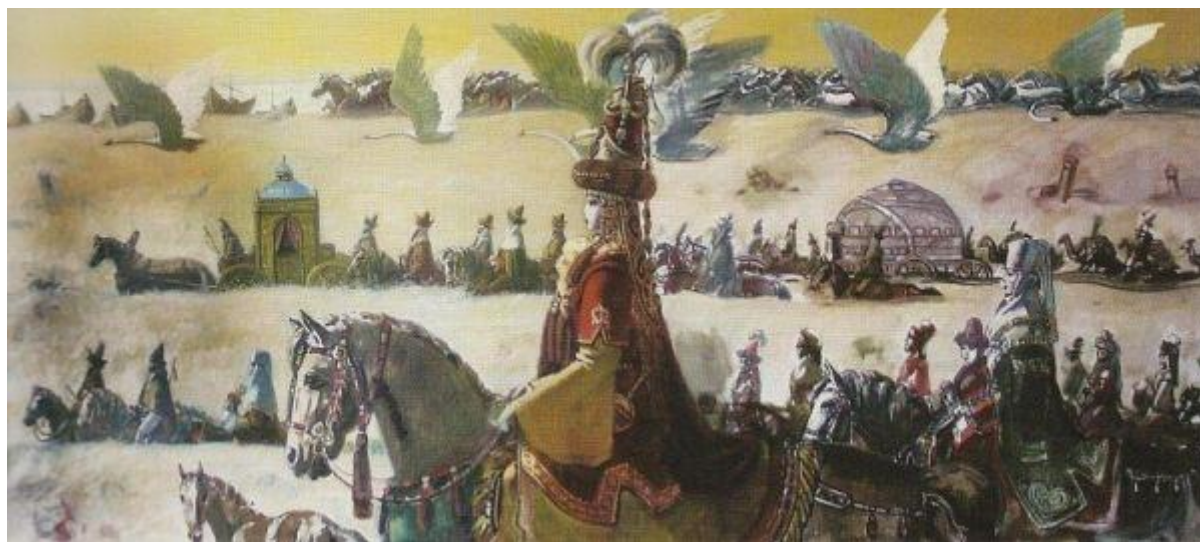


Сурет 2. Айман-Шолпан.

Сонымен бірге Қазақ әдебиеті, энциклопедиялық анықтамада «Жырдың оқиғасы негізінен XIX ғасырдың алғашқы жартысындағы қазақ елінің әлеуметтік-қоғамдық тіршілігін, тұрмыс-салтын қамтиды. Кейіпкерлердің ішінде тарихта болған адамдардың есімдері кездеседі (Көтібар, Арыстан, Есет, т.б.). Жырдың негізгі оқиғасы тама руының байы Маман мен шекті Көтібар батыр арасындағы өзара күресі. Жырда жеке бас бостандығы көтеріледі. Айман тек жеке басының азаттығын көксеген қыз емес, ел тыныштығын, қауым ынтымағын ойлаған ақылды да айлалы, өжет мінезді адам ретінде көрінеді. Жырда Көтібар бейнесі де шебер берілген. Бұрынғы батырлықтың азып, ел ішіндегі ұсақ-түйек тентектікке айналғаны осы бейне арқылы көрсетіледі. Құрылысы, бейнелер жасау әдісі, тіл ерекшеліктері жырдың ескі поэтикалық дәстүрде туындағанын көрсетеді. Ежелгі жыр, айтыс үлгілері кеңінен пайдаланылады. Эпикалық ұзақ дастандардағыдай, оқиғалар арасын қарасөзбен жалғап отыру үрдісі, жазба әдебиет дәстүріне тән белгілер де кездеседі», деп ғылыми түсініктеме беріп кетеді [8].

Ағымсалы Дүзелханұлының «Айман-Шолпан» шығармасына ұқсас келесі туындысы «Қыз Жібек» деп аталады. Ол туынды 1998 жылы салынған. «Қыз-Жібек» – қазақ тарихында болған оқиға. «Қыз Жібек» – қазақтың ең көне мұраларының бірі, лиро-эпостық дастаны. «Қыз Жібек» жыры-аңыз емес, тарихи оқиға, кейіпкерлері өмірде болған адамдар. Жырдың негізгі кейіпкерлері – Төлеген мен Жібек бірін-бірі шын сүйген ғашықтар, бірақ әке батасынан аттап кеткен Төлегеннің өлімі мен Жібектің қайғылы тағдыры талай жанарларға жас үйірілтпей қоймайды. Жібек бейнесі – сұлулық пен әсемдіктің нышаны, қазақ халқының мақтанышы, рухани ескерткіш.

Ал тарихы туралы: «Қыз Жібек – лиро-эпостық жыр. Шамамен XVII ғасырда жазылған. Жыр нұсқалары арасында айырмашылық аз. Тұңғыш рет Е.А. Александров Мұсабай ақыннан жазып алып, мазмұнын орысшаға қарасөзбен аударған (1880). XIX ғасырдың екінші жартысында татар мұғалімі Фалиолла Тухватуллин Зайсан өңірінен «Қыз Жібек» жырын жинап, 1894 жылы Қазанда бастырған. Сондай-ақ Жүсіпбек Шайхысыламұлы Қазан қаласында 1900, 1903, 1905, 1909, 1911 ж. қазақ тілінде жариялаған. «Қыз Жібектің» Тухватуллин жинаған нұсқасы 1925, 1933, 1939, 1957, 1967 ж. басылып шығып, 1958 жылы «Қазақ эпосы», «Казахский эпос» жинақтарында, 1963 жылы «Қыз Жібек» деген атпен қазақ, орыс тілдерінде жарияланды, 1988 жылы орыс тілінде жеке кітап болып шықты» [9].



Сурет 3. Қыз Жібек.

Қазір ҚР Орталық кітапханасының қолжазба қорында жырдың бірнеше нұсқалары сақтаулы. Оның ішінде Қ.Мырзағалиев, Ә.Дәнікерев, Ж.Қалмағамбетов, Е.Рақметов, Р.Мәзқожаев нұсқалары бар. «Қыз Жібек» жырында қазақ халқының өмірі, тұрмысы, кәсіп-тіршіліктері, салт-санасы, елдік, ерлік істері, ар-ожданы мен арман-мақсаты қызғылықты әрі көркем жырланады. Жыр мазмұнында Базарбай байдың Төлеген атты ұлы 14 жасқа толғанда өзіне жар іздеп, 210 сұлудың арасынан Сырлыбай ханның Жібек атты қызын ұнатқандығы айтылады. Үш ай Сырлыбай ханның елінде болған Төлеген

өз еліне бармақ болып сапарға шығады. Бірақ Жібекті қызғанып, жол тосқан Бекежан қапыда Төлегенді өлтіріп, қазасын Жібекке өзі келіп естіртеді. Сол үшін Бекежан өлім жазасына кесіледі. Жырдың 2-бөлімінде хабарсыз кеткен Төлегенді іздеп шыққан інісі Сансызбай қалмақ ханы Қоренді өлтіріп, Жағалбайлы елін жаудан азат еткендігі айтылады [10].

Жалпы алғанда Ағымсалы Дүзелханұлының біз атап көрсеткен үш туындысы қазақ халқының әйел бейнесін, образдарын айқын көрсетіп берген. Ал оларда ұлттық сән үлгілері өз алдына жеке тақырып. Осы жағына алғанда үш туындыда қазақтың ұлттық сән үлгілерінің нақыштары бар. Мәселен бойжеткендерге арналған сәуеленің біз зерттеп отырған үш шығармада қайталаған.

Сәукеле – ұзатылған қыз киетін, аса бағалы, биік төбелі салтанатты бас киім. Оны ұзатылған қыздар және оның жанына еріп жүретін құрбылары киген. Сәукеленің негізгі бөліктері-тәж, төбе, құлақбау және артқы бойы. Сәукеленің төбесі қиық «конус» тәрізді болып келеді. Оның төбесінде «Тәж» деп аталатын жартылай дөңгелек «айдары» болады. Оны асыл тас, алтын, күміс, меруерт, маржанмен өрнектеп, алтын жіппен әшекейлейді. Сәукеленің төбесінің биіктігі екі сүйем, кейде одан да биік болады. Сәукелені өлшеп пішіп алып, ішіне астар, сырт жағына бидай шүберек ұстап жиі етіп сыриды. Одан соң оның сыртын қамқа, дүрия, торғын сияқты асыл матамен тыстайды. Сәукелені әшекейлеу үшін оның тысының сыртынан зер жіптен тоқылған оқаларды белдеулен басады. Оның етегін мақпалмен не қара барқытпен әдіптел көмкереді. Ал маңдай тұсына зер не жібек шашақтың шоңғарын тағады. шашақтың сәукелеге жалғасқан тұсын асыл тастан көз орнатқан алтын, күміс түйреуіштермен бекітеді. Сәукеленің ең сыртынан шашақты, әшекейлі жібек матамен төгілтіп жауып қояды. Ол көйлектің етегі сияқты жерге сүйретіліп жүреді. Сәукелеге ұзын құлақбау тағады. Оның шетін айналдыра зер не жібек жіппен шалып көмкеріледі, түбіне сәнді түйреуіш түйреледі. Қазіргі кезде кейбір жерлерде қалыңдықтың басына сәукеле кигізіп, ақ желек жабатындар да кездеседі.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Әлімақын Д. Бір суреті-бір әлем. URL: <https://egemen.kz/article/334151-bir-sureti-%E2%80%93-bir-alem>.
- 2 Тұмар ханша. URL: <https://kk.wikipedia.org/wiki/>.
- 3 Қазақ мәдениеті. Энциклопедиялық анықтамалық. – Алматы: «Аруна Ltd.» ЖШС, 2005. – 245 б.
- 4 Андреа дель Кастаньо. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>.
- 5 Маггиа Прети. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>.
- 6 Александр Зик. URL: https://hmn.wiki/ru/Alexander_Zick.
- 7 «Айман-Шолпан» дастаны: сіз білмейтін қызықты тұсы. URL: <https://zhanaqorgan-tynysy.kz/zanalyk/madeniet/5276-ayman-sholpan-dastany>.
- 8 Қазақ әдебиеті. Энциклопедиялық анықтамалық. – Алматы: «Аруна Ltd.» ЖШС, 2010. – 75 б.

9 Батыс Қазақстан облысы. Энциклопедия. – Алматы: «Арыс» баспасы, 2002. – 324 б.

10 «Қазақстан»: Ұлттық энциклопедия. – Алматы: «Қазақ энциклопедиясы» Бас редакциясы, 1998. – 427 б.

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ
ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ
NATURAL SCIENCE

ҒТАМР 87.29.35

АҚСУАТ АУДАНЫНЫҢ РЕКРЕАЦИЯЛЫҚ– ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ДАМУЫНЫҢ АЛҒЫШАРТТАРЫ МЕН ДАМУ БОЛАШАҒЫ

М.А. Кажиақберова

Оқытушы, Ақсуат колледжі, Абай обл.

Ақсуат ауданының тарихи, табиғи нысандарының туризмді дамытудың қазіргі жағдайын анықтайтын ролі мен маңызы жөнінде баяндалады. Қазіргі таңдағы маңызды туристік мақсатта жүргізіліп жатқан іс-шаралар қарастырылды. Ақсуат ауданының рекреациялық-географиялық аймағының нысандары зерделенеді. Туризм түрлерін дамытуға ұсыныстар жасалады.

Түйін сөздер: туризм, рекреация, табиғи ресурстар, туристік инфрақұрылым, туризм түрлері.

Ақсуат ауданы бірегей туристік әлеуеті жоғары өлке, көптеген туризм түрлерін, атап айтқанда, спорттық (таулы өзендермен жүзу, шаңғы спорты), аң және балық аулаушылық, экологиялық, емдік-сауықтыру, этникалық, ғылыми және танымдық туризм түрлерін дамытуға жайлы территорияда орналасқан. Ыңғайлы географиялық жағдай (Еуразия орталығы, Ресей Федерациясымен, Қытай Халық Республикасымен және Монғолиямен шекаралас), ынтымақтастық, ұлан-ғайыр аумақ және табиғат ландшафтының сан алуандығы, бірегей рекреациялық ресурстар, бай мәдени-тарихи мұра, сондай-ақ көрші мемлекеттердің шекаралас тұруы туризмді дамытудың қолайлы факторлары болып табылады. Соңғы уақытта Германия, Австрия, Франция, Швейцария, Италия, АҚШ сияқты елдердің туристерінің Орта Азияға, оның ішінде бұл өлкеге деген қызығушылығы артуда.

Әлемдік туристік нарықтағы Қазақстанның тартымды туристік имиджін қалыптастыру мақсатында еліміздің бірегей таулы өңірлерінің туристік-рекреациялық мүмкіндіктерін кеңінен пайдалану мәселелерін қарастырудың маңызы зор. Қазақстан Республикасында туристік саланы дамытудың 2019-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасына сәйкес еліміздің таулы өңірлер аймағындағы нысандарда туристік кластерлерді құруды жетілдіру үшін олардың маңызын айқындау қарастырылған. Қазақстанның таулы өңірлерінде маңызды туристік маршруттардың құрылысына жағдай жасау қажеттілігі туындайды.

Әдіснамасы.

Ақсуат ауданының туристік-рекреациялық нысандары мен ерекше қорғауға алынған аумақтарын, рекреациялық мәселелерін зерттеген отандық ғалымдардың еңбектері басшылыққа алынды.

Ақсуат ауданының туристік-рекреациялық алғышарттары.

Қазіргі уақытта Абай облысы – Қазақстанда туристік саланы зерттеумен айналысу арқылы, келешегі бар аудан – Ақсуат ауданын бөліп көрсетуге болады. Демалыс орнын немесе рекреацияны таңдаған кезде турист сол аймақтың тартымдылығын басты назарда ұстайды. Мәдени, тарихи нысандар мен тарихи ескерткіштерінің мәні аса маңызды болуымен қатар, туристерді ауданның табиғи жағдайынан басқа ешнәрсе алаңдатпайды. Туристердің саяхаттауға немесе демалуға жайлы деп бағалауы бойынша келесідегідей критерийлерді бөліп қарастыруға болады:

- белгіленген аймақтың географиялық жағдайы;
- аймақтың жер бедері;
- климаттық жағдайлары;
- табиғи ортаның ландшафттық факторлары;
- су көздерінің, өзендер мен көлдердің болуы;
- жануарлар әлемі мен өсімдіктер дүниесінің болуы.

Ақсуат өңірінде бұл табиғи ресурстардың жиынтығы басым. Сонымен бірге туризмді дамытуға ыңғайлы әрі жайлылығы жағынан Қазақстан аймақтарын бөлгенде барынша тартымдылық танытатын Тарбағатай таулы аймағы десе де болады.

Тарбағатай таулы өлкесі биік шыңы – Тастау (2992 м), Тарбағатай мемлекеттік табиғи қорығы, мәңгілік ел саябағы, Сеңгір демалыс лагері, қасиетті Ырғызбай баба кесенесі, Қабанбай батыр ескерткіші, Бөрітостаған, табиғаты әсем Базаршат, Қарғыба, Томар өзендері т.б. сынды туристік-рекреациялық ресурстарға бай болып келеді [6].

Қазақстан Республикасында соңғы жылдары ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың жер көлемін ұлғайтуға үлкен мән беріліп отыр. 2006 жылдың 7 шілдесінде «Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар туралы» Заңның қабылдануының өзі Қазақстанда табиғат қорғау мәселелеріне басты назар аударылып отырғандығының нақты дәлелі бола алады. Тарбағатайдың өсімдіктер дүниесі мен жануарлар әлемін қорғау мақсатында ерекше қорғалатын аумақтар ұйымдастырылған. Мұнда Қазақстанның Қызыл кітабына енген өсімдіктер жамылғысы және жануарлар дүниесінің көптеген түрлерін көруге болады [4].

«Ырғызбай ата» кесенесі. Ескерткіш XIX ғасырдың ортасында салынған. Бірақ кесене бірнеше рет қайтара салынған. Ескерткіштің өзі Ақсуат ауданының аудан орталығы Ақсуат ауылынан солтүстік батысқа қарай 63 шақырым жерде орналасқан. Ырғызбай Досқанұлы 1787 жылы туып, 1850 жылы дүние салған. Далада әйгілі емшілігімен даңқы шыққан. Аңыз бойынша, Ырғызбай ата емдік шөптермен емдеген, сынықшы болған және тамыр

соғысына қарап науқасты анықтап отырған. Оның дәрігерлік жолы Құнанбаймен кездесуіне себеп болған: ол кезде Абай қатты науқастанып жатқан, бірақ Ырғызбай ата өзінің қабілеттері арқасында дауаны емдеп жазған. Құнанбай оған алғысын білдіреді де емшіге құлыны бар биені сыйға тарта отырып: «Аллах рұқсат етсе, бұл биімен сен жоқшылық көрмейсің» деген екен. Оның сөздері орындалды да. Кесененің салынуына қатысты қызықты аңыз бар. Шыныбай деген бір кісі 1924 жылы Ырғызбай зиратының жанында көшіп-қонып жүрген екен, бірде оның түсіне емші кіріп, өзіне ескерткіш салып беруді сұрайды, сол үшін Шыныбайдың қайтыс болған балаларының орнына тағы да үш ұл туады деген аян береді. Шыныбай тастан қоршау орнатып, ақырында емшінің айтқаны орындалыпты-мыс. Ырғызбай атаның керемет әсері әлі де сезіледі. Әлі күнге дейін Ырғызбай ата зиратының жаны бір сәтке де босамайды, бүгінде ол жерде науқасынан арылғысы келетіндерге арналған діни орындар салынған. Бірақ, белгілі бір ереже бар: ұйықтауға арналған арнайы бөлмелерде ұйықтаған адам таң атысына дейін кетіп қалуы тиіс. Мұндай белсенділік әрине өз жемісін беріп отыр, ескерткіш бірнеше рет қайта салынған. 1990 жылы кесене силикатты кірпіштен салынды. Кесене жоғарыда аталған тас қоршаудың үстіне салынып, тас табыт тәріздес болған. Кесененің тұрпаты шаршы іспеттес, алдыңғы жағында жартылай шеңберлі шығыңқы жері бар, жартылай сфералы күмбезбен жабылған. Алғашында силикатты кірпіштен жасалған күмбез парақты металлмен жабылған. Күмбездің үстінде жарты айы бар алтын жалатылған сүмбі орнатулы. Камера ортасында, тас қоршау ішінде, сұр мәрмәрмен апталған тіктөртбұрышты қабір тас орнатылған [5].

Қабанбай батыр ескерткіші – 2011 жылы Ақсуат ауданының Шорға алқабында орналасқан Боғас елді мекеніндегі ескерткіш. Ескерткіш «Менің бабам – Қаракерей Қабанбай» қорының қаражаты есебінен орнатылды. Жобаның құны – 30 млн.-ға жуық теңге. Аңызға айналған жерлестеріне естелік орнату идеясын Ақсуат ауданының барлық тұрғындары да, атақты жерлестері де қуаныштарын білдіріп, бұл нысанның құрылысына қолдан келген көмектерін көрсетті. Ескерткішке ұлы бабаға тағзым етуге барлық қонақтар жол-жөнекей соғып отырады [5].

Бөрітастаған – Жәңтікей мен Кіндікті ауылдарының арасындағы жазық даласындағы жартас. Жартастың ұзын тұрқы 300 метр шамасында, ені 10 метр, ал биіктігі 50 метрдей. Терістік батысы жадағайлау, күнге жағы тіп-тік жалама жақпарлар. Бөрітастаған туралы ғылыми зерттеуді 1975-1983 жылдар арасында сол кезде Қазақ ССР Ғылым Академиясының математика және механика институтының ғылымдарының кандидаты (кейіннен доктор) Тоқтар Нүркенов жүргізіп, «білім және еңбек» журналына мақалалар жариялаған. Нүркеновтың жүргізген зерттеулері бойынша ол жартастың метеорит екендігін дәлелдейді [14].

Ақсуат аудандық тарихи-өлкетану мұражайы – 1993 жылы 18 мамырда ашылды. Мұражай шығыс сәулеті үлгісіндегі жеке ғимаратқа орналасқан. Көлемі 536,5 ш/м, оның 400 ш/м алаңында тұрақты көрмелік құрылым, қор

сақтау, қызмет бөлмелері бар. Ұлттық асыл мұралардың үлгілері мол жинақталуда.

Бұғытас – тас нысандарының ішіндегі ең көнесі болып табылады. Бұл тас бағананың жоғарғы сол жақ шекесінде рулық таңба, сәл төмен орта тұсында қиғаштай салынған өрнек бейнесіндегі бұғы мүйізі, ал төмен жағында қылыш бейнеленеді. Сақ қорғандарының маңына қойылады. Қола дәуірінің соңғы және ерте темір заманының алғашқы кезеңдеріне тән ғұрыптық жерлеу ескерткіштерінің құрамдас бөлігі ретінде, солардың жанына тігінен орнатылған сынтастардың бір түрі. Олардың өң бойына құс тұмсықты ұғылар бейнесі бедерленіп салынатындықтан, ескерткіштің бұл түрі ғылыми басылымдарда «бұғытас» деп аталады.

Сынтас – граниттен өңделіп, ешбір таңба, өрнексіз жасалған тас бағана. Бұл көне түркілердің барлық орындарында қаз-қатар тізіле орнатылады (ат байлауға арналған деген болжас бар).

Сабындыкөл ескерткіші – Ақсуат ауылының оңтүстігінде орналасқан. Жергілікті халық арасында «Алтын оба» деп аталатын ерте темір дәуірінің қорымдарының топографиялық жоспарларын жасап, төрт қорғанға қазба жұмыстары жасалды. Аталмыш қорымдағы қорғандардың жерлеу ғұрпына және де құрылысының ерекшелігіне қарағанда бұл ескерткіштер ерте темір дәуірінің соңғы кезеңіне жатады деп пайымдайды [7].

Тарбағатай мемлекеттік табиғи қорығы 1983 жылдан жартасты Маңырақ жотасы және Шілікті шұңқыры аймағында 240 гектарды алып жатыр. Қорық территориясында бор кезеңінің динозаврлар қыртысы табылған «Жалындаған адырлар» табиғи ескерткіші орналасқан. Қорық территориясы флора мен фауна түрлеріне өте бай. Маңырақ жотасының басты байлығы мен бірегейлігі – Қызыл кітаптан орын тепкен жабайы қанаттылары. Жота ашық алаңқайлар арасында орналасқандықтан, құстарға суырлар, сарышұнақ және басқа рептилийлердің көптігімен тартымды. Сондықтан Маңырақ тауын ұсақ және ірі қанаттылардың, қоңыр тазқара – жемтіктермен қоректенетін Қазақстанның ең ірі жабайы құсы мекендейді. Далалы және шөлге айналған жерлерінде Қызыл кітапқа енгізілген түрлері жиі кездеседі. Қорық территориясында жиі тараған түлкі, қасқыр, борсық, сасықкүзен, ақ тышқан, ақкіс сияқты аңдар бар. Жергілікті аңшылардың айтуынша, Шорбас тауы аумағына Саура және Тарбағатай тауларынан қар қабыланы келіп тұрады екен. 1990 жылдары Маңырақтың солтүстік беткейінде Қазақстан зоологтары ғаламшарда сирек кездесетін селевения «тышқаны» ұсталған. Тарбағатай қорығы Орталық Азия жануарларының көптеген сирек кездесетін дуадақ, безгелдек, қырандар, бүркіттер, еліктер сияқты аң-құстар түрлерін жаңғырту жағынан қызықты [5].

Базар – Тарбағатай тауының солтүстік беткейінен басталып, Зайсан көліне құятын өзен. Ертіс алқабында ұзындығы 182 км, су жиналатын алқабы 4580 км². Арнасы тау ішінде өте тар (5-7 м), ал сағасына жақындағанда 10-14 м-ге дейін кеңейеді. Жауын-шашын және жер асты суымен қоректенеді. Сәуір

айының ортасынан шілдеге дейін су деңгейі біраз көтеріледі. Жылдық орта су шығыны 13,1 м³/сек. Суы тұщы, егістікке суаруға пайдаланылады.

Базар–Баспан қамалы – Баспан тауының Әулие шатқалындағы Әзбай қызылы деген биіктігінде орналасқан үңгір қамал. Үңгірдің аузы шатқал табанынан биіктігі 180-200 метр, қарсы алды, екі қапталы үстіңгі жағы тік жартас. Жан-жағы тік құз, жартас батысында үңгір ауызы.

Базар шаты – Базар өзенінің Тарбағатай тау жоталарынан жазыққа ағып шығар алқымында оң жағалауда 100 м жерде орналасқан қорғандар тобы. Көкжыра ауылынан оңтүстік-шығыста 30 км. Адамдар демалу мақсатында барады.

Мәңгілік ел саябағы – Ақсуат ауылының келбетіне, көркіне айналған айрықша нысан екенін айтқымыз келеді. Табиғи шыршаны қалпына келтіру мен сақтау, сонымен қатар халықтың тынығып, табиғат көркін тамашалауына мүмкіндік береді [2]

Ақсуат ауданының рекреациялық мүмкіншіліктері мен даму болашағы.

Ақсуат ауданы туризмді дамытудың ең қолайлы нысаны болып саналады. Мұнда экологиялық, тау туризмі, су туризмі, ғылыми-танымдық, емдік-сауықтыру туризм түрлері бар. Егер де Қазақстан Республикасында туризм қарқынды дами түссе, Ақсуат ауданы аталған туристік бағыттар бойынша алдыңғы орындарға шығар еді.

Экологиялық туризм – Ақсуат ауданы туризм бағыттарының ішінде өзін айқын көрсетіп, маңыздылығы жағынан ерекше түрі. Экологиялық туризм басқа туризм түрлерінен табиғи ортаға әлсіз әсері және кең дамыған инфрақұрылымды қажет етпейтіндігімен ерекшеленеді. Тарбағатай таулы таулы өңірін экологиялық туризмнің орталығы десе де болады.

Тау туризмі – таулы аймақта арнайы көлікті қажет етпейтін туризмнің кең тараған түрі. Тарбағатай тауы жаяу, атты, альпинизм мен тау туризмін дамытуға мүмкіндік береді.

Су туризмі– белгілі бір су нысандары бойынша арнайы жүзу құралдары бар жорықтарды ұйымдастырып өткізетін іс-әрекет. Тарбағатай мол сулы, әрі мөлдір өзен мен көлге бай болуымен ерекшеленеді.

Емдік-сауықтыру туризмі маңыздылығының артуына халықтың ерте қартаю үрдісінің жалғасуы және егде жастағы адамдар, жасөспірімдер мен балалар арасындағы науқастар санының артуы негіз болып табылады. Шипажайлы-курортты емделудің нәтижесінде елдегі азаматтардың денсаулығы 1,7 есе жақсаратындығы, ауру салдарынан жұмыстан айырылу үрдісінің деңгейі 2-4 есе төмендейтіндігі оның тиімділігін дәлелдейді. Шипажай кешендеріндегі емдік факторлардың негізінде қазіргі заманғы аз шығынды медициналық технологияларды пайдалану адамдардың сауықтырылуы мен қалпына келтірілуінің тиімділігін 25-30%-ға арттырады және ауруханалар мен стационарларда емделуге кететін шығындарды 10-15%-ға төмендетеді. Осыған қарамастан, емдік қызметтер ең қымбаттардың қатарына жатқызылады, себебі күрделі бальнеотехникалық шаруашылық пен медициналық техника арқылы іске асырылатын құнды табиғи емдік ресурстарды пайдалануға негізделеді [1].

Тарбағатай емдік-сауықтыру туризмінің маңызды бағыты – алтынтамыр, жалбыз шөптерімен емдеу болып табылады. Медицинасында ерекше атаққа ие болып жүрген өсімдіктер.

Тарбағатай ауданында ауданында емдік-сауықтыру туризмін дамыту үшін үлкен мүмкіндіктер бар, онда бальнеологиялық су көздері жұмыс істейді. Мысалы, Бөрітастаған тасының ортасындағы су, Томар, Айнабастау, Ақжар, Ақжал елді мекендеріндегі өзен сулары. Ақсуат ауданында емдік туризмді дамыту үшін үлкен мүмкіндіктер бар деп қорытынды жасауға болады.

Ақсуат ауданының рекреациялық-географиялық мүмкіндіктерін жетілдіру жолдары.

Қазақстан үшін туризмнің дамуы қазіргі таңда өте маңыздылығын Президентіміз Қ.Тоқаевтың «Сындарлы қоғамдық диалог – Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» атты Жолдауында туризмнің, әсіресе, эко және этнотуризмнің дамуына экономиканың маңызды саласы ретінде ерекше көңіл бөлуді тапсырды. Туризм көптеген елдерде басымдықты сала. 230 жылы 1,8 млрд адам ағымы күтіліп отыр. Еліміз бағыт ретінде бұрыннан бәріне белгілі, бірақ юғл жерде туризмнің алуан түрлері бойынша қандай мүмкіндіктердің бар екенін, оның ішінде эко және этнотуризм туралы әлем енді біліп жатыр. Бізді динамика жақсы. Орта есеппен 10% деңгейіндег келушілер туризмі бойынша біз жыл сайын өсіп келеміз. Соңғы 5-6 жылда ішкі туризм бойынша да оң динамика бар – 10-15% деңгейінде. Біздің азаматтарымыз барынша көбірек Қазақстандағы демалыс орындарын таңдауда. Өзінің бір демалысын Қазақстанда өткізуге ниетті адамдар саны көп. Шетелге жылына үш рет шыға алатын адамдар бар, бірақ олар кемінде бір демалысын Қазақстанда өткізеді [1, 10 б.].

Туризм түрлері бойынша беталыстар туралы айтатын болсақ, әлемде этографиялық және саяхатшылық туризм кеңінен танымал болып келеді. Егер эко және этнотуризм әрқашан қызықты болса, adventure-туризмге сұраныс жыл сайын 46%-ға дейін артуда.

Ақсуат ауданына туристердің келуі қарқынды өсуде. Мысалы қасиетті Ырғызай баба кесенесіне Израиль, Қытай, Корея, Ресей, Моңғолия, Латвия, Чехия, Дания, Украина т.б. елдерден емдік –сауықтыру мақсатында көптеп келіп жатады. Ақсуат өңірі туризмнің қалыптасып тұрақты дамуына мүмкіндік беретін туристік-рекреациялық ресурстармен қамтамасыз етуші болып табылса, екінші жағынан туризм арқылы әлеуметтік-экономикалық мәселелерді шеше отырып, аудан экономикасының өркендеуіне алғышарт жасай алатындай мүмкіндіктері бар нәтижеге ие болуымен ерекшеленеді. Сондықтан ауданның туристік объектілерге апаратын автомобиль жолдарын күрделі және қайта жөндеуден өткізу қажет. Сонымен қатар, ауданда туризмді дамыту және оның әлеуетін ұтымды пайдалану үшін келесі шараларды жүзеге асыруды ұсынамыз:

- Туристік және қонақүйлік қызмет көрсетулердің сапасын арттыру қажет;
- Туризм инфрақұрылымын дамыту мәселелерін шеш;

- Сұранысы жоғары жағажай және емдік-сауықтыру туризмін дамыту аймақтарын коммуникациялық жүйелермен қамтамасыз ету қажет;
- Ұлттық қолөнерді қайта жаңғыртуға, жаңа жұмыс орындарын ашуға үлкен ықпал ету керек [1, 10].

Қорытынды.

Рекреациялық нысандардың кеңістіктік таралу деректерінің негізін картографиялық материалдар атқарады. Өйткені тақырыптық және топографиялық карталар аумақтың физикалық-географиялық жағдайын сипаттайтын деректерін сақтайтын ерекше үлгі болумен қатар, өңірдің зерттелетін рекреациялық ресурстарын бағалауға негіз болатын бастапқы ақпарат көзі болып табылады.

Ұсыныстар:

- Тарбағатай тауында шаңғы туризмін ұйымдастыру;
- Таза ауада демалу үшін су туризмін ұйымдастыру;
- Танымдық туризмді дамыту;
- Ұлттық туризмді дамыту;
- Томар елді мекеніндегі бұлақ көздерін ашып, әлі де зерттеу
- Базар, Қарғыба, Тебіске, Қандысу өзенінің бойынан рекреациялық-географиялық әлеуетін қарастыру;
- Зерттеуді қажет ететін дәрілік өсімдіктерді медициналық тұрғыдан зерттеу
- Ғажайып зерттеуді қажет ететін балбал тастар аймағын қорғауға алу керек (ғылыми еңбекке, оқулыққа, тізімге алынбаған).

Өңірге келуші туристерге экологиялық, тау туризмі, су туризмі, танымдық, жағажайлық, емдік-сауықтыру, аң және балық аулаушылық және белсенді туризм түрлері ұсынылады. Туристік-рекреациялық іс-әрекет халықаралық туристік қызмет көрсету нарығына ұмтылу стратегиясын айқындайтын аумақтың ішкі экономикалық мүмкіндіктері мен сыртқы ортаның жағдайын ескере отырып, туристік-рекреациялық ресурстарды игеру жолымен жүзеге асырылуы тиіс [9].

Жалпы алғанда Ақсуат ауданын әрі қарай дамыту үшін әлі де зерттелмеген туристік-рекреациялық нысандардың бар екені анықталды.

Ақсуат ауданының рекреациялық-географиялық мүмкіндіктері арқылы туризмді дамыту жолдары бойынша ұсыныстар қаралып, Ақсуат ауданын туризм индустриясын дамытудың бірегей аймағына айналдыру керек.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 ҚР Президенті Қ.Тоқаевтың 2020 жылғы «Жаңа жағдайдағы Қазақстан: Іс қимыл кезеңі» атты Қазақстан халқына Жолдауы.

2 Алшымбеков С.Қ. Экскурсиятану негіздері: оқу құралы. – Алматы: Қаз ҰПУ, 2009. – 143 б.

3 Бейсенова Ә.С. Қазақстан табиғатының зерттелуі (Ежелгі дәуірден ХХ ғасырдың басына дейін): оқулық. – Алматы: РПБК «Дәуір», 2011. – 352 б.

4 Бейсенова А.С. Исторические основы географических исследований Казахстана. КазгосИНТИ, 2001. – 280 с.

5 Бейсенова А., Карпеков К. Физическая география Казахстана. – Алматы: Атамұра, 2004. – 256 с.

6 Қазақстан. Ұлттық энциклопедия //Бас ред. Б.Аяған. – Алматы: Қазақ энциклопедиясы, 2015.

7 Белгібаев М. Шығыс Қазақстанның жер-су атаулары // География және табиғат. 2007, қыркүйек-қараша (№5). – Б. 7-9.

8 Мазбаев О., Асубаев Б., Тоқпанов Е. Туризм және өлкетану негіздері: оқу құралы. – Астана: Фолиант, 2013. – 152 б.

9 ҚР Үкіметінің 2017 жылғы 30 маусымдағы № 46 Қаулысы. «2019-2025 жылдарға арналған ҚР туризм индустриясын дамыту» мемлекеттік бағдарламасы.

10 Тарбағатай – 90 жыл. Анықтамалық. – Өскемен. 202. – 174 б.

ГРНТИ 37.31.19

КАРТИРОВАНИЕ СЛАБЫХ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ (РОЕВ) В РЕГИОНЕ СЕВЕРНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ И ПРИЛЕГАЮЩХ ТЕРРИТОРИЙ, И ИХ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

В.С. Лютикова

Младший научный сотрудник, магистр, ТОО «Национальный научный центр сейсмологических наблюдений и исследований» МЧС РК, г. Алматы

И.Н. Литовченко

Ведущий научный сотрудник, ТОО «Национальный научный центр сейсмологических наблюдений и исследований» МЧС РК, г. Алматы

В статье рассматривается картирование слабых землетрясений (роев) в регионе Северного Тянь-Шаня и прилегающих территорий, а также термодинамические параметры в очагах роев землетрясений. Численные значения полученных параметров дают возможность более подробно исследовать термодинамические условия в очагах слабых землетрясений (роев) и более четко понять природу их возникновения.

Ключевые слова: сейсмичность региона Северного Тянь-Шаня, слабые землетрясения, рои землетрясений, термодинамические параметры, очаги роев землетрясений.

Рассматриваются слабые землетрясения (рои), распознанные в сейсмичности региона Северного Тянь-Шаня и прилегающих территорий за 2023 год. Актуальность исследований продиктована современным этапом активизации сейсмичности всего региона. Слабая сейсмичность, рои представляет собой фоновые, импульсно возникающие толчки и колебания земной поверхности. Исследование пространственно-временного распределения роев землетрясений региона позволяет выявить их концентрацию и ее местоположение. Расчеты термодинамических параметров в очагах слабых землетрясений ($M > 1.6$) дают возможность более подробно исследовать природу возникновения роев землетрясений.

С этой целью, на современных сейсмических данных из каталога землетрясений [1], выбирались слабые (с магнитудой больше 1.6) землетрясения, в частности рои землетрясений (см. рисунок 1) и проводился расчет их термодинамических параметров. Данный расчет проводился по

универсальной методике [2-4, 7-14], в результате которого получены численные значения термодинамических параметров некоторых роев землетрясений за 2023 год. Землетрясения являются источниками информации о физических параметрах земной коры и ее расслоенности [2-4, 5, 6, 7, 9, 13, 14]. Исходными данными для определения термодинамических параметров роев являются магнитуда и энергетический класс землетрясения. Физические параметры в очагах роев землетрясений рассчитаны с применением известных и оригинальных уравнений из [2-4, 7-10, 13]. Численные результаты расчетов термодинамических параметров некоторых роев землетрясений за 2023 год приведены в таблице 1.

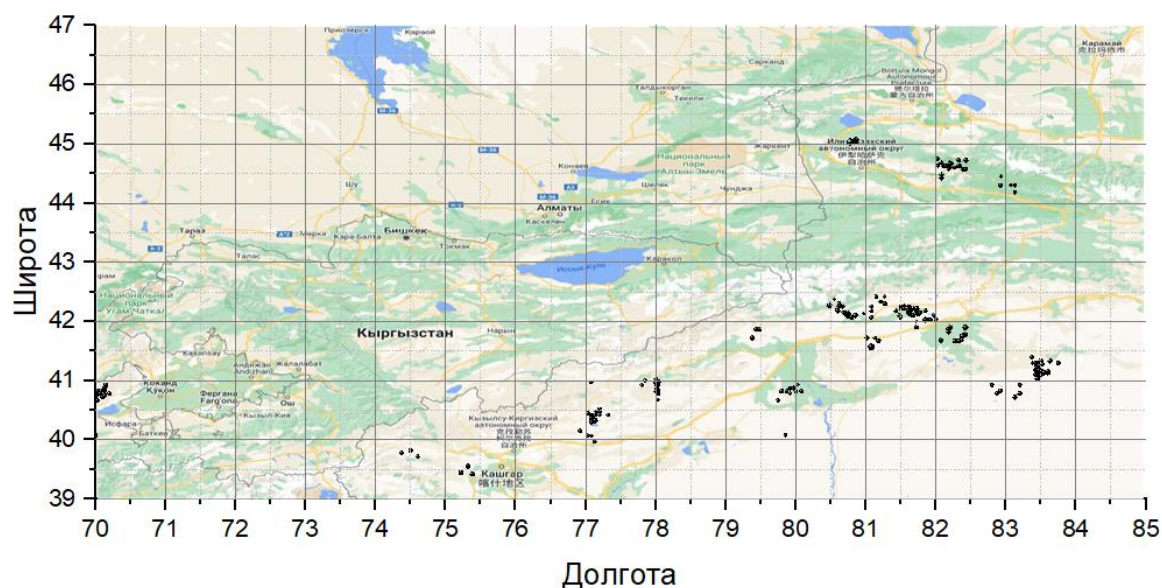


Рисунок 1. Пространственно-временное распределение роев землетрясений Северного Тянь-Шаня и прилегающих территорий за 2023 год (размер радиуса роев зависит от магнитуды) [1].

Термодинамические параметры роев рассматривались в следующей последовательности: энергия сейсмических волн (IgE); температура среды очага ($T^{\circ}C$); температурные напряжения, деформация объема и формы очага; плотность энергии деформирования; потенциальная энергия деформирования очага; предел прочности среды в объеме разрушения; определение соотношения величины потенциальной энергии деформирования; энергии разрушения и др [2, 7, 13]. Представление термодинамических параметров роев имеет большое теоретическое и практическое значение для количественной оценки геодинамических процессов в коре, а также для целей детализации сейсмотектонического районирования и уточнения природы роя. Как показано в таблице 1, параметры E и M – энергия и магнитуда землетрясений, V – критическая величина объема очага, U – плотность потенциальной энергии сейсмических волн в единице объема ($эрг/см^3$), E_k – удельная энергия изменения формы очага, G – объемный модуль упругости, K – энергетический

класс, α_v – коэффициент объемного теплового расширения, $\tau_{кр}$ – сбрасываемые очагом добавочные напряжения, σ – нормальная компонента эффективных напряжений, $Lg\eta$ – логарифм вязкости пород в очаге роев. Для каждой магнитуды больше 1.6 были рассчитаны по соответствующим формулам из [2, 7, 13, 14] значения приведенных термодинамических параметров. При этом: логарифм удельной (объемной) плотности энергии сейсмических волн (lgU) в отличие от (lgV) находится в прямолинейной зависимости от магнитуды. Величина потенциальной энергии сейсмических волн зависит от величины объема очага и практически не зависит от удельной плотности энергии U , что следует из различий в изменениях V и U для диапазона магнитуд (см. таблицу 1). При рассмотрении соотношений между энергией и температурой в очагах роев землетрясений, в теоретическом плане вероятность взаимосвязи между энергией и магнитудой землетрясения с термодинамическими параметрами очага роев может предполагаться из самой природы накопления термоупругих напряжений в верхних оболочках Земли. Такое накопление, по мнению авторов [2-4,5,6,7-14] является следствием неравномерного распределения температур и различия физических свойств геологической среды. Показателем концентрации напряжений на глубине служит их разрядка в виде землетрясения. Эмпирические уравнения связи по [2, 7-13], температуры в очаге землетрясения в момент сбрасывания добавочных упругих напряжений с энергией в очаге роя: $T(K)=196.8K(lgE_{max}-lgE)$, где $196.8K$ – константа, определяющая количество градусов, соответствующее изменению энергии (Эрг) на один порядок; lgE – логарифм энергии сейсмических волн. Сопоставление значений логарифма энергии сейсмических волн, рассчитанных по вычислительной методике [2, 13, 14] и температур в очаге роев, вычисленных по уравнениям, обнаруживает, прежде всего обратное соотношение между E и T , а также между значениями магнитуд и температур. По мере увеличения температуры в очаге роя уменьшаются магнитуды и, соответственно, значения энергии сейсмических волн. Сопоставление расчетных значений α_v с данными его измерения в условиях атмосферного давления обнаруживает одинаковый характер возрастания значения α_v в зависимости от роста температуры (T), хотя при однозначности порядка величины отмечается некоторое расхождение в самой величине коэффициента. Увеличение значений α_v с ростом температур вызвано тем, что ориентировки максимального теплового расширения и максимальной сжимаемости обычно близки. Одновременно изменение температуры и давления в единице объема приводит к частичному взаимному уничтожению их воздействия, что определяет параметр α_v , как среднее значение термоупругого изменения объема. Изменение деформации ϵ , объемного модуля упругости G и нормальной компоненты эффективных напряжений σ в очагах роев землетрясений определяются по уравнениям [2, 13, 14] с подстановкой полученных значений α_v и соответствующих температур $T(K)$. Сопоставление расчетных данных размеров ϵ , σ и G с температурой обнаруживает, что два первых из них испытывают увеличение по мере роста температур, а третий – объемный модуль упругости G – напротив, уменьшение. Взаимосвязи между

значениями магнитуды, энергии сейсмических волн и модулем сдвига, с одной стороны, температурой и эффективными напряжениями – с другой, находятся между собой в обратных соотношениях. С увеличением температуры и, соответственно, эффективных напряжений уменьшаются значения магнитуд, энергии сейсмических волн и модуля сдвига. Эти соотношения в областях сейсмоактивных орогенов создают благоприятную геодинамическую обстановку для развития неотектонических деформаций, частичного плавления вещества коры. Как следует из рисунка 1, контуры роев землетрясений распределены неравномерно по всей территории региона исследований в 2023 году.

Таблица 1. Расчетные термодинамические параметры в некоторых очагах роев землетрясений региона Северного Тянь-Шаня и прилегающих территорий за 2023 г [1].

Долгота	Широта	Магнитуда	Глубина	Энергетический класс	Lg (E)	Lg (V)	T(°C)	LgU (Эрг/см ³)	Ек	G*10 ¹¹ дин/см ²	α_v 10 ⁻⁵ К ⁻¹	$\tau_{кр}$ *10 ⁸ дин/см ²	ε	σ^*10^9 дин/см ²	lg η (П)
83.37	41.4	1.89	10	7.4	14	11.11	2381.79	2.8858	2.888	1.03615	4.44E-05	0.0015	0.1178	0.1221	14.51021
81.55	42.22	1.94	5	7.5	14.13	11.24	2356.46	2.891	2.894	1.04613	4.40E-05	0.00152	0.1156	0.12096	14.63891
83.43	41.3	2.5	5	8.5	15.38	12.44	2109.85	2.947	2.95	1.1544	3.99E-05	0.00167	0.0949	0.10961	15.892
83.48	41.18	2.33	10	8.2	15.01	12.08	2182.56	2.930	2.933	1.12022	4.11E-05	0.00162	0.1008	0.11296	15.52256
80.08	40.82	2	25	7.6	14.26	11.36	2331.25	2.897	2.9	1.05626	4.36E-05	0.00153	0.1134	0.1198	14.767
80.6	42.18	2.17	20	7.9	14.64	11.72	2256.36	2.913	2.916	1.08753	4.23E-05	0.00158	0.1069	0.11635	15.14756
80	40.82	1.89	20	7.4	14	11.11	2381.79	2.885	2.888	1.03615	4.44E-05	0.0015	0.1178	0.1221	14.51021
83.38	41.3	1.72	10	7.1	13.61	10.74	2458.51	2.869	2.872	1.00705	4.57E-05	0.00146	0.1247	0.12565	14.1204
80.63	42.25	1.89	15	7.4	14	11.11	2381.79	2.885	2.888	1.03615	4.44E-05	0.0015	0.1178	0.1221	14.51021

Инновациялық зерттеулердің тиімділігін арттырудың модельдері мен әдістері

81.57	42.2 2	1.9 4	2 0	7.5	14. 13	11. 24	2356 .46	2.89 1	2.8 94	1.046 13	4.40 E-05	0.0 01 52	0.11 56	0.1 209 6	14. 638 91
81.55	42.2 7	1.7 2	2 0	7.1	13. 61	10. 74	2458 .51	2.86 9	2.8 72	1.007 05	4.57 E-05	0.0 01 46	0.12 47	0.1 256 5	14. 120 4
81.6	42.1 5	1.9 4	1 0	7.5	14. 13	11. 24	2356 .46	2.89 1	2.8 94	1.046 13	4.40 E-05	0.0 01 52	0.11 56	0.1 209 6	14. 638 91
79.97	40.8 7	2.0 6	1 5	7.7	14. 38	11. 48	2306 .17	2.90 2	2.9 05	1.066 53	4.31 E-05	0.0 01 55	0.11 12	0.1 186 4	14. 894 47
81.6	42.2 2	1.9 4	5	7.5	14. 13	11. 24	2356 .46	2.89 1	2.8 94	1.046 13	4.40 E-05	0.0 01 52	0.11 56	0.1 209 6	14. 638 91
80.67	42.2 5	1.8 3	1 0	7.3	13. 87	10. 99	2407 .24	2.88 0	2.8 83	1.026 31	4.48 E-05	0.0 01 49	0.12 01	0.1 232 9	14. 380 89
82.38	44.5 7	1.8 9	5	7.4	14	11. 11	2381 .79	2.88 5	2.8 88	1.036 15	4.44 E-05	0.0 01 5	0.11 78	0.1 221 2	14. 510 21
82.2	44.6 7	2.0 6	2 0	7.7	14. 38	11. 48	2306 .17	2.90 2	2.9 05	1.066 53	4.31 E-05	0.0 01 55	0.11 12	0.1 186 4	14. 894 47
81.73	42.2 2	2.2 2	1 5	8	14. 76	11. 84	2231 .64	2.91 9	2.9 22	1.098 27	4.19 E-05	0.0 01 59	0.10 49	0.1 152 1	15. 273 17
81.62	42.1 3	2.1 1	1 0	7.8	14. 51	11. 6	2281 .2	2.90 8	2.9 11	1.076 96	4.27 E-05	0.0 01 56	0.10 91	0.1 174 9	15. 021 32
82.33	44.6 3	2.2 8	2 0	8.1	14. 89	11. 96	2207 .04	2.92 4	2.9 27	1.109 16	4.15 E-05	0.0 01 61	0.10 28	0.1 140 8	15. 398 17
81.62	42.1 5	2.1 7	1 0	7.9	14. 64	11. 72	2256 .36	2.91 3	2.9 16	1.087 53	4.23 E-05	0.0 01 58	0.10 69	0.1 163 5	15. 147 56
82.42	44.5 7	2.3 9	1 5	8.3	15. 14	12. 2	2158 .2	2.93 5	2.9 38	1.131 44	4.07 E-05	0.0 01 64	0.09 88	0.1 118 4	15. 646 32
82.93	44.4 5	1.6 7	2 0	7	13. 48	10. 62	2484 .32	2.86 3	2.8 66	0.997 62	4.61 E-05	0.0 01 45	0.12 71	0.1 268 4	13. 989 22
82.08	44.4 2	2.0 6	1 5	7.7	14. 38	11. 48	2306 .17	2.90 2	2.9 05	1.066 53	4.31 E-05	0.0 01 55	0.11 12	0.1 186 4	14. 894 47
81.6	42.1 8	2.1 1	1 5	7.8	14. 51	11. 6	2281 .2	2.90 8	2.9 11	1.076 96	4.27 E-05	0.0 01 56	0.10 91	0.1 174 9	15. 021 32
82.08	44.4 2	1.7 8	1 5	7.2	13. 74	10. 87	2432 .81	2.87 4	2.8 77	1.016 61	4.53 E-05	0.0 01	0.12 24	0.1 244	14. 250

								78			47		7	95
--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	----	--	---	----

Таким образом, по результатам проведенных исследований на современных сейсмических данных, рассчитаны численные значения термодинамических параметров в некоторых очагах слабых землетрясений (роев) региона Северного Тянь-Шаня и прилегающих территорий за 2023 год. Термодинамические параметры характеризуют физические условия в очагах слабых землетрясений, что дает более четкое представление о природе возникновения роев.

Работа выполнена в лаборатории физики геодинамических и сейсмических процессов в рамках ПЦФ «Оценка сейсмической опасности территорий областей и городов Казахстана на современной научно-методической основе», шифр программы Ф.0980. Источник финансирования – Министерство образования и науки Республики Казахстан.

Литература

- 1 Каталог землетрясений // <http://some.kz/>.
- 2 Тулиани Л.И. Сейсмичность и сейсмическая опасность: на основе термодинамических и реологических параметров тектоносферы. – М.: Научный мир, 1999. – 216 с.
- 3 Тулиани Л.И. Опыт прогноза землетрясений на Кавказе // Доклады Академии наук. – 2003. – Т. 389, №1. – С. 108-110.
- 4 Тулиани Л.И. О связи сейсмичности с физическими параметрами тектоносферы // ДАН. – 1996. – Т.350, №6. – С. 824-827.
- 5 Курскеев А.К. Землетрясения и сейсмическая безопасность Казахстана. – Алматы, 2004. – 504 с.
- 6 Курскеев А.К., Казаков В.В., Сыдыков А., Садыкова А.Б., Курскеева Л.А., Литовченко И.Н. Методика и результаты среднесрочного прогноза землетрясений на Северном Тянь-Шане // Тезисы Второго Международного Геофизического Конгресса Казахстана, 1998. – 1 с.
- 7 Лютикова В.С., Литовченко И.Н. Физико-математические критерии распознавания роев землетрясений в сейсмичности Северного Тянь-Шаня и прилегающих территорий // Материалы сборника «Современные методы обработки и интерпретации сейсмологических данных» XVII международной сейсмологической школы (Ташкент 11-15.09.23). – Обнинск, 2023. – 67 с.
- 8 Лютикова В.С., Литовченко И.Н. «Modern seismic visualization tools» // Материалы IX Международной конференции «Знания-Онтологии-Теории» (ЗОНТ – 2023). – Новосибирск. 2023. – С. 441-443.
- 9 Литовченко И.Н. Физические параметры очаговых зон сильных землетрясений земной коры Северного Тянь-Шаня и прилегающих территорий // Известия НАН РК. Серия геологическая. №5. – Алматы, 2009. – С.59-67.

10 Лютикова В.С. Современные средства распознавания роевой активности в регионе Северного Тянь-Шаня и прилегающих территорий // материалы международного конкурса стран Содружества Независимых Государств «Лучший научный сотрудник – 2023». – С. 5-8.

11 Лютикова В.С., Исмаилова Р.Т. «Современные средства распознавания образов (на примере роев землетрясений)» // Материалы Международного научно-практического форума, посвященного 30-летию университета «Туран» Глобальные изменения: вызовы науки и образования. – Алматы, 2023. – С. 497-501.

12 Литовченко И.Н. О методике расчета параметров в очаговых зонах сильных землетрясений земной коры (на примере Северного Тянь-Шаня) // Сб. докл. 7-го Каз.-Кит.Межд.Симп. «Прогноз землетрясений, оценка сейсмической опасности и сейсмического риска Центральной» Азии. – Алматы, 2010. – С.403-407.

13 Литовченко И.Н. Универсальность методики расчета некоторых физических параметров в очаговых зонах землетрясений для сейсмоактивных регионов Земли // Тезисы 5-го Международного симпозиума «Современные проблемы геодинамики и геоэкологии внутриконтинентальных орогенов» к 75-летию Ю. А. Трапезникова (Киргизия, Бишкек, 19 июня – 24 июня 2011 г.): Тез. докл. – Бишкек, 2011. – Том 1. – С. 64-67.

14 Лютикова В.С. IT технологии в распознавании образов роев землетрясений и их математические критерии// Материалы международной научно-практической конференции «Трансформация механико-математического образования и IT – образования в условиях цифровизации». – Минск. 2023. – С.177-181.

ҒТАМР 34.05.33

ПЕСТИЦИДТЕР МЕН БАСҚА ЭКЗОТОКСИКАНТТАРДЫҢ (ТЫҢАЙТҚЫШТАР) ҚАЗІРГІ ТЕХНОГЕНДІК ОРТАДАҒЫ АДАМ ДЕНСАУЛЫҒЫНЫҢ КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ ӘСЕРІН ЗЕРТТЕУ

К.А. Әуезхан

Биология пәні мұғалімі, №210 мектеп-лицей, Алматы қ.

Х.Ж. Сағынбай

Оқушы, №210 мектеп-лицей, Алматы қ.

Бұл мақалада пестицидтердің (тыңайтқыштардың) топырақ пен оның құрамында тіршілік ететін жауын құртына (шұбалшаң) әсерін зерттеу туралы мәлімет берілген. Пестицидтердің адам мен қоршаған ортаға нақты қауіптілігі қазіргі кездегі маңызды экологиялық проблемалардың бірі екендігі зерттеледі. Пестицидтердің уыттылығы әлсіз және жоғары түрлеріне сипаттама беріледі. Лабораториялық жағдайда топыраққа шұбалшаңды өсіру арқылы пестицидтердің әсері зерттеледі.

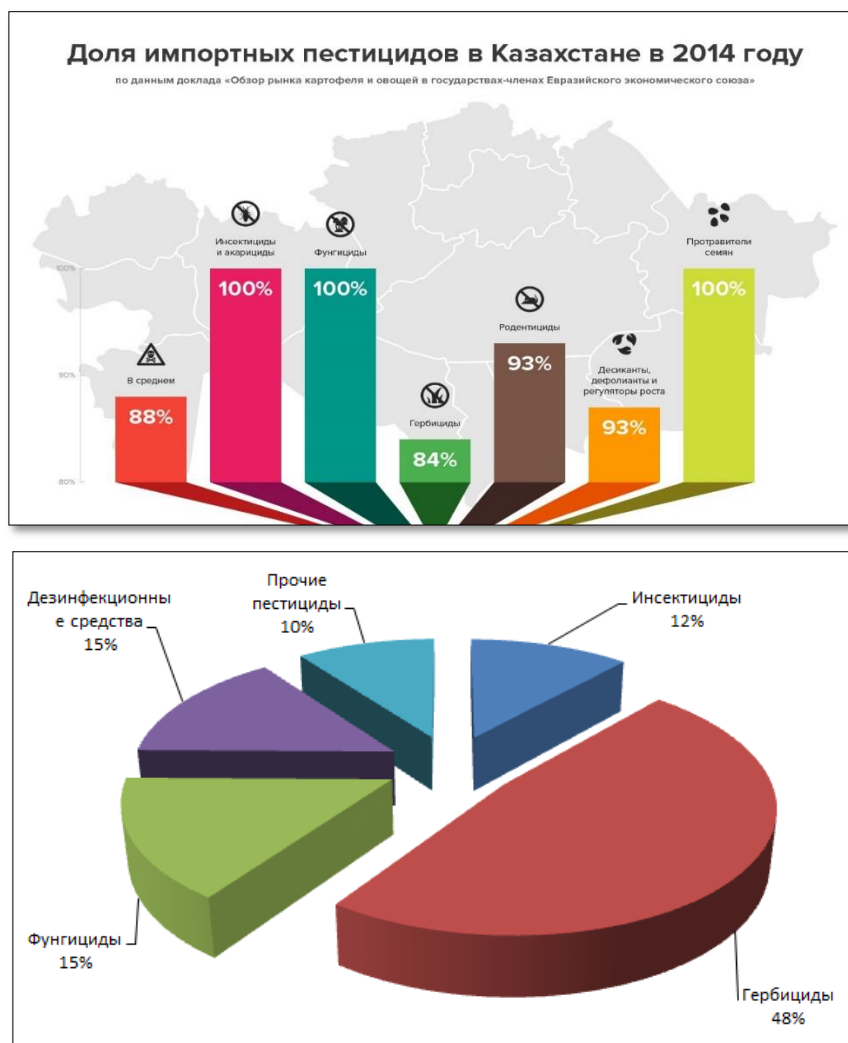
Түйін сөздер: пестицидтер, органикалық тыңайтқыштар, жасанды және табиғи топырақ, жауынқұрты (шұбалшаң), Минотавр-2 аппараты, Атомдық спектрофотометр аппараты, радиометр аппараты, спектрометр аппараты.

Қазіргі уақытта өсімдік шаруашылығы кешені ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін арттырудың өте өткір проблемасына тап болып отыр. Өсімдік зиянкестерімен күресу әдістерінің алуан түрлілігіне қарамастан, химиялық әдіс жоғары экономикалық тиімділік пен тиімділікпен сипатталатын жетекші болып қала береді. Бірқатар артықшылықтарға ие бола отырып, химиялық заттарды қолдану табиғи ортаның экологиялық тепе-теңдігінің өзгеруіне әкеледі, биогеоценоздардың тірі организмдеріне әсер етеді.

Соңғы жылдары қоршаған ортаның ластануы және онымен байланысты халықтың денсаулығының нашарлауы мәселесі кеңінен қарастырылуда. Ауа бассейнінің жағдайы, топырақ, ауыз судың құрамы және тағамның сапасы сияқты факторларға ерекше назар аударылады. Гербицидтер, фунгицидтер, тұқымдарды қорғау құралдары және т.б. сияқты химиялық заттарды қолдану ауыл шаруашылығында кең таралды. Олардың тірі организмдерге әсер ету механизмдері әдебиетте талқыланады, бірақ негізінен жануарларға жасалған эксперименттердің нәтижелеріне немесе оларды өндіретін кәсіпорындардағы

заттардың жоғары концентрациясы жағдайында немесе оларды далада қолданумен тікелей байланыста болады. Бұл ретте аймақтық деңгейде пестицидтердің әсер ету ерекшеліктері ескерілмейді. Ұлт денсаулығының маңызды көрсеткіштерінің бірі-акушерлік-гинекологиялық патология, балалар популяциясының ауруы және туа біткен ақаулар, олар медициналық маңыздылығымен қатар үлкен әлеуметтік маңызға ие.

Қазіргі әдебиеттерде пестицидтердің олар қолданылатын дақылдардың химиялық құрамы мен метаболикалық процестеріне әсері туралы мәселелер жеткілікті түрде қамтылмаған, дегенмен табиғи ортаның экологиялық агрессивті ксенобиотиктері бола отырып, олар тірі организмдердегі 8 түрлі биохимиялық процестерде, соның ішінде өсімдік дақылдарында өзгерістер тудыруы мүмкін. Өсімдік ағзаларының химиялық компоненттері кешенінің ішінде органикалық қосылыстардың маңызды кластары белоктар, көмірсулар және липидтер болып табылады, олардың сапалық және сандық құрамы көптеген дақылдарда жақсы зерттелген.



Сурет 1. Пестицидтердің (тыңайтқыштардың) ҚР бойынша қолданылатын классификациясының көрсеткіштері.

Осыған байланысты пестицидтік жүктемелердің, бір жағынан, ауылшаруашылық дақылдарының ақуыздарының, көмірсуларының және липидтерінің метаболизмінің сапалық және сандық көрсеткіштеріне, екінші жағынан, акушерлік патологияның таралуына, балалық шақтағы аурушаңдыққа, туа біткен ақауларға әсерін зерттеу өте өзекті. Пестицидтердің ересектер мен балалардағы патологияларды қалыптастыруға қосқан үлесі туралы, сондай-ақ өсімдіктерді химиялық қорғау жағдайындағы биохимиялық процестердің бағыты туралы білімді тереңдету дақылдарды өсіру процесінде жеке пестицидтерді ұтымды пайдалану стратегиясын әзірлеу үшін маңызды.

Зерттеу мақсаты: Пестицидтердің көмірсулардың, липидтердің және дақылдардың қосалқы ақуыздарының даму процесінде метаболизміне әсерін зерттеу және олардың адамның ерте онтогенезі патологияларының қалыптасуына қосқан үлесін анықтау.

Зерттеу міндеттері:

1. Басым пестицидтердің қалдық мөлшерін хроматографиялық әдістермен анықтаудың және олардың шикізаттағы құрамын бағалаудың бірыңғай әдістерін әзірлеу.

2. Пестицидтік жүктеме жағдайында басым дақылдардың көмірсулар, липидтер және қосалқы ақуыздар алмасуының өзгергіштігін бағалау.

3. Пестицидтердің қалдық мөлшерінің болуына жауап беретін зерттелетін органикалық қосылыстар кластарының химиялық тұрақсыз фракцияларын анықтау.

4. Аймақта пестицидтерді қолдануға байланысты адамның ерте онтогенезінің белгілі бір нозологиялық формаларының дамуының экологиялық тәуекелдерін анықтау.

5. Пестицидтерді қолдану объектілері бойынша жіктеу және химиялық құрамын анықтау.

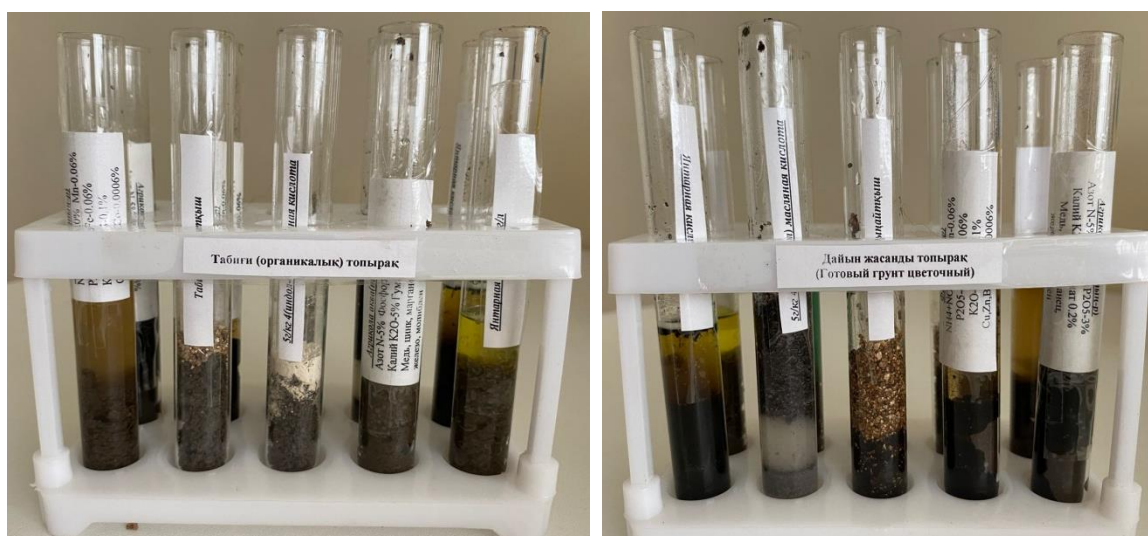
6. Тыңайтқыштардың топырақ организмдерімен (шұбалшаң) әрекеттесуін бақылау.

7. Тыңайтқыштарға жүргізілген эксперимент жұмысының нәтижесін қорытындылау.

Пестицидтерді қолданудың экологиялық тәуекелдерін бағалау үшін алғаш рет математикалық модельдеуді қолдана отырып, далалық және зертханалық эксперименттерден алынған мәліметтерге негізделген жүйелік тәсіл қолданылды. Пестицидтердің гидробионттар мен жауын құрттарына теріс әсер ету қаупінің жиынтық көрсеткіші үш көрсеткіштің қосындысын білдіреді: жедел уыттылық қаупінің сандық көрінісі, созылмалы уыттылық қаупінің сандық көрінісі.

Пестицидтер ауылшаруашылық алқаптарында арамшөптер мен жәндіктермен, сондай-ақ үйлерде, кеңселерде, сауда орталықтарында және көшелерде әртүрлі зиянкестер мен ауру тасымалдаушылармен (мысалы, масалар, кенелер, егеуқұйрықтар мен тышқандар) күресу үшін кеңінен қолданылады. Пестицидтердің әсер ету режимдері түрге тән емес болғандықтан, олардың әртүрлі жолдармен (мысалы, тамақ пен ауыз судағы

қалдықтар) әсер етуімен байланысты экологиялық қауіптер туралы алаңдаушылық туды. Мұндай қауіптер қысқа мерзімді (мысалы, тері мен көздің тітіркенуі, бас ауруы, бас айналу және жүрек айнуы) созылмалы әсерлерге (мысалы, қатерлі ісік, астма және қант диабеті) дейін болса да, олардың қауіптерін әртүрлі факторлардың (мысалы, әсер ету кезеңі мен деңгейі, пестицидтердің түрі (уыттылық пен төзімділікке қатысты) қатысуына байланысты түсіндіру қиын), сондай-ақ зардап шеккен аудандардың экологиялық сипаттамалары). Адам популяциясында пестицидтерге толығымен ұшырамайтын топтар жоқ, ал аурулардың көпшілігі көп себепті болып табылады, бұл денсаулық сақтауды бағалауды айтарлықтай қиындатады. Сондықтан пестицидтердің әсерін азайту үшін пестицидтерге экологиялық таза баламаларды (мысалы, EcoSmart) және зиянкестермен кешенді күресу әдістерін (IPM) жасаған жөн. Осылайша, бұл құжат пестицидтердің түрлері, қоршаған ортада таралуы, әсер ету жолдары және денсаулыққа әсері тұрғысынан жан-жақты шолуды ұсыну мақсатында дайындалды.



Сурет 2. Табиғи (органикалық) және жасанды топыраққа тыңайтқыштардың әсерін бақылау пробиркалары.



ПЕТИЦИДТЕРДІҢ КЛАССИФИКАЦИЯСЫ

Химиялық құрамы бойынша:

- Бейорганикалық (мыс, күкірт, фтор, темір және т. б. қосылыстар
- Органикалық (фосфорорганикалық, хлорорганикалық, синтетикалық пиретроидтар, минералды майлар);
- Өсімдік, бактериялық және саңырауқұлақ тектес препараттар (пиретриндер, антибиотиктер, фитонцидтер).

Қолдану объектілері бойынша:

- Инсектицидтер-жәндіктермен күресу үшін (лат. insectum-жәндік; caedo-өлтіру);
- акарицидтер-кенелермен күресу үшін;
- моллюскоцидтер-моллюскалар;
- родентицидтер-кеміргіштер;
- гербицидтер-шөптесін өсімдіктерді жою үшін;
- арборицидтер-ағаш-бұта өсімдіктері;
- фунгицидтер-саңырауқұлақ ауруларымен күресу;
- бактерицидтер-бактериялық аурулар;
- вирусцидтер-вирустық аурулар.

Әрекет сипаты бойынша:

- байланыс (олармен байланыста болған кезде зиянды организмдердің өлімі);
- жүйелік (өсімдікке еніп, оның тіндерінде қозғалады және зиянды организмнің өліміне әкеледі).

Кесте 1. Петицидтердің классификациясы.



Сурет 3. Тыңайтқыштардың топырақ пен жауынқұртына әсерін зерттеу экспериментінің барысы.

Жауын құрттары – көптеген жердегі экожүйелердің, соның ішінде аграрлық экожүйелердің топырақ омыртқасыздары арасында биомассасы бойынша басым фауналық топ. Жүздеген тонна топырақ жауын құрттарының асқазан-ішек жолдары арқылы олардың мол мекендейтін жерлерінен өтеді. Тірек-қимыл аппараты мен ас қорыту белсенділігінің арқасында жауын құрттары топырақ микроорганизмдерінің құрамы мен санын, оның физикалық, физика-химиялық химиялық қасиеттерін өзгерту арқылы топырақтың құнарлылығын айтарлықтай өзгерте алады.

Жауын құрттарының топырақ қасиеттеріне айқын әсеріне қарамастан, жауын құрттары мен өсімдіктердің, соның ішінде дақылдардың өзара әрекеттесуі әлі де зерттелмеген сауалнама болып табылады. Құрттардың өсімдікке әсер етуінің негізгі механизмі олардың органикалық материалды минералдандыруға қатысуымен және өсімдіктің минералды қоректену элементтерінің болуын реттеумен байланысты. Азоттың (К) минералды түрлерінің тапшылығы көптеген жердегі экожүйелердегі өсімдіктердің өсуін шектейтін негізгі факторлардың бірі болып табылады. Мүмкін, осы себепті жауын құрттарының өсімдіктерді азотпен қоректендірудегі рөлі басқа

элементтерге қарағанда салыстырмалы түрде жақсы зерттелген. Алайда, бұл жағдайда да жауын құрттарының өсімдіктердің азотпен қоректенуіне әсер етуінің жалпы зерттелмеген механизмдері әлемнің ғылыми зертханаларында қарқынды түрде зерттелуде.

Ғылыми жұмысымның маңыздылығын анықтау мақсатында мен жетекшіммен бірге «Ұлттық сараптама орталығына» экскурсияға бардым.



Сурет 4. Ұлттық сараптама орталығында жүргізілген экскурсия.

Ұлттық сараптама орталығында 2 түрлі нысандағы зертханаларға кірдім:

- Біріншісі– «Жоғары технологиялық зерттеулер зертханасы»;
- Екіншісі– «Радиологиялық зертхана».

Екі зертханада топырақты, тыңайтқыштарды зерттеу әдістері, зерттеу құралдары әр түрлі болатынын байқадым.

«Жоғары технологиялық зерттеулер зертханасында» Минотавр-2 және Атомдық спектрофотометр (спектометр) аппараттарын қолданатынын көрдім. Топырақты мелиоризациялау арқылы зерттейтінін де байқадым. Ал «Радиологиялық зертханада» Альфа-Бета радиометр, Гамма-бета спектрометр әдістері арқылы зерттейтінін байқадым. Бұл аппараттар жаңадан келген, өте нақты нәтиже көрсететін құралдар екенін экскурсия барысында көрдім.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Докучаев В.В. Избранные сочинения. В 3-х томах. – М.: Государственное издательство сельскохозяйственной литературы, 1949.
- 2 Вильямс В.Р. Почвоведение. – М.: Сельхозгиз, 1947.
- 3 Khaled A. (2011) «Pesticides and Human Health», Pesticides in the Modern World – Effects of Pesticides Exposure, InTech, doi:10.5772/18734.
- 4 Cornell University, College of Veterinary Medicine (March 1999), Consumer concerns about pesticides in food. Fact Sheet #24. Retrieved on 2007-10-25.
- 5 Alavanja M.C., Hoppin J.A., Kamel F. (2004). «Health effects of chronic pesticide exposure: cancer and neurotoxicity». Annual Review of Public Health. 25: 155–197. doi:10.1146/annurev.publhealth.25.101802.123020.
- 6 Doust E., Ayres J.G., Devereux G., Dick F., Crawford J.O., Cowie H., Dixon K. (2014). «Is pesticide exposure a cause of obstructive airways disease?». European Respiratory Review. 23 (132): 180-192. doi:10.1183/09059180.00005113.

ГРНТИ 27.31.44

ПРИВОДИМОСТЬ НЕЛОКАЛЬНОЙ КРАЕВОЙ ЗАДАЧИ ДЛЯ ГИБРИДНОЙ СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ

Г.А. Абдикаликова

К.ф.-м.н., доцент, Актыобинский региональный университет им. К. Жубанова, г. Актобе

А.Х. Жумагазиев

PhD, старший преподаватель, Актыобинский региональный университет им. К. Жубанова, г. Актобе

А.С. Калыбек

Магистрант, Актыобинский региональный университет им. К. Жубанова, г. Актобе

Исследуется краевая задача с нелокальными условиями для гибридной системы дифференциальных уравнений. Нелокальная краевая задача для гибридной системы уравнений приведена к семейству краевых задач для обыкновенных дифференциальных уравнений. Получены достаточные условия однозначной разрешимости рассматриваемой краевой задачи для семейства обыкновенных дифференциальных уравнений. Установлены достаточные условия существования единственного решения в широком смысле по Фридрихсу нелокальной краевой задачи для гибридной системы уравнения.

Ключевые слова: гибридная система, нелокальная задача, разрешимость, гиперболичность, Курант, приводимость.

В области $\bar{\Omega} = \{(x, t): t \leq x \leq t + \omega, 0 \leq t \leq T\}, T > 0, \omega > 0$ рассматривается нелокальная краевая задача для гибридной системы уравнений

$$\begin{cases} D \left[\frac{\partial u}{\partial x} \right] = A(x, t) \frac{\partial u}{\partial x} + S_1(x, t)u + K_1(x, t)w + f_1(x, t) \\ \frac{\partial w}{\partial t} = S_2(x, t)w + K_2(x, t)u + f_2(x, t) \end{cases} \quad (1)$$

с условиями

$$B(x) \frac{\partial u}{\partial x}(x, 0) + C(x) \frac{\partial u}{\partial x}(x + T, T) = d_1(x), x \in [0, \omega] \quad (2)$$

$$L(x)w(x, 0) + M(x)w(x + T, T) = d_2(x), x \in [0, \omega], \quad (3)$$

$$u(t, t) = \Psi_1(t), t \in [0, T], (4)$$

$$w(t, t) = \Psi_2(t), t \in [0, T]. (5)$$

Здесь $u(x, t) = \text{col}(u_1(x, t), \dots, u_n(x, t))$ и $w(x, t) = \text{col}(w_1(x, t), \dots, w_n(x, t))$ – искомые n – вектор-функции; $D = \frac{\partial}{\partial t} + \frac{\partial}{\partial x}$; $A(x, t)$, $S_i(x, t)$, $K_i(x, t)$, $i = \overline{1, 2}$, $B(x)$, $C(x)$, $L(x)$, $M(x)$ – $n \times n$ – матрицы; $f_i(x, t)$, $d_i(x)$, $\Psi_i(t)$ – n – вектор-функции, $i = \overline{1, 2}$.

Цель работы – установить достаточные условия существования и единственности решений $u(x, t) \in C(\overline{\Omega}, R^n)$ и $w(x, t) \in C(\overline{\Omega}, R^n)$, удовлетворяющих гибридной системе дифференциальных уравнений (1) и краевым условиям (2)-(5).

Обозначим через $C(\overline{\Omega}, R^n)$ пространство непрерывных по x и t функций $u: \overline{\Omega} \rightarrow R^n$ с нормой

$$\|u\|_0 = \max_{(x,t) \in \Omega} \|u(x, t)\|; \|A\| = \max_{(x,t) \in \Omega} \|A(x, t)\| = \max_{(x,t) \in \Omega} \max_{i=1, n} \sum_{j=1}^n |a_{ij}(x, t)|;$$

$$\|d\|_1 = \max_{x \in [0, \omega]} \|d(x)\|; \|\Psi_i\|_2 = \max_{t \in [0, T]} \|\Psi_i(t)\|, i = \overline{1, 2}.$$

Краевые задачи с нелокальными условиями для некоторых классов уравнения в частных производных исследованы многими авторами, отметим лишь [1-2], где можно найти обзор по теории нелокальных краевых задач.

Гибридные системы уравнений возникают при исследовании волновых процессов в различных средах [3], в теории популяции [4] и др.

Значительный интерес к гибридным системам связано с практическим применением. Заметим, что гибридными системами, описываются некоторые процессы механики, связанные с динамикой механических систем [5].

Существуют разнообразные методы, подходы и способы к исследованию таких задач. Использование теории обобщенных функций позволяет расширить класс разрешимых задач. В работах [6-9] можно найти подробный обзор по теории обобщенных функции, а также библиографию о литературных источниках, содержащих многочисленные приложения в области дифференциальных уравнений в частных производных, задачах математической физики.

На основе идеи работ [3], [10] и [11] нелокальная краевая задача (1)-(5) для гибридной системы уравнений приводима к гибридной системе, состоящей из гиперболической системы уравнения по Куранту с одинаковой главной частью и семейства обыкновенных дифференциальных уравнений с нелокальными условиями и интегральными соотношениями.

Вспомогательная задача для гибридной системы уравнений, состоящей из гиперболической системы уравнения первого порядка по Куранту и семейства обыкновенных дифференциальных уравнений с характеристическими и не

характеристическими условиями, а также интегральными соотношениями приводима к эквивалентной краевой задаче в области

$$\bar{H} = \{(\xi, \tau): 0 \leq \xi \leq \omega, 0 \leq \tau \leq T\}, T > 0, \omega > 0$$

для семейства обыкновенных дифференциальных уравнений:

$$\begin{cases} \frac{\partial \tilde{v}}{\partial \tau} = \tilde{A}(\xi, \tau)\tilde{v} + \tilde{S}_1(\xi, \tau)\tilde{u}(\xi, \tau) + \tilde{K}_1(\xi, \tau)\tilde{w}(\xi, \tau) + \tilde{f}_1(\xi, \tau), \tau \in [0, T] \\ \frac{\partial \tilde{w}}{\partial \tau} = \tilde{S}_2(\xi, \tau)\tilde{w}(\xi, \tau) + \tilde{K}_2(\xi, \tau)\tilde{u}(\xi, \tau) + \tilde{f}_2(\xi, \tau), \tau \in [0, T] \end{cases}, (6)$$

$$\tilde{B}(\xi)\tilde{v}(\xi, 0) + \tilde{C}(\xi)\tilde{v}(\xi, T) = \tilde{d}_1(\xi), \xi \in [0, \omega], (7)$$

$$\tilde{L}(\xi)\tilde{w}(\xi, 0) + \tilde{M}(\xi)\tilde{w}(\xi, T) = \tilde{d}_2(\xi), \xi \in [0, \omega], (8)$$

$$\tilde{u}(\xi, \tau) = \tilde{\Psi}_1(\tau) + \int_{\tau}^{\xi+\tau} \tilde{v}(\zeta, \tau) d\zeta, \tau \in [0, T], (9)$$

$$\tilde{w}(\tau, \tau) = \tilde{\Psi}_2(\tau), \tau \in [0, T], (10)$$

где $\tilde{v}(\xi, \tau) = v(\xi + \tau, \tau)$, $\tilde{u}(\xi, \tau) = u(\xi + \tau, \tau)$, $\tilde{w}(\xi, \tau) = w(\xi + \tau, \tau)$ – искомые

n – вектор-функции; $\tilde{A}(\xi, \tau) = A(\xi + \tau, \tau)$, $\tilde{S}_i(\xi, \tau) = S_i(\xi + \tau, \tau)$, $\tilde{K}_i(\xi, \tau) = K_i(\xi + \tau, \tau)$, $i = \overline{1, 2}$, $\tilde{B}(\xi) = B(\xi + \tau)$, $\tilde{C}(\xi) = C(\xi + \tau)$, $\tilde{L}(\xi) = L(\xi + \tau)$, $\tilde{M}(\xi) = M(\xi + \tau)$ – $n \times n$ – матрицы; n – вектор-функции $\tilde{f}_i(\xi, \tau) = f_i(\xi + \tau, \tau)$, $\tilde{d}_i(\xi) = d_i(\xi + \tau)$, $i = \overline{1, 2}$.

Пусть $C(\bar{H}, R^n)$ – пространство непрерывных по всем независимым переменным ξ и τ функций $\tilde{v}: \bar{H} \rightarrow R^n$ с нормой

$$\|\tilde{v}\|_0 = \max_{\xi \in [0, \omega]} \max_{\tau \in [0, T]} \|\tilde{v}(\xi, \tau)\|.$$

Допустим, что выполнены условия (\mathcal{L}):

– $(n \times n)$ – матрицы $\tilde{A}(\xi, \tau)$, $\tilde{S}_i(\xi, \tau)$, $\tilde{K}_i(\xi, \tau)$ и n – вектор – функции $\tilde{f}_i(\xi, \tau)$ непрерывны по ξ и τ в области \bar{H} ; $\tilde{a}_{jj}^* \equiv \int_0^T \tilde{a}_{jj}(\xi, \tau) d\tau \neq 0$,

$$\max_{(\xi, \tau) \in \bar{H}} \left| [\tilde{a}_{jj}^*(\xi, \tau)]^{-1} \right| \leq \alpha; \max_{(\xi, \tau) \in \bar{H}} |\tilde{f}_i(\xi, \tau)| \leq f_0; i = \overline{1, 2}, j = \overline{1, n}; \alpha \text{ и } f_0 - \text{const};$$

– $(n \times n)$ – матрицы $\tilde{B}(\xi)$, $\tilde{C}(\xi)$, $\tilde{L}(\xi)$, $\tilde{M}(\xi)$ и n – вектор – функции $\tilde{d}_i(\xi)$ непрерывны на $[0, \omega]$; $\max_{\xi \in [0, \omega]} |\tilde{d}_i(\xi)| \leq d_0$, $i = \overline{1, 2}$, $d_0 - \text{const}$;

– функции $\tilde{\Psi}_i(\tau)$, непрерывно дифференцируемы на отрезке $[0, T]$; $\max_{\tau \in [0, T]} |\tilde{\Psi}_i(\tau)| \leq \Psi_0$, $\Psi_0 - \text{const}$, $i = \overline{1, 2}$.

Определение 1. Семейство краевых задач (6)-(10) для обыкновенных дифференциальных уравнений называется однозначно разрешимой, если при известной непрерывной функций $\tilde{u}(\xi, \tau) \in C(\bar{H}, R^n)$ для любых функций $\tilde{f}_i(\xi, \tau) \in C(\bar{H}, R^n)$, $\tilde{d}_i(\xi) \in C([0, \omega], R^n)$, $\tilde{\Psi}_i(\tau) \in C([0, T], R^n)$, $i = \overline{1, 2}$ она имеет единственное решение $\tilde{v}(\xi, \tau) \in C(\bar{H}, R^n)$ и $\tilde{w}(\xi, \tau) \in C(\bar{H}, R^n)$.

Определение 2. Нелокальная краевая задача для гибридной системы дифференциальных уравнений (1)-(5) называется однозначно разрешимой, если для любых функций $f_i(x, t) \in C(\bar{\Omega}, R^n)$, $d_i(x) \in C([0, \omega], R^n)$, $\Psi_i(t) \in C([0, T], R^n)$, $i = \overline{1, 2}$ она имеет единственное решение $u(x, t) \in C(\bar{\Omega}, R^n)$ и $w(x, t) \in C(\bar{\Omega}, R^n)$.

Достаточные условия однозначной разрешимости задачи (6)-(10) устанавливает следующая теорема.

Теорема 1. Если выполнены условия (L), то краевая задача для семейства обыкновенных дифференциальных уравнений (6)-(10) имеет единственное непрерывное решение $(\tilde{v}(\xi, \tau), \tilde{w}(\xi, \tau)) \in C(\bar{H}, R^n)$.

Теорема 2. Пусть выполнены условия теоремы 1. Тогда нелокальная краевая задача для гибридной системы дифференциальных уравнений (1)-(5) имеет единственное решение $(u(x, t), w(x, t))$ из $C(\bar{\Omega}, R^n)$ в широком смысле по Фридрихсу.

Отметим, что если построенное решение в широком смысле по Фридрихсу непрерывно дифференцируемо по всем независимым переменным, то функций, обладающие непрерывными частными производными по x и t , $D \left[\frac{\partial u}{\partial x} \right]$, удовлетворяющие системе уравнений (1) при всех $(x, t) \in \bar{\Omega}$ с нелокальными условиями (2)-(5) является и классическим решением нелокальной краевой задачи (1)-(5) для гибридной системы уравнений.

Работа выполнена по гранту № AP19676629 Комитета по науке Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан.

Литература

- 1 Стеклов В.А. Основные задачи математической физики. – М.: Наука. 1983. – 432 с.
- 2 Нахушев А.М. Задачи со смещением для уравнений в частных производных. – М.: Наука. 2006. – 287 с.
- 3 Асанова А.Т., Сабалахова А.П., Байгулова Н.З. Об однозначной разрешимости нелокальной краевой задачи с интегральным условием для одного класса гибридных систем // Известия МОН РК. Сер. физ.-мат. – 2016. – Т. 1. – № 305. – С. 14 – 25.
- 4 Нахушев А.М. Уравнения математической биологии. – М.: Высшая школа. 1995. – 301 с.

5 Mizhidon A.D. A generalized mathematical model for a class of mechanical systems with lumped and distributed parameters // *AIMS Mathematics*. – 2019. – Vol. 4. – № 3. – С.751-762.

6 Соболев С.Л. Некоторые применения функционального анализа в математической физике. – М.: Наука. 1988. – 333 с.

7 Владимиров В.С. Уравнения математической физики. – М.: Наука. 1988. – 512 с.

8 Рождественский Б.Л., Яненко Н.Н. Системы квазилинейных уравнений и их приложения к газовой динамике. – М.: Наука. 1968. – 592 с.

9 Точилин П.А. Анализ гибридной системы второго порядка с линейной структурой // *Вестник Московского университета. Серия 15: Вычислительная математика и кибернетика*. 2008. № 1. – С. 26-33.

10 Асанова А.Т., Джумабаев Д.С. О корректной разрешимости нелокальной краевой задачи для систем гиперболических уравнений // *Доклады РАН*. 2003. Т. 391, № 3. – С. 295-297.

11 Абдикаликова Г.А. О разрешимости одной нелокальной краевой задачи // *Математический журнал ИМ МОН РК*. 2005. – Т.5. – № 3(17). – С.5-10.

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ҒЫЛЫМДАРЫ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ
AGRICULTURAL SCIENCE

ҒТАМР 65.01.09

ҚАЗІРГІ КЕЗДЕГІ МАКАРОН ӨНІМДЕРІНІҢ ЗЕРТТЕУ ҮРДІСТЕРІ

А.А. Тоқтабек

PhD-докторант, ҚазҰАЗУ, Алматы қ.

А.Л. Мамаева

Б.ғ.к., қауымд.профессор, ҚазҰАЗУ, Алматы қ.

Хулия Гул

Сүлеймен Демирел университеті, Ыспарта, Түркия

Мақалада макарон өнімдері жартылай фабрикат ретінде ең көп тұтынатын азық-түлік өнімі болып табылады. Шикізат деп кез келген өнімді өндіру үшін бастапқы материал қызметін атқаратын, яғни одан әрі өңдеуге жататын адам еңбегінің объектілері түсініледі. Шикізат дайын өнімнің материалдық негізі болып табылатын негізгі және тағамдық құндылығын арттыру және өнімнің ерекше дәмін, хош иісті және физика-химиялық қасиеттерін қамтамасыз ету үшін қоспалар түрінде қолданылатын қосымша болып бөлінеді. Макарон өнімдерін өндірудің негізгі шикізатына бидай ұны мен су жатады, ал қосымша шикізатқа әртүрлі түрдегі (жұмыртқа, сүт, витамин және т.б.) хош иістендіргіш немесе байытқыш қоспалар жатады.

Түйін сөздер: макарон өнімдері, қатты бидай, тағамдық қасиеті, түрі.

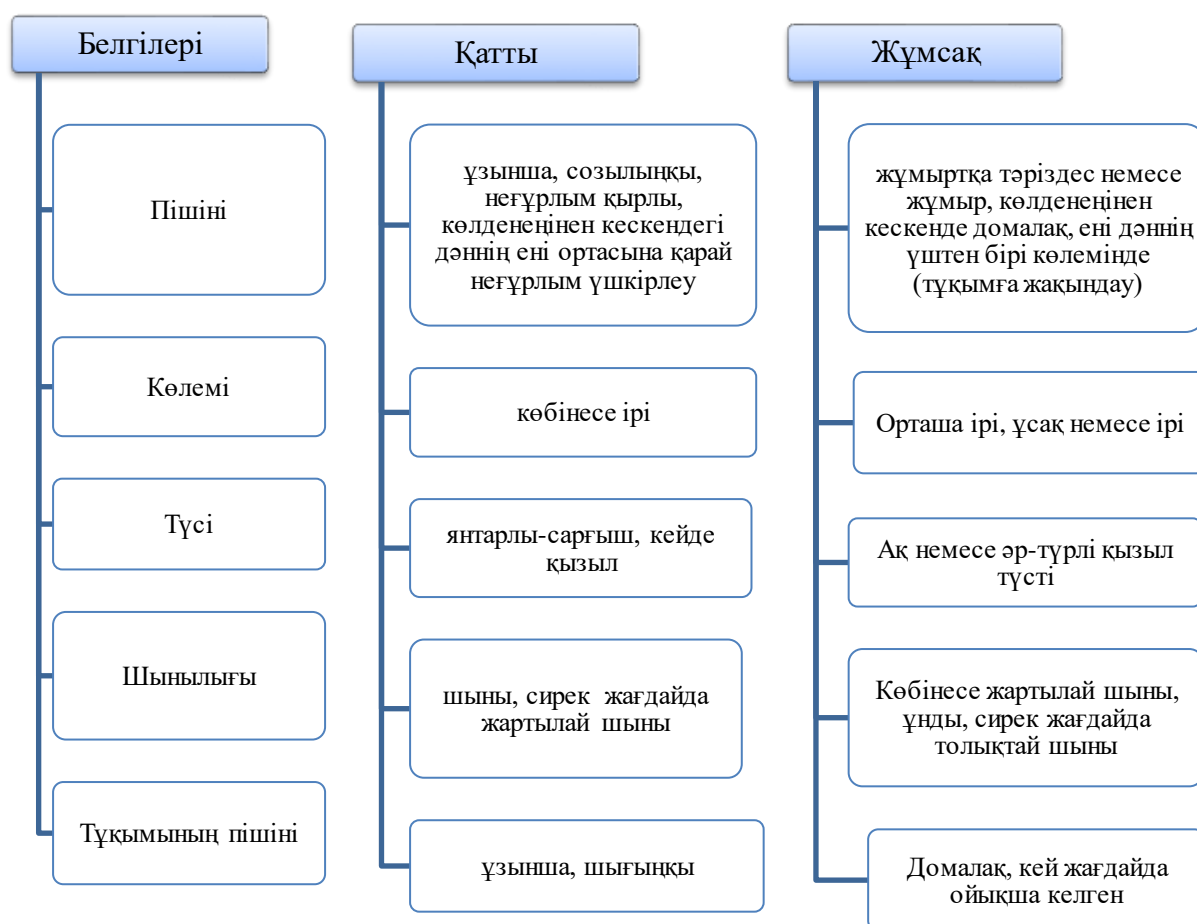
Макарон өнімдерінің кеспе түрі Азия елдерінде ертеден белгілі болған. Орта ғасырда неопалитан саудагерлері макарон өнімдерін Азиядан Италияға әкеліп, одан олар Батыс Еуропа елдеріне тарады. 18ғ Италияда, Францияда макарон өнімдері өндірісте шығара бастады. Қазақстан үшін макарон өнімдерін шығару жаңа сала еді.

Макарон өнімдерін шығару технологиясының өзіне тән ерекшеліктері бар. Макарон өнімдері-әлемге кең таралған, әрбір жаңұяның рационына кіретін жеңіл тағамдардың бірі. Олар тағамдық құндылығы жоғары, құны арзан әрі тез дайындалады.

Біздің елдегі жұмсақ бидайдың үлесіне 90% егіс алқабы мен шабындық жерлер тиесілі, ал қатты бидайдың үлесіне – 7% шамасында. Жұмсақ бидай – Жер шарындағы диханшылық кәсібінің негізгі түрі. Масағы биік, борпылдақ, беткі жағы неғұрлым жалпақ, басы түтікшелі немесе керісінше. Масақты қабыршағы жалпақтау, гүлді қабығын нәзік көмкеріп тұрады. Түтікшелі түрінің қырлары масағынан кішілеу және шашыраңқы болады. Масақтары 2-5 гүлді,

негізінен 2-3 гүлдері ғана дәнді қалыптастырады. Дәні шығыңқы, тұқымына қарай біршама кеңдеу. Тұқымы қатты бидай түріне қарағанда бәсең айқындалады. Дәнінің пішімі сопақша, жұмыртқа тәріздес, жұмыр, бүйірлі болып келеді. Өсірілген жағдайы мен сұрпына тәуелді дәні әр түрлі консистенцияға ие – ұнды, жартылай шыны тәріздес, немесе шыны тәріздес. Діңі ұзына бойына қуыс, 5-6 буынтықты құрайды. Бидай жаздық, жартылай күздік және күздік түрлерінде кездеседі. Осы түрінің кең көлемдегі сұрыптары белгілі. Бидайдың жұмсақ түрін наубайхана және кондитер өндірісінде қолданады, және ол макарон ұнын шығаруда да пайдаланылады.

Қатты бидайдың масағы ірі, тығыз, қимасы төрт бұрышты немесе біршама қысыңқы. Масақты қабыршағының ұзындығы, сыртқы гүлді қабыршағымен бірдей, ұзын түтікшелері (ости) бар. Жіпшелері масағынан ұзындау келеді. Масақтары көпгүлді, бірақ 2-3 қана дән құрайды. Дәні ірі, ұзынша келген, төменгі жағынан тарыла түскен, көлденеңінен қиғанда біршама сүйірлеу, көбінесе шыны тектес болады. Дәнінің басындағы айдары әлсіз сезіледі. Тұқымы айқын көрінеді. Қатты бидай тұтасымен дерлік жаздық түрде болады, алайда егістікте күздік сұрыптары да кездеседі. Қатты бидайды наубайхана өндірісінде өнім сапасын жақсартатын ұн ретінде қолданады. Жұмсақ және қатты бидайдың дәндері өзара бірқатар белгілермен ерекшеленеді: түсі, пішімі, шынылығы және т.б. Төмендегі 1 суретте – Жұмсақ және қатты бидай дәндерінің ерекше белгілері көрсетілген.



Сурет 1. Жұмсақ және қатты бидай дәндерінің ерекше белгілері.

Қатты бидайда крахмал түйіршігінде белок түзіледі, ал жұмсақ бидайда крахмал арасында белок бос тарайды. Макарон өнімдерін пісіргенде белок тез коагуляцияға ұшырайды, крахмал түйіршігі бар құрылымдық тор түзеді. Қатты бидай белогының мұндай қасиеті макарон өнімдерін пісіргенде крахмал жоғалуын азайтады.

Макарон өнімдері жақсы сақталуымен, тасымалдауымен, одан тағамның тез және қарапайым дайындалуымен, сонымен қатар жоғары тағамдық құндылығымен және жақсы сіңірілуімен сипатталады. Макарон өнімдерін сақтағанда нан тәрізді көгермейді, кепкен нанмен салыстырғанда ылғал өткізуі төмен, дәмдік пен тағамдық қасиеттері нашарламай тасымалданып және сақталады. Тағам өнімдері ретінде макарон өнімдерінің негізгі артықшылықтары:

- құрғақ күйде қасиеті өзгермей ұзақ сақталады: макарон өнімдері мүлдем көгеруге ұшырамайды, кепкен нанға, печеньеге және дәнді дақылды таңғы асқа қарағанда ылғал өткізгіштігі төмен, тасымалдауды жақсы көтереді;
- тез және қарапайым дайындалуы (пісіру ұзақтығы ассортиментіне байланысты 3 минуттан 20 минутқа дейін);
- макарон өнімдерінің су сіңіргіштігі жоғары (олар өз салмағынан 2,5

еселенген мөлшерде суды сіңіреді) және піскен суға шамамен 4-7 % құрғақ заттар ауысады;

– тағамдық құндылығы жоғары: 100г макарон өнімдерінен дайындалған тағам, адамның ақуыз және көмірсуға тәуліктік қажеттілігін 10-15% қанағаттандырады;

– макарон өнімдерінің негізгі тағамдық заттарының жоғары сіңімділігі – ақуыздар және көмірсулар (98 %);

– макарон өнімдерін өндіру үшін жоғары сапалы ұн өнімдерін қолдану арқасында, олар каллориялығы жоғары – 100г өнімде 350 ккал болады.

Қалыптау тәсіліне қарай макарон өнімдері кесілген (қамыр таспаларын бөлікке кесіп қалыптайтын), нығыздалған (макарон прессі көмегімен қалыптайтын) және қалыпталған (қамыр таспасынан штамп қалыптайтын) болып бөлінеді.

Пішініне қарай макарон өнімдері түтікті, жіп тәрізді, таспалы және пішінді типтерге бөлінеді. Түтікті макарон өнімдері (пішіні және кесілген бойынша макарон өнімдерінің сипаттамасы) макарон, рожки және қауырсын деген ішкі типтерге бөлінеді; көлденең кесу өлшемі бойынша түтікті макарон өнімдері мынадай түрлерге (кесу өлшемі бойынша макарон өнімдерінің сипаттамасы) бөлінеді: сабан – 4,0 мм дейін қоса алғанда, кәдімгі – 4, -7,0мм дейін, әуесқой – 7,1 мм бастап және одан артық; түтікті макарон өнімдерінің қабырғасының қалыңдығы – 2,0 мм-ге дейін қоса алғанда.

Жіп тәрізді макарон өнімдері, вермишельдің ішкі типі көлденең кесілу өлшеміне қарай мынадай түрлерге бөлінеді: паутинка – 0,8 мм дейін қоса алғанда, кәдімгі – 0,9-1,5 мм дейін, әуесқой – 1,6-3,5 мм дейін.

Кеспе ішкі типі, таспалық макарон өнімдері ені бойынша мынадай түрге бөлінеді: тар – 7,0 мм дейін қоса алғанда, кең – 7,1-25,0 мм дейін. Кеспенің қалыңдығы – 2,0 мм дейін қоса алғанда.

Пішінді (күрделі конфигурациялы жалпақ және көлемді) макарон өнімдері мынаған бөлінеді нығыздалған (жалпақ және көлемді) және қалыпталған (жалпақ және көлемді). Пішінді макарон өнімдерін орағанда біртекті жағдайда ғана кесудің түрлі пішініне рұқсат етіледі.

Барлық типтегі макарон өнімдері ұзын (200мм төмен емес) және қысқа (150 мм жоғары емес) болып бөлінеді. Ұзын макарон өнімдері дара және қосарлы майысқан, сондай-ақ орауға, бантиктер және ұяшық түрінде болуы мүмкін. Қосарлы майысқан – макарон өнімдерін арнайы кептіруге арналған құрылғы бастундарда ілулі күйде кептірілген ұзын макарон.

Макарон өнімдерінің құрамына ақуыз (9-12 %), сіңірілетін көмірсу (70–71%) кіреді, жұмыртқа қосылған өнімдерде 3% жоғары емес майлар бар. Макарон өнімдерінің құнарлылығы 100г 335 бастап 346 ккал дейін ауытқиды, құрғақ заттардың орташа сіңірілуі 95%. Макарон өнімдерінің тағамдық құндылығын арттыру рецептураға қосымша, дәстүрлі емес шикізаттар түрлерін қосумен жеткізіледі. Қосымша шикізаттардың ішінде түрлі ақуыз құрайтын шикізат көздерінен алынуы мүмкін изоляттар өте жетілдірілген, ал ақуыз концентраттары аз деңгейде.

Байытқыш қоспалар өнімдердің тағамдық құндылығын арттырады, сонымен қатар олардың түсі мен иісін жиі өзгертеді. Қазақстанда байытқыш қоспалар ретінде жұмыртқа және жұмыртқа өнімдерін (жұмыртқа ұнтағы, меланж), сүт өнімдерін (құрғақ сүт, майсыз ірімшік, құрғақ сүтті тағамдық ақуыз), көкөніс өнімдерін (қойылтылған томат өнімдері, томат ұнтағы, шпинат езбесі, қымыздық және олардың қоспалары, табиғи сәбіз және қызылша шырындары), кейбір дәрумендер мен дәстүрлі емес шикізаттарын (бидайдың қайта өңдеу және тұқымның әртүрлі өсімдік дақылдарының өнімдері, түйнекті дақылдар жемістері, сонымен қатар олардан өңделген аралық өнімдер) жиі қолданылады.

Ассортиментті кеңейту, байытылған макарон өнімдерін құру және макарон өніміне функционалдық қасиет беру үшін байытқыш қоспа ретінде көрсетілгендерден бөлек, құрамында биологиялық белсенді заттардың кешені жоғары, яғни әртүрлі физиологиялық әрекет ететін, ағзада жүретін биологиялық процестерге әсер етуге қабілетті заттар, басқа өсімдік шикізаттары қолданылуы мүмкін.

Макарон өнімдерінің сапасына ұнның ірілігі үлкен әсер етеді. Әдетте, қиыршықты құрылымнан өнімнің түсі жақсы және сынығы шынығуы болады. Бөлшектердің тиімді өлшемі – 200-350 мкм. Ондай ұнның төзімділік және серпімділік қасиеттері тиімді қатынасқа ие. Өте қиыршықты ұн суды жай сіңіреді және өте серпімді қамыр береді. Ұнның бөлшектері өлшемінің кішірейуінен төзімділігі артады және одан алынған қамырдың серпімділігі төмендейді. Наубайханалық ұннан алынған қамыр жартылай қиыршық ұннан алынған қамырға қарағанда төзімді болады, бірақ ондай қамырдан өнімнің беті қыртыс және аспаздық артықшылықтары өте төмен болады. Қамыр дайындаған кезде олардың біркелкі ісінуіне жағдай жасайтын бөлшектердің өлшемі бойынша біркелкілігіндей тарту ірілігі де маңызды фактор болып табылады.

Ұнның құрамындағы қабық, алейрондық қабат, бидай дәнінің ұрығының бөлшектері, басқа дәнді дақылдардың қара тұқымдарының бөлшектері дайын өнімнің тағамдық құндылығын төмендетеді, сыртқы түрін нашарлатады, ұнның және өнімнің сақталу мерзімін қысқартады. Ұнда көп мөлшерде бидайдың перифериялық бөлшектер мөлшері көп болса, онда ферменттердің құрамы да артады. Олардың ішінде макарон өнімдерін кептірген кезде жағымсыз процесс қараюын тездететін ферменттер де бар. Сондықтан көп мөлшердегі дақтардан тұратын ұнның макарон өнімдері өте күңгірт болады. Әсіресе қара дақтар пісірілген макарон өнімдерінде айқын көрінеді.

Каротиноид пигменттері макарон өнімдеріне жағымды янтарлы-сары түс береді, сондықтан макарон өнімдері өндірісі үшін каротиноид құрамы жоғары ұн ең қолайлы болып келеді. Бұл макарон өндірісінде ақ немесе крем түсті ұнды қолдану мүмкін емес дегенді білдірмейді, бірақ одан алынған өнімдер түсі өте тартымды емес және ондай өнімдердің құны төмен болуы тиіс.

Қамырдың биохимиялық және физика-химиялық қасиеттерін негіздейтін, макарон қамырының құрамды бөлігі су болып табылады. Макарон өндірісінде кермектігі түрлі деңгейдегі су қолдануға болады, себебі технологиялық процесс

жүрісіне де, дайын өнімнің сапасына да елеулі әсер етпейді.

Наубайханалық ұннан алынған макарон өнімдерінің ассортиментін кеңейту, тағамдық құндылығын арттыру және сапасын жақсарту мақсатында макарон өндірісінде қолданылатын дәстүрлі емес шикізаттардан алынған әртүрлі тағамдық қоспалар қосып макарон өнімдерінің технологиясы дайындалды.

Макарон өндірісінің дәстүрлі емес шикізаттарына әртүрлі өсімдік дақылдарының (бидайдан басқа) дәні мен тұқымынан өңделген өнімдер, түйінді дақылдардың жемістері, сонымен қатар олардан өңделген аралық өнімдер. Бұл шикізаттардың ішінде көбінесе бірінші кезекте тритикале ұны, крахмалды құрамды дәнді, бұршақ пен жемісті дақылды желімшесіз крахмал және ұн

Барлық аталған дақылдар макарон өндірісінде ұн және басқа олардан өңделген өнімдері түрінде қолданылуы мүмкін: крахмал (ең біріншіден жүгері және картоп), соя шроты және ақуыз және т.б.

Макарон өнімдерін биологиялық белсенді заттармен және емдік–профилактикалық макарон өнімдерін құру мақсатында жоғары сұрыпты бидай ұнын аздап зығыр ұнымен ауыстырумен лапша рецептурасы өңделді. Зығыр ұны ертеден ағзаны тазарту және сауықтыру үшін қолданылады. Ол зығыр дәндерінен май сығып алынғаннан кейін алынады. Зығыр ұнының химиялық құрамының талдауы ағзаға жеңіл сіңірілетін (92%) өсімдік ақуыздарына байлығын көрсетеді. Зығыр ұнының аминқышқылдар құрамы аргинин, валин, лейцин, фенилаланин, тирозин және изолейциннің жоғары құрамымен сипатталады. Зығыр ұнының ақуызы триптофан, метионин және цистин құрамы бойынша бидайдан асып түседі. Зығыр ұнында клетчатка құрамы жалпы салмақтың 30 % жетеді. Ол асқазан-ішек жолында тамақтың болу уақытын қысқартады, оның шығарылу процесін тездетеді, ағзаны тазалауға қабілетті, ішек жұмысын қалпына келтіреді. Клетчатка майлар мен көмірсулардың сіңірілуін баяулатады және холестерин деңгейін төмендетеді. Зығыр ұнының химиялық құрамы иммундық жүйенің, мидың, көру мүшелерінің, жүйке және жүрек-қантамыр жүйесінің толық жұмыс жасауы үшін керек қажетті минералдық элементтерге (калий, магний, селен); В дәрумендер топтарына бай.

Сол себепті, жоғары сұрыпты наубайханалық бидай ұнының салмағына зығыр ұнының 10% қолданып дайындалған макарон өнімдері, пісіру қасиеттерінің өте жоғары көрсеткіштеріне ие екені орнатылған.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Жумабекова З., Отыншиев Б. Макарон өнімдерінің технологиясы. Оқулық. – А.: РБК, 1994. – 124 б.

2 Медведев Г.М. Технология макаронных изделий. – 3-е изд. – Санкт-Петербург, 2005. – 312 с.

3 Чернов М.Е. Оборудование предприятий макаронной промышленности. – М.: 1987. – 232 с.

4 Исакова Ғ.К., Мулдабекова Б.Ж. Макарон өндірісінің технологиясы шикізаттар және материалдар. Оқу құралы. – Алматы, 2014. – 123 б.

5 Медведев Г.М., Крылова В.В. Технология и технохим контроль макаронного производства. – М.: Пищевая промышленность, 1979. – 144 с.

6 Осипова Г.А. Технология макаронного производства. Учебное пособие. – Орел: Орел ГТУ, 2009. – 152 с.

7 Усибалиев А.Б. Технология формирования качества макаронных из новых сортов мягкой и твердой пшеницы АТУ. – Алматы, 2010. – 169 с.

**ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР ЖӘНЕ
ТЕХНОЛОГИЯЛАР**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ И ОТРАСЛЬ
ТЕХНОЛОГИИ**

**TECHNICAL SCIENCES AND TECHNOLOGIES
OF THE INDUSTRY**

ҒТАМР 28.23.15

РЕНТГЕНДІК СУРЕТТЕРДІ КЛАССИФИКАЦИЯЛАУ МӘСЕЛЕСІНДЕ МАШИНАЛЫҚ ОҚУ ӘДІСТЕРІН ҚОЛДАНУ

А.Ә. Шекербек

PhD-докторант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.

Г.Б. Абдикеримова

PhD-доктор, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.

Бұл мақалада XGBoost алгоритмі мен ResNet50 терең конволюционды нейрондық желіні пайдалана отырып, кеуде қуысының рентгенографиясында патологияны жіктеу әдістері зерттеледі. Зерттеу әртүрлі патологияларды автоматты түрде жіктеудің дәл әдістерін әзірлеуге бағытталған. Кең ауқымды рентгендік деректер жинағы жасалды, модельдер екі әдісті қолдана отырып оқытылды және олардың өнімділігі эталондық деректер арқылы бағаланды. Күтілетін нәтижелер жоғары классификация дәлдігін және олардың клиникалық тәжірибедегі тиімділігін қамтиды, бұл кеуде аурулары бар науқастардың диагностикасы мен күтімін жақсартуға және радиологияда шешімдерді қабылдаудың автоматтандырылған жүйесін дамытуға ықпал етуі мүмкін.

Түйін сөздер: математикалық әдістер, машиналық оқыту, нейрондық желілер, үлгіні тану, медициналық кескіндерді өңдеу, жасанды интеллект.

Қазіргі уақытта нейрондық желілерді қолданатын медициналық деректерді талдау әдістері көбірек назар аударуда. Олар классификация, сегменттеу, анықтау, аномалияны анықтау және т.б. сияқты әртүрлі тапсырмаларды қамтиды. Конволюционды нейрондық желілерге негізделген тәсілдер медициналық кескінді талдаудың әртүрлі мәселелерін шешу үшін әсіресе өзекті. Медициналық диагностика контекстінде нейрондық желі әдістерінің қолданылуы күрделі құрылымдарды анықтау және сипаттау алгоритмдерінің қажеттілігінің болмауымен, сондай-ақ тамаша жалпылауға байланысты, бұл оларды кескіндерді талдауға ыңғайлы және тиімді етеді.

Рентгендік кескінді классификациялау мәселесінде машиналық оқыту әдістерін қолдану бойынша зерттеулердің өзектілігі бірнеше негізгі факторларға байланысты. Біріншіден, заманауи медициналық диагностика әдістері үлкен көлемдегі деректерді өңдеуге қабілетті автоматтандырылған

және тиімді құралдарға көбірек тәуелді. Нейрондық желілер және градиентті күшейту алгоритмдері сияқты машиналық оқыту әдістерін пайдалану рентгендік кескіндердегі жіктеудің дәлдігі мен жылдамдығын жақсартуға мүмкіндік береді.

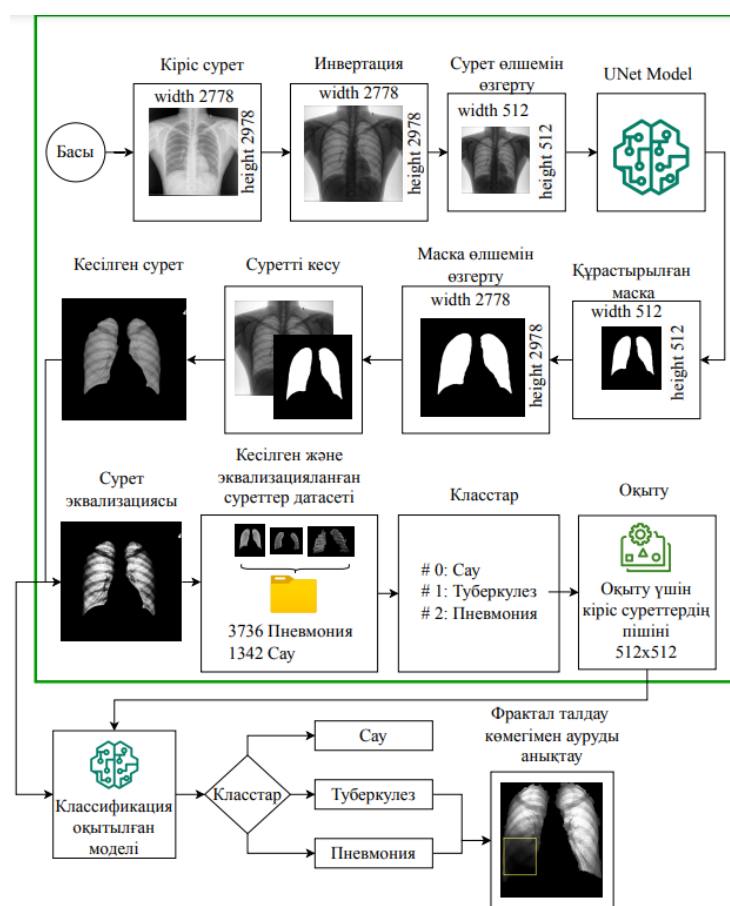
Рентгендік суреттерді тиімді жіктеу пневмония, ісік, туберкулез және басқа өкпе аурулары сияқты медициналық жағдайларды диагностикалау жылдамдығы мен дәлдігіне тікелей әсер етеді. Рентгендік кескіндердегі патологияларды автоматты түрде анықтау және жіктеу мүмкіндігі диагностикалық уақытты қысқартуға, емдеу тиімділігін арттыруға және аурудың болжамын жақсартуға көмектеседі.

Сондай-ақ, денсаулық сақтау жүйелеріне жүктеменің артуы жағдайында медициналық бейнелерді талдау процесін автоматтандыру медициналық қызметтерді неғұрлым жедел және дәл көрсету үшін қажеттілікке айналады. Осылайша, рентгендік кескінді жіктеуде машиналық оқыту әдістерін қолдану заманауи медициналық технологиялардың дамуына маңызды үлес болып табылады.

Сандық кеуде рентгенограммаларында патологияның жіктелуін жүзеге асыру үшін XGBoost алгоритмі және ResNet50 терең конволюциялық нейрондық желі сияқты машиналық оқыту әдістері қолданылды. Эксперимент кеуде қуысының рентгенографиясы және тиісті медициналық аннотациялары бар деректер жиынтығын жинады. Деректер жиынының көлемін ұлғайту және үлгіні оқытуды жақсарту үшін кеңейту әдістері қолданылды. Деректерді алдын ала өңдеу үшін де деректерді қалыпқа келтіру жүргізілді. Модельдерді оқыту кезінде деректер оқыту, тексеру және сынақ жинақтарына бөлінді. XGBoost машиналық оқыту әдісі компьютерлік көру әдістерін немесе қарапайым статистиканы пайдалана отырып, рентгендік кескіндерден негізгі мүмкіндіктерді шығарады. XGBoost моделі оқу деректері бойынша оқытылады және жақсы өнімділік үшін гиперпараметрлерде реттеледі. Машиналық оқыту әдісі логистикалық регрессия – екілік немесе көп класты оқиғаның ықтималдығын модельдеу үшін қолданылатын статистикалық әдіс. Бұл жұмыста ол классификациялық тапсырмалар үшін қолданылады. Кеуде қуысының рентгенографиясында патологияларды жіктеу кезінде белгілі бір патологияның болуы немесе болмауы ықтималдығын модельдеу үшін логистикалық регрессия қолданылды [1]. Пандемия кезінде өкпенің рентгенографиясы және компьютерлік томографиясы сияқты үлкен көлемдегі деректерді тиімді өңдеу, сондай-ақ бұл ақпаратты сапалы және жедел жіктеу өзекті мәселе болды. Бұл мәселені шешу терең оқыту әдістерін қолдануды көздейді. Нейрондық желілер үлкен деректер жинақтарында оқытылады, содан кейін бұл білімді жаңа, ұқсас деректерге негізделген нәтижелерді болжау үшін пайдаланады, бұл медицина мамандарына дәлірек диагноз қоюды жеңілдетеді. Функционалды диагностикалық бейнелерді тану қазіргі уақытта ерекше өзектілікке ие, өйткені ол пандемия мен оның салдарымен тікелей байланысты.

Бұл жұмыста жіктеу мәселесін шешу үшін барлық кіріс кескіндері бастапқыда кескінді сегменттеу тапсырмалары үшін арнайы әзірленген терең

нейрондық желі болып табылатын биомедициналық кескінді сегментациялау (U-Net) моделі [2]–[5] үшін конволюционды желіні пайдаланып сегменттелген. медициналық қолданбаларда [6]–[9]. U-Net-тің негізгі идеясы кеңістіктік ақпаратты сақтай отырып, мүмкіндіктерді шығару және жоғары сапалы сегменттеу үшін тиімді архитектураны құру болып табылады. Модель екі негізгі бөліктен тұрады: кодтаушы және декодер. Үлгі таңбаланған деректердің жеткілікті үлкен көлеміне үйретілгенде, ол суреттердегі қызығушылық аймақтарын бөліп көрсете алады және кескінді одан әрі талдау және өңдеу үшін пайдалануға болатын маскалар жасай алады. Айта кету керек, U-Net-ті медициналық мәселелерде пайдалану деректерді көбейту, сыныпты теңестіру және нақты жағдайлар мен деректер түрлеріне модельді бейімдеу сияқты қосымша аспектілерге көп көңіл бөлуді талап етеді. Бірыңғай нейрондық желі (U-Net) үлгісімен жасалған маскаларды пайдалану 1-суретте көрсетілгендей кескіндерді автоматты түрде сегменттеу және қию үшін қуатты құралды қамтамасыз етеді. Конволюционды нейрондық желілер арқылы жасалған бұл маскалар суреттердегі қызығушылық тудыратын нысандарды ерекшелей алады, мысалы өкпені рентгенге түсіреді, содан кейін сол объектілердің айналасындағы кескінді автоматты түрде қиып алады.



Сурет 1. Рентген суреттерін классификациялаудың архитектурасы.

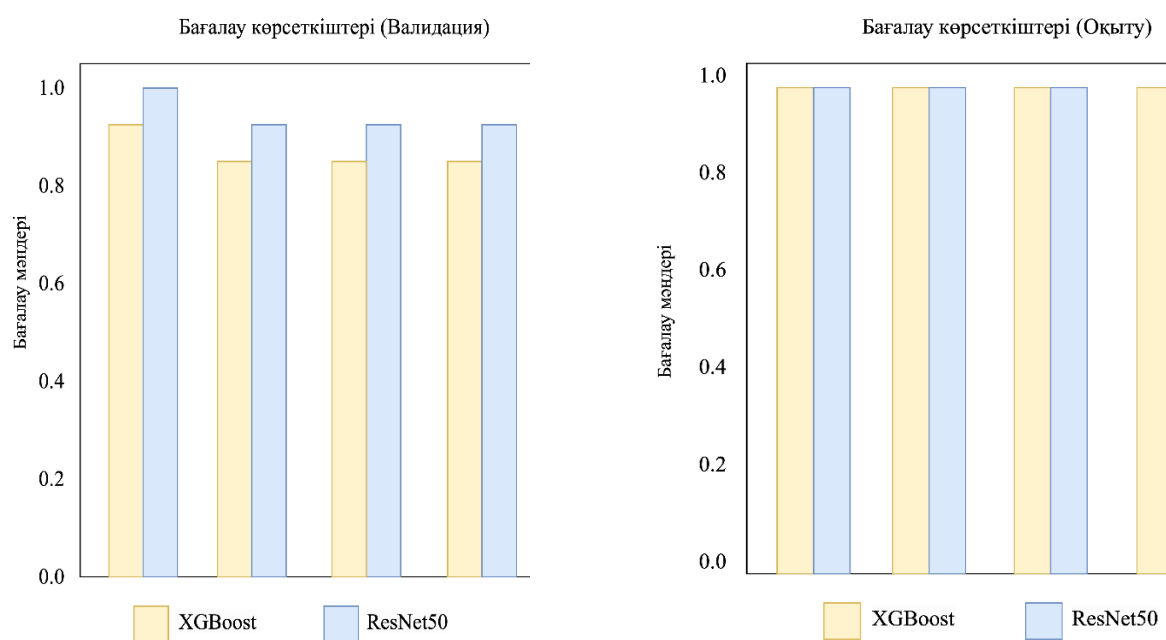
Сандық кеуде рентгенограммаларында патологияның жіктелуін жүзеге асыру үшін XGBoost алгоритмі және ResNet50 терең конволюциялық

нейрондық желі сияқты машиналық оқыту әдістері қолданылды. Эксперимент кеуде қуысының рентгенографиясы және тиісті медициналық аннотациялары бар деректер жиынтығын жинады. Деректер жиынының көлемін ұлғайту және үлгіні оқытуды жақсарту үшін кеңейту әдістері қолданылды. Деректерді алдын ала өңдеу үшін де деректерді қалыпқа келтіру жүргізілді. Модельдерді оқыту кезінде деректер оқыту, тексеру және сынақ жинақтарына бөлінді. XGBoost машиналық оқыту әдісі компьютерлік көру әдістерін немесе қарапайым статистиканы пайдалана отырып, рентгендік кескіндерден негізгі мүмкіндіктерді шығарады. XGBoost моделі оқу деректері бойынша оқытылады және жақсы өнімділік үшін гиперпараметрлерде реттеледі. Машиналық оқыту әдісі логистикалық регрессия – екілік немесе көп класты оқиғаның ықтималдығын модельдеу үшін қолданылатын статистикалық әдіс. Бұл жұмыста ол классификациялық тапсырмалар үшін қолданылады. Кеуде қуысының рентгенографиясында патологияларды жіктеу кезінде белгілі бір патологияның болуы немесе болмауы ықтималдығын модельдеу үшін логистикалық регрессия қолданылды.

ResNet50 әдісі үшін біз 50 қабаты бар алдын ала дайындалған конволюционды нейрондық желіні қолдандық. Модель жоғары деңгейлі мүмкіндіктерді алу үшін біздің деректерімізде қосымша оқытылды. Екі үлгінің де өнімділігі сынақ деректер жинағындағы дәлдік, қайта шақыру, F1-өлшем және қабылдағыштың жұмыс сипаттамасы (ROC) қисығы сияқты әртүрлі көрсеткіштер арқылы бағаланды. Біз XGBoost және ResNet50 әдістерінің өнімділігін салыстыра отырып, жіктеу нәтижелеріне салыстырмалы талдау жасадық. Екі түрлі машиналық оқыту әдісін қолдану олардың өнімділігін бағалауға және кеуде қуысының рентгенографиясында патологияларды жіктеу тапсырмасы үшін ең қолайлы әдісті таңдауға мүмкіндік берді. Бұл әдістерді қолдану сандық кеуде рентгенограммаларында патологияларды жіктеудің тиімді жүйесін құруға мүмкіндік беруі керек.

Біз флюорографиялық суреттерге негізделген пневмонияны автоматты диагностикалау тапсырмасында XGBoost және ResNet50 машиналық оқытудың екі танымал әдістерін салыстыруды қарастырамыз. Екі алгоритм де пневмонияның 3 736 кескіні мен 1 342 қалыпты флюорографиялық кескіннің жиынтығы бойынша оқытылды. Түпнұсқа суреттер жоғары ажыратымдылыққа ие болды (3000×3000 пиксель) және өкпе аймақтарын бөлектеу үшін нейрондық желіні пайдаланып алдын ала сегменттелген. Модельдерді үйрету үшін кескіндер 250×250 пиксельге дейін масштабталды. Алдын ала өңдеу кез келген машиналық оқыту жобасындағы маңызды қадам болып табылады және бұл жағдайда сегменттеу және өлшемді өзгерту сияқты екі негізгі қадамды қамтиды. Дәлдікті жақсарту үшін нейрондық желі арқылы орындалған сегменттеу әдісі қолданылды. Бұл кезең өкпенің фрагменттерін қалдырып, диагностика үшін маңызды емес кескін аймақтарынан құтылуға мүмкіндік берді. Сегменттеуден кейін оқу процесін жылдамдату және есептеу талаптарын азайту үшін кескіндер 250×250 пиксельге дейін масштабталды.

Қолданылған XGBoost әдісі рентгенограммалардағы патологияларды жіктеуде жақсы өнімділік пен дәлдікке ие болды. Бұл модель 100% дәлдікке қол жеткізе отырып, жаттығу деректері бойынша тамаша өнімділік көрсетті. Дегенмен, валидация жинағында көрсеткіштер төмен болды: дәлдік 85,83%, ал F1-балл 2-суретте көрсетілгендей 85,46% болды. XGBoost әдісінің өнімділігі жақсы нәтиже көрсетті, бұл оның патологияларды классификациялау тапсырмасында қолдану мүмкіндігін көрсетеді. рентгенографиялар. Дегенмен, бұл әдіс деректерді алдын ала өңдеуде көбірек күш салуды қажет ететін мүмкіндіктерді қолмен шығаруға негізделгенін атап өткен жөн.



Сурет 2. Машиналық оқыту әдістерінің салыстырмалы нәтижелері.

ResNet50 өнімділігі тамаша өнімділік көрсетті және жіктеу тапсырмасын жоғары дәлдікпен орындады. Бұл модель сонымен қатар жаттығу деректерінде 100% дәлдікке қол жеткізді. XGBoost-тен айырмашылығы, ResNet50 валидация жинағында айтарлықтай жақсы нәтижелер көрсетті: 3-суретте көрсетілгендей дәлдік – 96,09%, F1-Score – 96,05%. Оның кескіндерден жоғары деңгейлі мүмкіндіктерді алу мүмкіндігі оған жоғары нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік берді. мүмкіндіктерді қолмен анықтау.

Екі үлгі де қисық астындағы ROC аймағының (AUC) жоғары мәндерін көрсеткенін атап өту маңызды, бұл олардың сыныптар арасында кемсіту қабілетін көрсетеді. Дегенмен, ResNet50 жоғарырақ.

F1-ұпай және дәлдік оның жақсырақ өнімділігін көрсетеді, мүмкін сезімталдық пен ерекшелік арасындағы жақсы тепе-теңдікке байланысты. Флюорографиялық суреттерде пневмонияны диагностикалау тапсырмасында XGBoost және ResNet50 өнімділігін салыстыра отырып, кескіндермен жұмыс істеуге мамандандырылған күрделі модельдер мұндай тапсырмаларда жақсы нәтижелер көрсете алады деген қорытындыға келуге болады. Деректерді алдын

ала өңдеу, соның ішінде сегменттеу және масштабтау да үлгі өнімділігіне айтарлықтай әсер етеді. Осыған қарамастан, шамадан тыс жаттығулар қосымша зерттеулер мен түзетулерді қажет ететін маңызды аспект болып қала береді.

Бұл мақалада машиналық оқыту әдістерін, атап айтқанда XGBoost және терең конволюционды нейрондық желіні пайдалана отырып, сандық кеуде рентгенографиясындағы патологияларды жіктеу бойынша зерттеу жүргізілді.

ResNet 50. Зерттеу машиналық оқыту әдісінің де, терең нейрондық желілердің де кеуде қуысының рентгенографиясында патологияларды сәтті жіктеу мүмкіндігі бар екенін растады. Екі әдіс де жоғары дәлдік пен қайта шақыруға қол жеткізді, бірақ ResNet 50 керемет өнімділікті көрсетті. ResNet 50 сияқты терең нейрондық желілер кескіндерден жоғары деңгейлі мүмкіндіктерді алу қабілетін көрсетті, бұл классификация дәлдігін айтарлықтай жақсартады. Бұл оларды автоматтандырылған диагностика үшін радиологиядағы қуатты құрал етеді.

Болашақ зерттеулер деректерді алдын ала өңдеу әдістерін жақсартуға, сондай-ақ үлгіні оқыту мен жалпылауды жақсарту үшін үлкенірек деректер жиынын жинауға бағытталуы мүмкін. Бұл зерттеудің нәтижелері рентгенологтар мен медициналық мамандарға рентгенограммалардағы патологияларды диагностикалау процесін автоматтандыруға арналған құралдармен қамтамасыз ету арқылы пайдалы болуы мүмкін. Тұтастай алғанда, бұл зерттеу медициналық диагностика саласындағы машиналық оқыту әдістерінің, әсіресе терең оқытудың маңыздылығын көрсетеді және медициналық кескінді талдаудың интеллектуалды жүйелерін одан әрі зерттеуге және дамытуға негіз береді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Васильев А.Р., Абрамов А.Н. (2018). Нейрондық желілерге негізделген жасанды интеллект. Академия, (5 (32)). – 15-17 б.

2. Галушкин А.И. (2012). Нейрондық желілер. Теорияның негіздері. Монография.

3. Гонсалес Р., Вудс Р. (2012). Сандық кескінді өңдеу.

4. Денисенко А.А. (2020). Түрлі түсті жүйелердегі кескіндерді жіктеуді тереңдету. Қолданбалы және іргелі зерттеулердің халықаралық журналы, (8). – 42-47 б.

5. Лидонг Х., Вэй З., Джун В., Зебин С. (2015). Бейнені жақсартуға арналған адаптивті контрастпен шектелген гистограмма теңестіру және дискретті толқындық түрлендіру комбинациясы. IET Image Processing, 9(10). – 908-915 б.

6. Попов Н.Р., Еремина Д.В. (2019). Нейрондық желілер және олардың қолданылуы // Ғылым мен экономиканың өзекті мәселелері: жаңа міндеттер мен шешімдер. – 475-479 б.

7 Тивари М., Гупта Б., Шривастава М. (2015). Жарықтықты сақтау және контрастты жақсарту үшін квантильге негізделген жоғары жылдамдықты гистограмманы түзету. ИЕТ кескінді өңдеу, 9(1). – 80-89 б.

8 Шапович Е.Г. (2020). Терең оқыту арқылы нысанды анықтау.

9 Чоллет Ф. (2018). Python тілінде терең білім алу.

ҒТАМР 28.23.15

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ДАҚЫЛДАРЫНЫҢ АУРУЛАРЫ МЕН ЗИЯНКЕСТЕРІН КЛАССИФИКАЦИЯЛАУДЫҢ МОДЕЛІН ҚҰРУ

Г.Б. Абдикеримова, М.Б. Есенова

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ.

Бұл мақала маңызды зерттеу бағыттарының жиынтығына арналған: формальды тұжырымдамаларды талдау және жарықтықтың спектрлік коэффициенттерін пайдалана отырып, ауылшаруашылық дақылдарына әсер ететін зиянды организмдер мен патогендерді тексеру. Бұл жұмыс ауылшаруашылық кешенінің зиянкестері мен ауруларын тексеру үшін спутниктік суреттердің көмегімен алынған спектрлік жарықтық коэффициенттерін пайдалану мүмкіндігін зерттейді. Жұмыстың негізгі мақсаты – ауыл шаруашылығы саласының зиянкестері мен ауруларын ерте анықтау және нақты классификациялау арқылы ауыл шаруашылығы өнімділігін оңтайландыру және сапасын арттыру.

Түйін сөздер: дәлдік өлшемдері, жіктеу, кластерлеу, деректерді тексеру, машиналық оқыту, жарықтықтың спектрлік коэффициенті.

Ауыл шаруашылығы азық-түлік қауіпсіздігін және қоғамның тұрақты дамуын қамтамасыз етуде шешуші рөл атқарады. Дегенмен, ауыл шаруашылығы дақылдарының зиянкестері мен аурулары [1]-[2] ауыл шаруашылығы саласының тиімділігі мен өнімділігіне қауіп төндіре отырып, ауыл шаруашылығы дақылдарының өнім сапасына елеулі әсер етеді [3]. Зиянкестер мен ауруларға қарсы күрес қазіргі ауыл шаруашылығының маңызды міндеттерінің бірі болып табылады [4]. Соңғы онжылдықтарда климаттың өзгеруіне, дүниежүзілік сауда ағындарына, зиянкестердің миграциясына және басқа да факторларға байланысты зиянкестер мен аурулардың жиілігі айтарлықтай өсті. Зиянкестер мен аурулармен күресудің дәстүрлі әдістері көбінесе тиімсіз және зиянкестердің пестицидтерге төзімділігін дамыту немесе өнімдерде химиялық қалдықтардың жиналуы сияқты жағымсыз салдарға әкелуі мүмкін. Зерттеу барысында «Қазақстан Ғарыш Сапары» Ұлттық компаниясы» АҚ-нан Солтүстік Қазақстан және Ақмола облыстарындағы қаралып жатқан орындар туралы ақпарат алынды. Деректер 2021-2023 жылдар аралығын қамтиды. Мәліметтер вегетациялық кезеңнен, аурулар мен зиянкестердің

түрлерінен және олардың нақты координаттар жүйесіндегі өсу фазаларынан тұрады. Талдау нәтижесінде деректер базасында аурулардың, зиянкестердің және арамшөптердің 23 түрі бар екені анықталды. Деректер базасында шамамен 10 000 деректер бар. Деректер XGBoost, логистикалық регрессия және конволюционды нейрондық желі машиналық оқыту әдістері арқылы оқытылды. Ауыл шаруашылығы өнімділігін оңтайландыру және сапасын арттыру үшін зиянкестер мен аурулармен күресудің инновациялық, тұрақты және тиімді әдістерін әзірлеу маңызды [5]. Перспективті тәсілдердің бірі ауыл шаруашылығы дақылдарының жағдайын тексеру және бақылау үшін жарықтықтың спектрлік коэффициенттерін қолдану болып табылады [6]. Sentinel-2 спутнигінің Vegetation Red Edge каналдары [7]-[8] жарықтықтың спектрлік коэффициенттерін (ЖСК) пайдалана отырып, өсімдік зиянкестері мен ауруларын анықтаудың маңызды құралы болып табылады. Sentinel-2-нің Vegetation Red Edge арналары қызыл және жақын инфрақызыл аймақтар арасында орналасқан спектрдің қызыл жиегі аймағында орналасқан. Бұл спектрлік диапазон әсіресе өсімдіктердің жай-күйін талдау және зиянкестер мен аурулармен байланысты дақылдардың өзгерістерін анықтау үшін ақпаратты болып табылады.

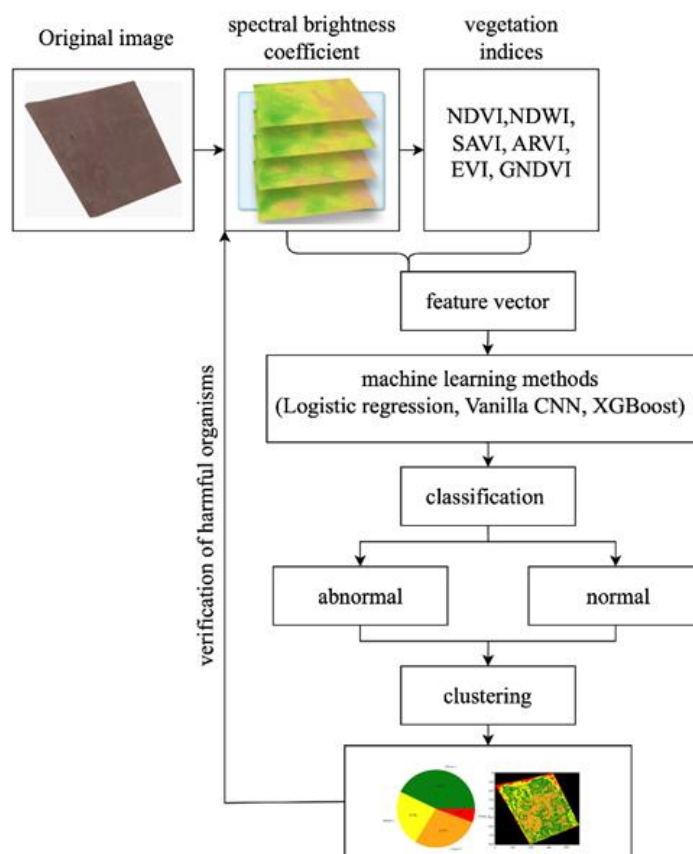
Бұл индекстер экожүйелерді, ауылшаруашылық дақылдарын және қоршаған ортаны бақылаудың маңызды құралдары болып табылады және олар ғарыштан және басқа да шалғай платформалардан алынған спектрлік деректерді талдау арқылы өсімдіктердің жағдайы мен сапасы туралы ақпарат береді. Спектрлік сәулелену коэффициенттері әртүрлі толқын ұзындықтарында өлшенетін электромагниттік сәулеленуді көрсетеді және өсімдіктердің физиологиялық күйі, зиянкестер мен аурулардың болуы, дақылдардағы стресс жағдайлары туралы ақпарат бере алады. Жерді қашықтықтан зондтаудың заманауи технологиялары, мысалы, спутниктік түсірілімдер және ұшқышсыз ұшатын аппараттар (дрондар) спектрлік деректерді жоғары дәлдікпен және кеңістіктік рұқсатпен алуға мүмкіндік береді. Бұл жұмыс ауыл шаруашылығы дақылдарының зиянкестері мен ауруларын тексеру үшін ЖСК қолдану мүмкіндіктерін, сондай-ақ олардың ауыл шаруашылығы өнімділігінің сапасын оңтайландыру мен жақсартудағы рөлін зерттейді. Машиналық оқыту және кескіндерді өңдеу әдістері, сондай-ақ осы әдістерді тәжірибеде сәтті енгізу мысалдары қарастырылады. Алынған нәтижелер ауыл шаруашылығындағы өзекті мәселелерді шешу және экономиканың осы маңызды секторының тұрақты дамуын қамтамасыз ету үшін жарықтықтың спектрлік коэффициенттерінің қолданылуы туралы қорытынды жасауға мүмкіндік береді.

Материалдар және әдістер.

Осы зерттеу жұмысында ауыл шаруашылығындағы жер телімдерін қалыпты және аномальды жерлерге жіктеу жұмыстары жүргізілді. Әртүрлі спектрлік-географиялық сипаттамаларды, соның ішінде ендік пен бойлық координаттарын, бақылау күні мен спектрлік индекстерді B01-B08 [9-10], NDVI [11-12], SAVI [13], NDWI [14], ARVI [15], EVI [16], GNDVI [17] талдауына басты назар аударылды. Спутниктік немесе аэроғарыштық суреттер арқылы

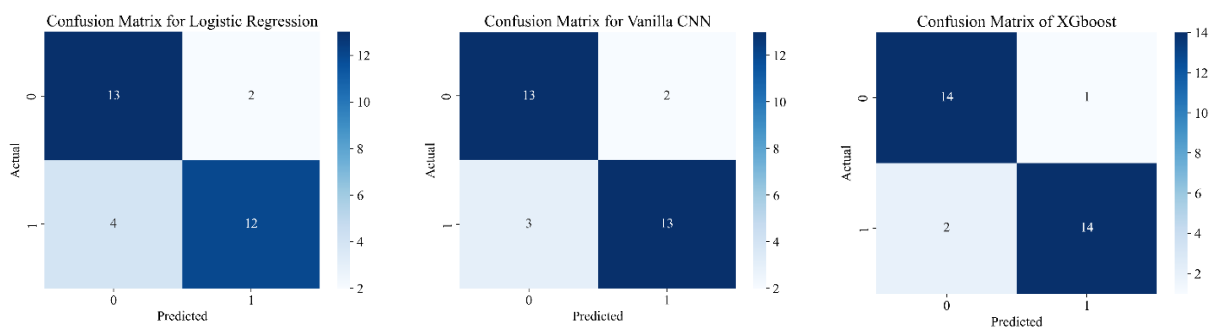
жиналған бұл параметрлер жер жағдайын бақылау үшін құнды ақпарат береді. Жіктеу мәселесін шешу үшін үш түрлі машиналық оқыту моделі қолданылды: XGBoost, Vanilla CNN және Logistic Regression. Әрбір әдістің тиімділігін тексеру және бағалау дәлдік, ROC AUC, Log Loss, F1 Score, Precision және Recall сияқты көрсеткіштерді қолдану арқылы жүзеге асырылды.

Зиянкестерді тексеру моделі ауылшаруашылық дақылдарында зиянкестердің болуын анықтауға және растауға арналған кешенді және құрылымдық тәсіл болып табылады. Бұл әдіс бірнеше дәйекті қадамдарды қамтиды және процестің жоғары дәлдігі мен тиімділігін қамтамасыз ету үшін әртүрлі әдістерді қолданады. Бірінші қадам өсімдіктердің спектрлік сипаттамаларын талдау үшін Sentinel-2 спутниктерінің деректерін пайдаланады. Бұл талдау зиянды организмдердің болуымен байланысты ауытқуларды анықтауға бағытталған. Зиянкестер мен аурулар туралы ақпаратты дерекқорларға біріктіру нәтижесінде алынған деректерді жинақтау және талдау маңызды рөл атқарады. Жіктеу, кластерлеу және нейрондық желілер сияқты машиналық оқыту алгоритмдерін қолдану спектрлік деректерді талдаудың автоматтандырылған құралы ретінде әрекет етеді. Бұл алгоритмдер зиянкестердің ықтимал болуын көрсететін сипаттамалық белгілерді анықтайды. Кескінді өңдеу әдістері зиянкестердің ықтимал әсерлеріне сезімтал аймақтарды ерекшелеу және талдау үшін кеңінен қолданылады. Деректерді тексеру және жіктеу процесі сараптамалық жүйелерді қолданумен толықтырылады. Бұл жүйелер қосымша сарапшылық ақпарат пен контекстті ескере отырып, машиналық оқыту алгоритмдерінен алынған нәтижелерді тексеруде маңызды рөл атқарады. Соңында деректерді талдау нәтижелері бойынша автоматтандырылған шешім қабылдау жүйесі әзірленеді. Бұл қадам объективті деректер негізінде анықталған қауіптерге әрекет етудің тиімді механизмін құруға мүмкіндік береді. 1-суретте зиянкестерді тексеру моделі ауылшаруашылық алқаптарын ықтимал қауіптерден қорғауға арналған кешенді және ғылыми негізделген тәсілді қамтамасыз етеді.



Сурет 1. Ауылшаруашылық дақылдарының зиянкестері мен ауруларын классификациялау моделі.

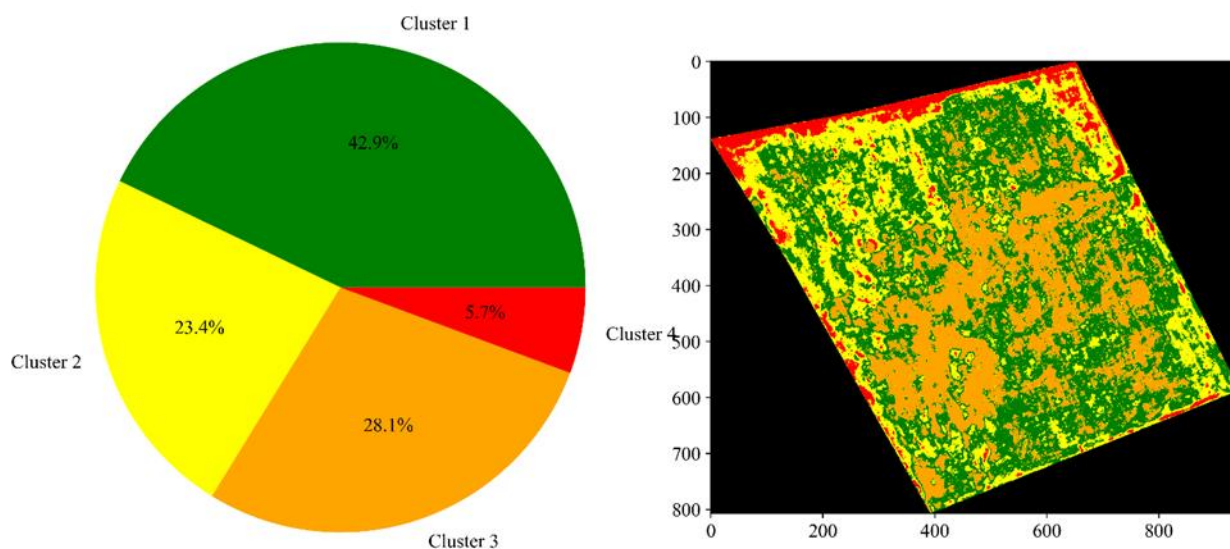
Классификациялау моделінің өнімділігін визуализациялау үшін барлық таңдалған үш машиналық оқыту моделі үшін қателік матрицасы есептелді (2-сурет). Тренингті растау үшін 31 деректер үлгісі пайдаланылды. Бұл матрица әр модельдің әртүрлі класстардың жіктелуімен қалай күресетінін бағалауға және ықтимал қателерді анықтауға мүмкіндік береді. Қателік матрицалық талдау әдістердің күшті және әлсіз жақтарын жақсырақ түсінуге көмектеседі. Бұл нәтижелер екі әдістің өнімділігіндегі айырмашылықтарды көрсетеді, мұнда логистикалық регрессия I типті қателерді көбірек, ал XGBoost II типті қателерді азырақ жасады. Қателік матрицадағы мұндай сәйкессіздіктерді талдау классификация мәселесінің ерекшеліктерін ескере отырып, модельдерді одан әрі баптау және оңтайландыру үшін құнды ақпарат береді.



Сурет 2. Машиналық оқыту әдістеріне арналған қателесу матрицасы.

Бұл жұмыста XGBoost әдісі қарастырылған әдістердің арасында тиімдірек болып шықты, бірақ тестілеу кезінде оның өнімділігін мұқият бақылау қажет. Vanilla CNN жақсы нәтиже бергенімен, оңтайландыруды қажет етеді. Логистикалық регрессия, өз кезегінде, тиімділігі аз болды. XGBoost әдісі сәйкесінше 90,32% және 0,9 дәлдікке және ROC AUC мәндеріне қол жеткізіп, ерекше өнімділікті көрсетті. Log Loss мәні 3,48 және F1 Score, Precision және Recall 0,9-ға тең максималды мәндері модельдің жоғары сенімділігін көрсетеді. Бұл, әсіресе, тапсырманың күрделілігін және жіктеуге негізделген сипаттамалардың алуан түрлілігін ескере отырып өте маңызды. Оқытуды тестілеу кезінде XGBoost әдісі жоғары дәлдікті көрсетті – 97,98%. Мұндай тиімділікті XGBoost алгоритмдік мүмкіндіктеріне жатқызуға болады, бұл модельді әртүрлі деректер түрлеріне және құрылымдық ауытқуларға өте бейімделгіш етеді. Тестілеу кезінде модель 90% дәлдікті көрсетіп, оның қолданылуы мен сенімділігін растады. Конволюционды нейрондық желілерді (Vanilla CNN) пайдалану да XGBoost-тен сәл төмен болса да, жақсы нәтиже көрсетті. Оқыту дәлдігі 83,87%, ROC AUC 0,83 және F1 мәні 0,838, бұл модель сенімді жіктеуді қамтамасыз етеді. Дегенмен, тестілеу кезіндегі дәлдік 71,43%-ға дейін төмендегенін атап өткен жөн. Бұл модельді шамадан тыс дайындауды, қосымша талдауды және архитектураны немесе оқыту параметрлерін ықтимал түзетуді қажет етеді. Vanilla CNN әдетте кескінді талдау үшін Қолданылғанымен, олардың осы зерттеуде сәтті қолданылуы олардың әмбебаптығын және деректердегі күрделі қарым-қатынастарды анықтау қабілетін көрсетеді.

01.06.2023 жылғы вегетациялық кезең деректері бойынша аномальдық мән ендік – 69,888 және бойлық – 52,336 координаталық нүктеде анықталып, нақтыланды. Модель осы жер учаскесінде сынақтан өтті. Нәтижесі 3-суретте көрсетілгендей 5,7 пайыз арамшөптердің шығуы болды.



Сурет 3. XGBoost әдісін пайдаланып кластерлеудің нәтижесі.

Үш түрлі әдістің – XGBoost, Vanilla CNN және Logistic Regression – ауылшаруашылық учаскелерін жіктеу тапсырмасының контекстінде өнімділігін салыстыра отырып, біз XGBoost моделінің тамаша өнімділігі туралы сенімді қорытындыға келе аламыз. Бұл модель қарастырылған барлық көрсеткіштер бойынша ең жақсы нәтижелерді көрсетті және тестілеу кезінде оның тиімділігін расталды. XGBoost жоғары классификациялық дәлдікке, болжамдардағы сенімділікке және тұрақтылыққа ие. Оның сандық және категориялық атрибуттарды қоса алғанда, деректердің әртүрлі түрлерімен жұмыс істеу қабілеті, сонымен қатар уақыттық қатарларды өңдеу оны ауылшаруашылық учаскелерін талдау және жіктеу үшін қуатты құрал етеді.

Қорытынды.

Осы мақаланы қорытындылай келе, логистикалық регрессия, Vanilla CNN және XGBoost сияқты спектрлік-ғарыштық деректер мен машиналық оқыту әдістерін пайдалана отырып, ауыл шаруашылығы дақылдарына әсер ететін зиянды организмдер мен патогендерді тексеруді зерттеу өзекті және перспективалы бағыт болып табылатынын атап өтуге болады. Бұл әдістер мен құралдар заманауи жағдайларда ауыл шаруашылығы өнімділігін оңтайландыруға және арттыруға айтарлықтай әсер етеді.

Қорытындылай келе, ауыл шаруашылығында спектрлік-ғарыштық деректер мен машиналық оқыту әдістерін біріктіріп пайдалану ауылшаруашылық жүйелерінің тұрақтылығын жақсарту, ресурстарды оңтайландыру және өнімділікті арттыру үшін орасан зор әлеуетке ие. Бұл инновациялық тәсілдер ауыл шаруашылығы жерлерін дәлірек және тиімді басқаруға әкеледі, бұл популяцияның өсуі мен климаттық жағдайлардың өзгеруі кезінде маңызды.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Yessenova M., Abdikerimova G., Adilova A., Yerzhanova A., Kakabayev N., Ayazbaev T., Ospanova T. Identification of factors that negatively affect the growth of agricultural crops by methods of orthogonal transformations // *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, vol. 117, no. 2, 2022.
- 2 Yessenova M., Abdikerimova G., Baitemirova N., Mukhamedrakhimova G., Sattybaeva Z., Salgozha I., Yerzhanova A. The applicability of informative textural features for the detection of factors negatively influencing the growth of wheat on aerial images // *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, vol. 118, no. 2, 2022.
- 3 Yessenova M., Abdikerimova G., Ayazbaev T., Murzabekova G., Ismailova A., Beldeubayeva Z., Mukhanova A. The effectiveness of methods and algorithms for detecting and isolating factors that negatively affect the growth of crops // *International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE)*, vol. 13, no. 2, pp. 1669-1679, 2023.
- 4 Yessenova M., Abdikerimova G., Sadirmekova Z., Karipola M., Mukhamedrakhimova G. Features of growth of crops and factors negatively affecting their growth // *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, vol. 30, no. 1, pp. 625–632, 2023, doi: 10.11591/ijeecs.v30.i1.pp625-632.
- 5 Abdikerimova G., Yessenova M., Yerzhanova A., Manbetova Z., Murzabekova G., Kaibassova D., Aldashova M. Applying textural Law's masks to images using machine learning // *International Journal of Electrical & Computer Engineering (2088-8708)*, vol. 13, no. 5, 2023.
- 6 Yessenova M., Abdikerimova G., Murzabekova G., Nurbol K., Glazyrina N., Adikanova S., Niyazova R. Application of informative textural Law's masks methods for processing space images // *International Journal of Electrical & Computer Engineering (2088-8708)*, vol. 13, no. 4, 2023.
- 7 J. Li, Z. Wu, Z. Hu, Z. Li, Y. Wang, and M. Molinier, «Deep learning based thin cloud removal fusing vegetation red edge and short wave infrared spectral information for Sentinel-2A imagery // *Remote Sensing*, vol. 13, no. 1, 2021.
- 8 S. Lin, J. Li, Q. Liu, L. Li, J. Zhao, and W. Yu. Evaluating the effectiveness of using vegetation indices based on red-edge reflectance from Sentinel-2 to estimate gross primary productivity // *Remote Sensing*, vol. 11, no. 11, 2019.
- 9 Lykhovyd P.V., Vozhehova R.A., Lavrenko S.O., Lavrenko N.M. The study on the relationship between normalized difference vegetation index and fractional green canopy cover in five selected crops // *The Scientific World Journal*, 2022.
- 10 L. M. Morales-Gallegos, T. Martínez-Trinidad, P. Hernández-de la Rosa, A. Gómez-Guerrero, D. Alvarado-Rosales, and L. de Lourdes Saavedra-Romero, «Tree Health Condition in Urban Green Areas Through Crown In-Dicators and Vegetation Indices, 2023.

- 11 J. Janoušek, P. Marcoň, P. Dohnal, V. Jambor, H. Synková, and P. Raichl, «Predicting the Optimum Corn Harvest Time via the Quantity of Dry Matter Determined with Vegetation Indices Obtained from Multispectral Field Imaging,» *Remote Sensing*, vol. 15, no. 12, 2023.
- 12 J. Li, Y. Meng, Y. Li, Q. Cui, X. Yang, C. Tao, and W. Zhang, «Accurate water extraction using remote sensing imagery based on normalized difference water index and unsupervised deep learning» *Journal of Hydrology*, vol. 612, 2022.
- 13 Sovisoth E., Kuntal V.S., Misra P., Takeuchi W., Nagai K. Estimation of Year of Construction of Bridges in Cambodia by Analyzing the Landsat Normalized Difference Water Index // *Infrastructures*, vol. 8, no. 4, 2023.
- 14 Husna V.N., Fawzi N.I. Aplikasi Algoritma Normalized Difference Water Index (NDWI), Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) dan Bare Soil Index (BSI) dalam Penilaian Kerapatan Vegetasi dan Produktivitas di Pulau Burung // *Geo-Image Journal*, vol. 11, no. 2, pp. 198-204, 2022.
- 15 Konno T., Homma K. Prediction of Areal Soybean Lodging Using a Main Stem Elongation Model and a Soil-Adjusted Vegetation Index That Accounts for the Ratio of Vegetation Cover // *Remote Sensing*, vol. 15, no. 13, 2023.
- 16 Kareem H.H., Attaee M.H., Omran Z.A. Evaluation the Soil-Adjusted Vegetation Indices SAVI and MSAVI for Bristol City, United Kingdom Using Landsat 8-OLI Through Geospatial Technology // *Ecological Engineering & Environmental Technology (EEET)*, vol. 24, no. 7, 2023.
- 17 García Aranda M.A., Talamantes A.M., Sánchez-Salas J., González Uribe D.U. Soil adjusted vegetation index to estimate management effect at North Coahuila // *Ecosistemas y recursos agropecuarios*, vol. 9, no. 3, 2022.

ҒТАМР 20.53.31

ҚАЗАҚСТАНДА ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯНЫҢ ҚАРҚЫНДЫ ДАМУЫ

А.Р. Сундетова

Аға оқытушы, магистр, Башиев Университеті, Ақтөбе қ.

Д.А. Асанов, Б.Е. Айнимасова

Студенттер, Башиев Университеті, Ақтөбе қ.

Біздің өміріміз ІТ технологиясымен тығыз байланысты. Біз цифрлық әлемнің күнделікті өмірінде жұмыс істейміз және онсыз елестете алмаймыз деп айтуға болады, өйткені олар біздің өмірімізді практикалық, тезірек және икемді етеді. «Цифрлық Қазақстан» дегенді қалай түсінеміз? Біздің еліміз өсіп келеді, онымен бірге біз де өсіп жатырмыз. Цифрлық технология біздің кәсіби өміріміздің негізгі трендтерінің біріне айналды.

Түйін сөздер: цифрлық технология, ІТ технология, цифрландыру, электрондық қосымша, инновациялық технологиялар.

Қазіргі кездегі қарқынды дамып жатырған жаһандану процесі әлемдік бәсекелестікті күшейте түсуде. Өміріміз ІТ технологиясымен тығыз байланысты. Біз бәріміз күнделікті өмірде цифрлық әлеммен жұмыс істейміз. Цифрлық технология біздің күнделікті өміріміздің негізіне айналды. Төмендегідей бірнеше мысалдарды келтіре кетсем.

Біріншіден, қолма-қол ақша қолданбаймын және барлық шығындарға төлем жасау үшін бұрынғыдай банктерге барып, кезек күтіп уақыт алмаймын. Интернет-банкинг, терминал арқылы үйден шықпай-ақ онлайн төлеуге болады. Бұл өте оңай, бар жоғы қажетті қосымшаны жүктеу керек, бұл – сенімді, қауіпсіз, тиімді және ыңғайлы.

Екіншіден, Қазақстанда электрондық қызметтердің арқасында цифрлық технологиялар адамдардың мәселелерін ойдағыдай шешуде. Бірнеше сағаттық кезекте тұрудың, көп құжат толтырудың қажеті жоқ. Медициналық кездесуге жазылуға, дәрігерді үйге шақыруға, медициналық талдау нәтижелерін алу, құжаттардың дұрыстығын тексеру, интернетке қосылу арқылы толық ақпарат меңгеру, қол жеткізу, және де кез келген керекті ақпаратқа қол жеткізуге мүмкіндік беретін мобильді қосымшаларды белсенді қолданамыз. Соның ішінде білім беру жүйесіне цифрлық техникалық құралдарды оқу процесіне енгізу үлгерім сапасына оң әсерін тигізеді.

Ел экономикасының даму қарқынын жеделдету және цифрлық технологияларды пайдалану есебінен халықтың өмір сүру сапасын жақсарту қажеттігі айтылған «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасының мақсаттарымен таныса отырып, біздің еліміз цифрлық технологияларды инновациялық пайдалануға тиімді көшуде. Әрине, цифрлық революция біздің мемлекетіміз «Болашақтың цифрлық индустриясын құру» игілігі үшін белсенді дамып келе жатқан кезде біздің көз алдымызда орын алады. Менің ойымша, мемлекет нақты технологияларды қолданады: экономика, экожүйе, энергетика және т.б. даму есебінен халықтың цифрлық сауаттылығын қамтамасыз ете алады [1].

Бүгінде әлемнің барлық елдеріне цифрландыру мәселесінің өзектілігі жоғары. Әр ел халықтың жағдайын жақсарту мақсатында өз бағдарламалары мен алаңдарын жасайды. Елдің бәсекеге қабілеттілігін арттырып, халықтың өмір сүру сапасын «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасының барлық міндеттері мен мақсаттарын іске асырған жағдайда ғана едәуір жақсарту аламыз деп сеніммен айтуға болады.

«Барлық қазақстандықтар цифрлық алаңдарда жұмыс істей алуы, электрондық қызметтерді алуы тиіс», – деп атап өтті үкімет отырысы барысында премьер-министр Асқар Мамин. Осыған байланысты ол елімізде «цифрлық білім беру» бағдарламасын ауқымды түрде іске қосуды тапсырды.

Қазіргі қазақстандық жастар-технологиялық жағынан дамыған, белсенді. Жастардың мобильді негіз екенін анық байқауға болады.

Қазақстанда білім беруді цифрландыру – қайта құру процесіндегі негізгі бағыттардың бірі. Электрондық қосымшалардың арқасында өмірдің тұрмыстық құрылымы да өзгеріске ұшырады: ол арқылы жер жаһандағы жаңалықтарды оқимыз, ғаламда болып жатырған кез-келген ақпаратты білеміз, барлық қаржылық операцияларды өзіміз бақылай аламыз, электронды кітаптарды оқимыз және тағы басқалар. 20-30 жылдан кейін ғаламда не болатынын елестету қиын. Цифрлық технологиялар виртуалды адамдар мен вертуалды жұмыс. Жаңа технологиялардың арқасында әлем қызықты, бейбіт және әділ бола алады. Цифрлық технологияның дамуы жетістіктерді қолдау мен жеделдетуге ықпал етуі мүмкін [2].

Қазақстан Республикасы Тұңғыш Президенті Н.Ә.Назарбаев атап өткендей: «Цифрландыру – бұл мақсат емес, бұл Қазақстанның абсолютті артықшылығына қол жеткізу құралы». Қазақстан жылдан жылға халықтың цифрлық сауаттылығын ашу, экономикасы мен өмір сүру сапасын арттыра отырып, одан әрі жетілдіріліп келе жатқанын атап өткім келеді.

«Цифрлық Қазақстан» атты мемлекеттік бағдарлама цифрлық технологияларды қолдану арқылы елдің барлық азаматының өмір сүру деңгейінің көрсеткішін арттыруға негізделген маңызды комплексті бағдарлама. Бағдарламаның негізгі мақсаттарының бірі – Қазақстанның экономикасының дамуын арттыру, елдегі азаматтардың өмір сүру сапасының деңгейін жақсарту, сонымен қатар, негізінен экономиканың жаңа траекториясына – болашақтың цифрлық экономикасына көшу.

«Цифрлық Қазақстан» бағдарламасы аясында жасалып жатырған барлық шаралар мен проекттер мемлекеттік басқарудың тиімділігі мен ашықтығын арттыру, халықты жұмыспен қамтуды қамтамасыз ету, білім беру мен денсаулық сапасын, инвестициялық ахуалды жақсарту, Еңбек өнімділігі мен жалпы ішкі өнім құрылымындағы шағын және орта бизнестің үлесін арттыруға көзделген және барлық мүмкіндіктерді қарастырған.

Қазақстанның даму бағыттарының бірі – экономика мен қоғамды цифрландыру. Ақпаратты іздеу, құру, оны өңдеу мен жіберу үшін цифрлық технологияларды жаппай енгізу – экономикалық – әлеуметтік саладағы трансформация болып табылады [3].

Электрондық ресурстарды, ақпараттық ресурстарды, ақпараттық және телекоммуникациялық желілерді қорғауды, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ету саласындағы мемлекеттік саясатты іске асырудың негізгі бағыттарын айқындайды

Қазақстанды цифрландырудың түпкі мақсаты дамудың орта мерзімді перспективасында цифрлық технологияларды пайдалану есебінен республика экономикасының даму қарқынын жеделдету және халықтың өмір сүру сапасын арттыру. Сондай-ақ экономиканың дамудың түбегейлі жаңа деңгейіне көшуі үшін жағдай жасау сапасын арттыру ұзақ мерзімді даму жоспарында болашақтың цифрлық экономикасын құруды қамтамасыз ететін траектория болып табылады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Караван жаңалықтары. URL: <https://kaz.caravan.kz/zhangalyqtar/>.
- 2 Игілігі мол цифрлы қоғам // Егемен Қазақстан. – 2018.– 2 ақпан. – Б. 12.
- 3 Асанкелдіұлы А. Білім саласын цифрландыру мәселесі қаралды // Егемен Қазақстан.– 2018. – 20 наурыз. – Б. 21.
- 4 Жаңа әлемге бастайтын жаңа жобалар // Айқын. – 2018, 24 сәуір. – Б. 8.

ГРНТИ 55.01.83

СИНХРОНДЫ МАШИНАЛАРДА МАГНИТТІК КҮШТЕРДЕН ПАЙДА БОЛАТЫН ДІРІЛІГЕ ШОЛУ

К.О. Ғали

Т.ғ.к., доцент, Ғ. Дәукеев атындағы Алматы энергетика және байланыс университеті, Алматы қ.

Қ.Д. Оразалы

Магистрант, Ғ.Дәукеев атындағы Алматы энергетика және байланыс университеті, Алматы қ.

Қазіргі электрэнергетика әлемінде синхронды машиналар электр энергиясын өндіру мен таратуда маңызды рөл атқарады. Алайда, синхронды машиналар жұмыс істеген кезде магниттік күштерден туындаған діріл мәселесі туындайды, бұл жабдықтың тиімділігі мен беріктігінің төмендеуіне әкелуі мүмкін. Бұл мақаланың мақсаты – синхронды машиналарда магниттік күштер тудыратын тербелістің заманауи зерттеулері мен практикалық аспектілеріне шолу жасау. Мақалада магниттік дірілдің негізгі көздері, оны өлшеу және талдау әдістері және осы құбылысты азайтудың әртүрлі тәсілдері қарастырылады.

Бұл мақала синхронды машиналардағы магниттік діріл саласындағы өзекті зерттеулерге шолу жасайды.

Түйін сөздер: магниттік діріл, магниттік күштер, математикалық модель, синхронды машиналар.

Синхронды машиналар тиімділігі мен сенімділігіне байланысты электр энергетикасы мен өнеркәсіпте кеңінен қолданылады. Алайда, синхронды машиналарды пайдалану кезінде әртүрлі техникалық проблемалар туындайды, олардың бірі магниттік діріл. Магниттік діріл синхронды машиналардың магниттік жүйелеріндегі магнит өрісінің біркелкі еместігінен туындайды және жабдықтың зақымдануы және оның өнімділігінің төмендеуі сияқты ауыр зардаптарға әкелуі мүмкін.

Магниттік діріл механизмдері.

Магнит өрісінің біркелкі еместігі: синхронды машиналардағы магниттік діріл көбінесе магниттік жүйелердегі магнит өрісінің біркелкі еместігінен туындайды. Магнит өрісінің біркелкі еместігі машинаның әртүрлі бөліктеріне әсер ететін күштердің уақыт бойынша сәйкес келмейтінін немесе өзгермейтінін білдіреді. Бұл айнымалы магниттік күштерді тудырады, бұл өз кезегінде

машинада тербеліс пен діріл тудыруы мүмкін. Магниттік дірілдің белгілі бір синхронды машинаның дизайны мен жұмысына байланысты әртүрлі себептері мен көріністері болуы мүмкін екенін түсіну маңызды. Магнит өрісінің біркелкі еместігі әртүрлі факторларға байланысты болуы мүмкін: магниттік материалдар магниттік индукцияның біркелкі емес таралуына себеп болуы мүмкін және магниттік жүйелердегі ақаулар немесе тозу магнит өрісінің біркелкі еместігін тудыруы мүмкін, өйткені олар магнит өрісінің таралуын өзгертеді машина ішіндегі индукциялар нәтижесінде өрістің біркелкі еместігі пайда болады.

Магнит өрісінің біркелкі еместігі статор, ротор және орамалар сияқты синхронды машинаның әртүрлі компоненттерінің механикалық тербелістері мен тербелістеріне әкелуі мүмкін. Бұл ауытқулар машинаның жұмысына әсер етуі мүмкін және Шу, тозу, зақымдану және тиімділіктің төмендеуі сияқты әртүрлі мәселелерге әкелуі мүмкін.

Магнит өрістерінің өзара әрекеттесуі: кейбір жағдайларда діріл синхронды машинаның әртүрлі компоненттеріндегі магнит өрістерінің өзара әрекеттесуінен туындауы мүмкін. Бұл құбылыс машинаның ішінде статор мен ротор сияқты бөліктері шығаратын әртүрлі магнит өрістерінің болуы мүмкін екендігіне байланысты. Бұл өрістердің өзара әрекеттесуі әртүрлі тербелістер тудыруы мүмкін. Синхронды машиналарда статор мен ротор бір-біріне жақын орналасқан және олар жасаған магнит өрістері өзара әрекеттеседі. Егер статор мен ротордың орнын ауыстыру идеалды болмаса, онда бұл магнит ағынының өзгеруіне, демек дірілге әкелуі мүмкін. Статор мен ротор орамаларындағы электр тогы тудыратын магнит өрістері де өзара әрекеттесе алады. Бұл машинада қосымша магниттік кеңестер мен тербелістер тудыруы мүмкін. Синхронды машинадағы жүктеме оның жұмысын және магнит өрістерінің өзара әрекеттесуін өзгерте алады. Жүктеме әсерінен магнит өрістері өзгеруі мүмкін, бұл діріл тудыруы мүмкін. Машина материалдарындағы магниттік шығындар қосымша тербелістер мен дірілдерді тудыруы мүмкін, өйткені олар машина ішіндегі магниттік индукцияның өзгеруіне әкеледі.

Геометриялық асимметриялар: синхронды машиналардың магниттік жүйелеріндегі геометриялық асимметриялары магниттік дірілге ықпал ететін тағы бір маңызды факторды білдіреді. Геометриялық асимметриялар әртүрлі факторларға байланысты пайда болуы мүмкін және әртүрлі пішіндерге ие болуы мүмкін. Магниттік ядролардың геометриялық параметрлері, мысалы, олардың пішіні мен өлшемдері, машинаның ішіндегі магнит өрісінің таралуына айтарлықтай әсер етуі мүмкін. Мысалы, біркелкі бөлінбеген дөңестердің немесе бұрыштардың магнит өрісіндің біркелкі еместігін тудыруы мүмкін, сондықтан дірілге әкелуі мүмкін.

Втулкалар мен мойынтіректердің геометриясы: втулкалар мен мойынтіректердің геометриялық параметрлері магниттік дірілге де әсер етуі мүмкін. Мысалы, егер мойынтіректің дөңгелек пішіні болмаса немесе оның геометриясы асимметриялы болса, синхронды машинаның орамдары магниттік ядролардың айналасында біркелкі емес немесе асимметриялы түрде оралса, бұл магниттік күштер мен дірілдің біркелкі еместігін тудыруы мүмкін.

Магниттік жүйелер мен машина компоненттерінің деформациясы немесе тозуы геометриялық параметрлердің өзгеруіне және магнит өрісінде біркелкі еместікке әкелуі мүмкін.

Мысал 1. Қуаты 20 кВт (1600 айн/мин, $2p = 4$) машинасының магниттік діріліне келесі деректер бойынша есептеу жүргіземіз: ауа саңылауындағы индукция $B_\delta = 0,57$ Тл; якорьдегі ойықтар саны $Z = 42$; ойықтық бөліктің ені $t_1 = 1,72$ см; полюстің ұшының ені $b_p = 12,9$ см; Картер коэффициенті $k_C = 1,23$; машинаның өсі бойындағы полюстің ұзындығы $l_t = 14,5$ см; машинаның өсі бойындағы жарманың ұзындығы $l_j = 22$ см; жарманың орташа радиусы $R_j = 20$ см; якорьдің радиусы $R_a = 11,5$ см; жарманың қалыңдығы $h_j = 2$ см; меншікті масса: жарманікі $m_j = 3,5 \cdot 10^{-2}$ кг; полюстердікі $m_p = 4 \cdot 10^{-2}$ кг.

Шешуі: 1. Қоздырғыш магниттік күштердің жиілігі.

$$f = \frac{Zn}{60} = \frac{42 \cdot 1600}{60} = 1120 \text{ Гц}; \quad \omega = 2\pi f = 2 \cdot 3,14 \cdot 1120 = 7030 \text{ с}^{-1}.$$

2. Полюстік бөліктегі және полюс доғасындағы тістер саны

$$Z/(2p) = 42/4 = 10,5; \quad \alpha = b_p / t_1 = 12,9/1,72 = 7,5.$$

Мұндай қатынас кезінде радиалды күштерден жарманың шеңбері бойында толқындар саны $r = 2$ тербеліс пайда болады (1 кесте).

3. Жарманың орташа диаметріне келтірілген меншікті радиалды күш.

$$p_r = 80B_\delta^2 \varepsilon_f(\alpha) = 80 \cdot 0,57^2 (1,23 - 1) \cdot 4,1 \cdot 10^{-3} \frac{11,5}{20} = 1,4 \cdot 10^{-1} \text{ Н/см}^2;$$

$$f_p(\alpha) = 4,1 \cdot 10^{-2} \text{ (3 сур.)}$$

4. $r = 2$, $z = q''p$ кездегі жарманың толық механикалық кедергісі

$$\lambda_c = \frac{12R_c}{E} \left(\frac{R_c}{h} \right) \frac{r^2 + 1}{r^2(r^2 - 1)} = \frac{12 \cdot 20^4}{2,1 \cdot 10^7 \cdot 2^3} \cdot \frac{5}{36} = 1,6 \cdot 10^{-3} \text{ см/Н}$$

және [1] бойынша $m = m_j + 2m_p = 3,5 \cdot 10^{-2} + 2 \cdot 4 \cdot 10^{-2} = 11,5 \cdot 10^{-2}$ кг,

$$z_c = \omega m_c - \frac{1}{\omega \lambda_c} = 7030 \cdot 11,5 \cdot 10^{-4} - \frac{1}{7030 \cdot 1,6 \cdot 10^{-3}} = 7,9 \text{ Н} \cdot \text{с/см}.$$

5. Дірілдің деңгейі

$$\dot{y} = \frac{p_0}{z_c} = \frac{1,4 \cdot 10^{-1}}{\sqrt{2} \cdot 7,9} = 1,26 \cdot 10^{-2} \text{ см/с}; \quad L = 20 \lg \frac{7030 \cdot 1,26 \cdot 10^{-2}}{3 \cdot 10^{-2}} = 69 \text{ дБ}.$$

Қозғалтқыштың дірілінің деңгейі якорь ойығын бір ойықтық бөлікке қиғаштаған кезде қаншаға азаятынын есептейміз.

1. Бұраушы момент.

$$M_{\tau} = P_r \frac{l_t^2 q_{s\mu}}{2} = 1,4 \cdot 10^{-1} \cdot \frac{14,5^2 \cdot (-0,38)}{2} = -5,6 \text{ Н} \cdot \text{см}.$$

2. Инерция моменттері:

$$J_x = \frac{hl_t^3}{12} = \frac{2 \cdot 22^3}{12} = 1750 \text{ см}^4; \quad J_{\tau} = \eta l_t h^3 = 0,32 \cdot 2^3 \cdot 22 = 56 \text{ см}^4, \quad \eta = 0,32 \quad [1]$$

бойынша; $J_p = \frac{m(l_t^2 + h^2)}{12} = \frac{1,7 \cdot (22^2 + 2^2)}{12} = \kappa \text{ г} \cdot \text{см}^2,$

мұнда $m_c = 14,5 \cdot 11,5 \cdot 10^{-2} = 1,7 \text{ кг}.$

3. Жарманың бұралған кездегі иілгіштігі

$$\lambda_{кр} = \frac{R_c^2}{EJ_x + GJ_{\tau} r^2} = \frac{22^2}{2,1 \cdot 10^{-7} \cdot 1750 + 0,8 \cdot 10^7 \cdot 56 \cdot 2^2} = 0,1 \cdot 10^{-7} \frac{1}{\text{Н} \cdot \text{см}}.$$

4. Бұраған кездегі жарманың толық механикалық кедергісі

$$z_c = \omega m_c - \frac{1}{\omega \lambda_c} = 7030 \cdot 69 \cdot 10^{-2} - \frac{1}{7030 \cdot 0,1 \cdot 10^{-7}} = -9250 \text{ Н} \cdot \text{с} / \text{см}.$$

5. Дірілдің деңгейі

$$y_{кр} = \frac{M_{\tau} l_t}{2\sqrt{3}[\omega J_p - 1/(\omega \lambda_{кр})]} = \frac{5,6 \cdot 14,5}{2\sqrt{3} \cdot 9250} = 2,5 \cdot 10^{-3} \text{ см} / \text{с};$$

$$L = 20 \lg \frac{7030 \cdot 2,5 \cdot 10^{-3}}{3 \cdot 10^{-2}} = 56 \text{ дБ}.$$

6. Ойықтарды қиғаштаған кездегі дірілдің азайуы

$$\Delta L = 69 - 56 = 13 \text{ дБ}.$$

Магниттік дірілді өлшеу және талдау әдістері.

Діріл анализаторларын қолдану. Синхронды машиналардағы магниттік дірілді диагностикалауға арналған діріл анализаторлары магнит өрістерінің біркелкі еместігінен және машина ішіндегі басқа факторлардан туындаған механикалық тербелістерді өлшеу және талдау негізінде жұмыс істейді. Діріл анализаторлары акселерометрлер немесе діріл сенсорлары сияқты сенсорлармен жабдықталған. Олар корпус, статор, ротор немесе мойынтіректер сияқты дірілге бейім синхронды машинаның әртүрлі бөліктеріне бекітіледі. Датчиктер машинаның таңдалған нүктелерінде болатын тербелістердің үдеуін немесе жылдамдығын өлшейді. Бұл тербелістер магнит өрістерінің біркелкі еместігінен, геометриялық асимметриялардан, деформациялардан немесе басқа факторлардан туындауы мүмкін. Датчиктерден алынған мәліметтер

машинадағы діріл деңгейі мен сипатын білдіретін электрлік сигналдарға айналады. Бұл сигналдар аналогтық немесе сандық болуы мүмкін. Ол үшін Фурье түрлендіру әдісі немесе сигналды оның жиілік компоненттеріне бөлетін басқа алгоритмдер қолданылады. Бұл дірілдің қандай жиіліктерде болатынын және осы жиіліктердің қандай амплитудасын анықтауға мүмкіндік береді. Талдау нәтижелері графиктер, спектрлік диаграммалар, уақыт диаграммалары және басқа графикалық көріністер түрінде визуалды түрде ұсынылады.

Осылайша, магниттік дірілді диагностикалауға арналған діріл анализаторлары синхронды машиналардың күйін бақылаудың сенімді әдістерін қамтамасыз етеді және жабдықтың жұмысындағы ауытқуларды уақытлы анықтау арқылы бұзылулар мен апаттардың алдын алуға көмектеседі.

Мысал 2. Қуаты 11 кВт (1500 айн/мин, $2p = 4$) машинасының магниттік діріліне келесі деректер бойынша есептеу жүргіземіз: ауа саңылауындағы индукция $B_\delta = 0,646$ Тл; якорьдегі ойықтар саны $Z = 29$; ойықтық бөліктің ені $t_1 = 1,69$ см; полюстің ұшының ені $b_p = 7,6$ см; Картер коэффициенті $k_c = 1,23$; машинаның өсі бойындағы полюстің ұзындығы $l_t = 23,7$ см; машинаның өсі бойындағы жарманың ұзындығы $l_j = 29,4$ см; жарманың орташа радиусы $R_j = 16,4$ см; якорьдің радиусы $R_a = 7,8$ см; жарманың қалыңдығы $h_j = 1,7$ см; меншікті масса: жарманікі $m_j = 3,5 \cdot 10^{-2}$ кг; полюстердікі $m_p = 4 \cdot 10^{-2}$ кг.

Шешуі: 1. Қоздырғыш магниттік күштердің жиілігі.

$$f = \frac{Zn}{60} = \frac{29 \cdot 1500}{60} = 725 \text{ Гц}; \quad \omega = 2\pi f = 2 \cdot 3,14 \cdot 725 = 4553 \text{ с}^{-1}.$$

2. Полюстік бөліктегі және полюс доғасындағы тістер саны.

$$Z/(2p) = 29/4 = 7,25; \quad \alpha = b_p / t_1 = 7,6/1,69 = 4,5.$$

Мұндай қатынас кезінде радиалды күштерден жарманың шеңбері бойында толқындар саны $r = 3$ тербеліс пайда болады [1].

3. Жарманың орташа диаметріне келтірілген меншікті радиалды күш

$$p_r = 80B_\delta^2 \varepsilon_f(\alpha) = 80 \cdot 0,646^2 (1,23 - 1) \cdot 7,1 \cdot 10^{-3} \frac{7,8}{16,4} = 4,76 \cdot 10^{-1} \text{ Н/см}^2;$$

$$f_p(\alpha) = \frac{\sin \pi \alpha}{\pi \alpha} = 7,1 \cdot 10^{-2}$$

4. $r = 3$, $Z = q''p$ кездегі жарманың толық механикалық кедергісі

$$\lambda_c = \frac{12R_c}{E} \left(\frac{R_c}{h} \right) \frac{r^2 + 1}{r^2(r^2 - 1)} = \frac{12 \cdot 16,4^4}{2,1 \cdot 10^7 \cdot 1,7^3} \cdot \frac{10}{72} = 1,17 \cdot 10^{-3} \text{ см/Н}$$

және [1] бойынша $m = m_j + m_p = 3,5 \cdot 10^{-2} + 4 \cdot 10^{-2} = 7,5 \cdot 10^{-2}$ кг,

$$z_c = \omega m_c - \frac{1}{\omega \lambda_c} = 4553 \cdot 7,5 \cdot 10^{-4} - \frac{1}{4553 \cdot 1,17 \cdot 10^{-3}} = 3,6 \text{ Н} \cdot \text{с/см}.$$

5. Дірілдің деңгейі

$$\dot{y} = \frac{p_0}{z_c} = \frac{4,76 \cdot 10^{-1}}{\sqrt{2} \cdot 3,6} = 9,34 \cdot 10^{-2} \text{ см/с}; \quad L = 20 \lg \frac{4553 \cdot 9,34 \cdot 10^{-2}}{3 \cdot 10^{-2}} = 83 \text{ дБ.}$$

Қозғалтқыштың дірілінің деңгейі якорь ойығын бір ойықтық бөлікке қиғаштаған кезде қаншаға азаятынын есептейміз.

6. Бұраушы момент

$$M_\tau = P_r \frac{l_t^2 q_{s\mu}}{2} = 4,76 \cdot 10^{-1} \cdot \frac{23,7^2 \cdot (-0,38)}{2} = -50,8 \text{ Н} \cdot \text{см.}$$

7. Инерция моменттері:

$$J_x = \frac{hl_t^3}{12} = \frac{1,7 \cdot 29,4^3}{12} = 3600 \text{ см}^4; \quad J_\tau = \eta l_t h^3 = 0,33 \cdot 1,7^3 \cdot 29,4 = 47,7 \text{ см}^4, \quad \eta = 0,32 \quad [1]$$

бойынша; $J_p = \frac{m(l_t^2 + h^2)}{12} = \frac{1,78 \cdot (29,4^2 + 1,7^2)}{12} = 128,6 \text{ кг} \cdot \text{см}^2,$

мұнда $m_c = 23,7 \cdot 7,5 \cdot 10^{-2} = 1,78 \text{ кг.}$

8. Жарманың бұралған кездегі иілгіштігі

$$\lambda_{kp} = \frac{R_c^2}{EJ_x + GJ_\tau r^2} = \frac{29,4^2}{2,1 \cdot 10^7 \cdot 3600 + 0,8 \cdot 10^7 \cdot 47,7 \cdot 3^2} = 0,109 \cdot 10^{-7} \frac{1}{\text{Н} \cdot \text{см}}.$$

9. Бұраған кездегі жарманың толық механикалық кедергісі

$$z_c = \omega J_p - \frac{1}{\omega \lambda_{kp}} = 4553 \cdot 128,6 \cdot 10^{-2} - \frac{1}{4553 \cdot 0,109 \cdot 10^{-7}} = -14295 \text{ Н} \cdot \text{с/см.}$$

10. Дірілдің деңгейі

$$y_{kp} = \frac{M_\tau l_t}{2\sqrt{3}[\omega J_p - 1/(\omega \lambda_{kp})]} = \frac{50,8 \cdot 23,7}{2\sqrt{3} \cdot 14295} = 24,3 \cdot 10^{-3} \text{ см/с};$$

$$L = 20 \lg \frac{4553 \cdot 24,3 \cdot 10^{-3}}{3 \cdot 10^{-2}} = 71 \text{ дБ.}$$

11. Ойықтарды қиғаштаған кездегі дірілдің азайуы

$$\Delta L = 83 - 71 = 12 \text{ дБ.}$$

Математикалық модельдерді әзірлеу. Синхронды машиналардағы магниттік дірілді болжау және талдау үшін магнит өрістерін, механикалық тербелістерді және олардың өзара әрекеттесуін модельдеуді қамтитын күрделі және көп тапсырмалы процесс.

Синхронды машинаның геометриясы, материалдары, магниттік жүйенің параметрлері, электрлік сипаттамалары және механикалық параметрлері, соның ішінде қаттылық пен демпфер сияқты машинаның деректері мен сипаттамаларын жинау. Машинадағы магнит өрістерін сипаттау үшін математикалық модельдер жасалынуы. Бұл Максвелл теңдеулерін және статор мен ротор сияқты магниттік жүйенің әртүрлі бөліктері үшін магниттік индукция теңдеулерін қамтуы мүмкін. Материалдың біркелкі емес магниттелуі және геометриялық асимметрия сияқты магнит өрістеріндегі біркелкі еместікті қарастыру қажет. Бұған статор, ротор және мойынтіректер сияқты машинаның механикалық компоненттеріне арналған қозғалыс теңдеулері мен модельдер кіруі мүмкін. Теңдеулерді шешу және сандық нәтижелерді алу үшін сандық элементтер әдісі, сандық айырмашылықтар әдісі немесе сандық көлем әдісі сияқты сандық әдістерді қолданыңыз.

Синхронды машиналардағы магниттік дірілді талдау және оның әртүрлі жұмыс жағдайларында оның өнімділігін болжау үшін осы математикалық модельдерді пайдалануға болады.

Магниттік дірілді талдаудың спектрлік әдістері діріл сигналына тән жиілік компоненттерін анықтауға мүмкіндік береді. Бұл әдістер дірілдің қандай жиіліктерде болатынын және сәйкес жиілік компоненттерінің қандай амплитудасын анықтауға мүмкіндік береді. Магниттік дірілді талдаудың спектрлік әдістерін қолдану синхронды машиналардағы ауытқулар мен ақауларды анықтау үшін өте маңызды.

Фурье түрлендіруі спектрлік талдаудың негізгі әдістерінің бірі болып табылады. Бұл діріл сигналын әртүрлі жиіліктегі синусоидалы компоненттердің қосындысына ыдыратуға мүмкіндік береді. Бұл әдістің артықшылығы әрбір діріл компонентінің жиіліктері мен амплитудасын дәл анықтайды.

Магниттік дірілді спектрлік талдаудың осы әдістерін қолдану синхронды машиналар жұмысының әртүрлі аспектілеріне тән жиіліктер мен амплитудаларды анықтауға мүмкіндік береді. Бұл ақаулықтарды анықтауды, мойынтіректердің күйін бағалауды, ротордың тұрақсыздығын анықтауды және басқа диагностикалық тапсырмаларды қамтуы мүмкін. Спектрлік талдау синхронды машиналарды бақылау мен диагностикалаудың қуатты құралы болып табылады, бұл ықтимал мәселелерге жедел жауап беруге және олардың сенімді жұмысын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Дірілді азайту үшін магниттік жүйелер мен машина компоненттерін дәл орнату және туралау да маңызды. Магниттік жүйелердің дизайнындағы өзгерістер магниттік дірілді азайту үшін тиімді болуы мүмкін, бірақ мұқият инженерлік әзірлеу мен талдауды, сондай-ақ синхронды машинаның белгілі бір түріне және оны қолдануға арналған стандарттар мен стандарттарды сақтауды қажет етеді.

Қорытынды.

Сонымен 1 және 2 мысалдарда келтірілген тұрақты ток машиналарының якорь орамасы орналасқан тістерді қиғаштау арқылы магниттік дірілден пайда

болатын шудың деңгейін бірінші жағдайда 13 дБ дейін, ал екінші жағдайда 12 дБ дейін түсіруге болатынына көз жеткіземіз.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Лебедев А.А. Магнитный шум в электрических машинах: учебное пособие. – М.: Издательство МЭИ, 2015. – 198 с.

2 Куликов С.В. Методы расчета и моделирования магнитных шумов в электрических машинах. – М.: Издательство «Логос», 2014. – 296 с.

3 Белоконь Н.В. Исследование магнитных шумов в электрических машинах: учебное пособие. – Ижевск: Издательство «Удмуртский университет», 2016. – 152 с.

4 Чернышев А.А. Исследование магнитного шума синхронных машин с использованием метода конечных элементов. – Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2018. – 96 с.

5 Горячев В.С. Магнитные шумы в электрических машинах: учебное пособие. – Краснодар: Издательство Кубанского государственного университета, 2013. – 122 с.

6 Иванов А.В. Методы расчета и экспериментальное исследование магнитных шумов в электрических машинах. – Нижний Новгород: Издательство Нижегородского государственного технического университета, 2016. – 208 с.

7 Смирнов И.В. Моделирование магнитных шумов в электрических машинах: учебное пособие. – Москва: Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2014. – 186 с.

8 Шульце А.В. Магнитные шумы и методы борьбы с ними в электрических машинах. – Санкт-Петербург: Издательство «Профессия», 2008. – 208 с.

ҒТАМР 20.23.27

ТОПЫРАҚТЫ ДАЙЫНДАУДЫ БОЛЖАУДЫҢ АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕСІНЕ АРНАЛҒАН ДЕРЕКТЕРДІ ЖИНАУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ

М.Қ. Болсынбек

PhD-докторант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.

Г.Б. Абдикеримова

PhD-доктор, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.

Мақалада ауылшаруашылық процестерін оңтайландыру және өнімділікті арттыру тұрғысынан заманауи ақпараттық технологиялар қарастырылады. Тұрақты ауыл шаруашылығының маңызды құрамдас бөлігі ретінде топырақты дайындауды болжаудың ақпараттық жүйелерін әзірлеуге баса назар аударылады. Мұндай жүйелердің тиімділігі үшін топырақтың жай-күйі туралы нақты және өзекті ақпарат қажет. Жұмыс топырақ құнарлылығын бақылау мен талдауда геоақпараттық технологияларды (ГАЖ) пайдалануды егжей-тегжейлі сипаттайды. Деректерді жинаудың заманауи әдістерімен қолдау көрсетілетін ГАЖ технологияларын енгізу информацииам сақтауды, жедел жаңартуды және ақпаратты талдауды қамтамасыз етеді, қағазбастылықты азайтады және басқару шешімдерін қабылдауды жақсартады. Зерттеу нәтижелері ауыл шаруашылығындағы ГАЖ маңыздылығын көрсетеді және олардың топырақ сапасын болжау мен басқарудағы заманауи аналитикалық жүйелердегі рөлін көрсетеді.

Түйін сөздер: Деректерді жинау технологиялары, ақпараттық жүйе, болжау, топырақ дайындау, ауыл шаруашылығы.

Қазіргі ауыл шаруашылығында Ақпараттық технологиялар процестерді оңтайландыруда және өнімділікті арттыруда шешуші рөл атқарады. Топырақты дайындауды болжаудың ақпараттық жүйелерін әзірлеу тұрақты Ауыл шаруашылығы Стратегиясының ажырамас бөлігі болып табылады. Алайда, мұндай жүйелердің тиімді жұмыс істеуі үшін топырақтың жай-күйі туралы нақты және өзекті ақпарат қажет.

Топырақ құнарлылығының жай-күйін зерттеу өте маңызды және бұл жағдайды бақылау, соның ішінде топырақтың жоғарғы қабатындағы көрсеткіштердің өзгеруін бақылау, осы өзгерістердің дақылдың сапасы мен санына әсерін талдау топырақ құнарлылығын реттеуде маңызды рөл атқарады.

Бақылау арқылы өсімдіктердің қоректік заттарға және өнімділікке әсер ететін басқа факторларға қажеттіліктерін анықтауға болады. Мониторинг тек процестер мен құбылыстарды бақылауды ғана емес, сонымен қатар оларды бағалауды, таралу мен дамуды болжауды және қауіпті салдардың алдын алу немесе қолайлы тенденцияларды сақтау шараларын әзірлеуді қамтиды. Геоақпараттық технологияларға негізделген ақпаратты жинау, өңдеу және талдау мәселесі мониторингті тиімді жүзеге асырудың маңызды аспектісі болып табылады.

«Топырақты дайындауды болжаудың ақпараттық жүйесі» -ауыл шаруашылығындағы топырақтың жай-күйін тиімді талдауға және болжауға арналған кешенді бағдарламалық-аппараттық құрал. Бұл жүйе заманауи ақпараттық және геоақпараттық технологияларды, сондай-ақ деректерді жинау және өңдеу әдістерін біріктіреді. Ақпараттық жүйенің негізгі мақсаты-ауылшаруашылық кәсіпорындарына өнімділікті оңтайландыру үшін топырақты дайындауға қатысты негізделген шешімдер қабылдауға мүмкіндік беретін топырақтың құнарлылық деңгейі туралы нақты және өзекті ақпарат беру. Мұндай жүйелер ауыл шаруашылығының тұрақты дамуында шешуші рөл атқарады, тиімділікті арттырады және тәуекелдерді азайтады.

Топырақты дайындауды болжаудың ақпараттық жүйелерін қолдану ауылшаруашылық процесінің әртүрлі кезеңдерінде жүзеге асырылады. Агрохимиялық зерттеулер мен жер жамылғысының өзгеруін бақылауды қоса алғанда, деректерді жинаудан бастап, жүйе белгілі бір аумақтағы топырақтың жай-күйі туралы жедел ақпарат береді.

Ақпараттық жүйелерге енгізілген ГАЗ технологиясы топырақ сипаттамаларын егжей-тегжейлі сипаттайтын электрондық карталарды құруды қамтамасыз етеді. Бұл басқару құрылымдары мен аграрлық мамандарға визуалды талдау мен жедел шешім қабылдауға мүмкіндік береді.

Жүйенің аналитикалық компоненттері жиналған мәліметтерді өңдейді, агрохимиялық талдаулар жүргізеді және топырақ жамылғысының өзгерістеріне талдау жасайды. Талдау нәтижелері топырақ құнарлылығы деңгейінің өзгеруін болжауға мүмкіндік береді, бұл өз кезегінде топырақты дайындауды оңтайландыру және өнімділікті арттыру бойынша мақсатты шараларды қабылдауға мүмкіндік береді [1].

Жүйені GPS және спутниктік түсірілімдерді пайдалану сияқты деректерді жинаудың заманауи әдістерімен интеграциялау ақпараттың жоғары дәлдігі мен өзектілігін қамтамасыз етеді. Бұл тәсіл ауыл шаруашылығы кәсіпорындарына ауыл шаруашылығының экономикалық және экологиялық аспектілерін жақсартып отырып, ресурстарды тиімді пайдалануға мүмкіндік береді.

Осылайша, топырақ дайындау болжамының ақпараттық жүйелері тұрақты ауыл шаруашылығында маңызды құралға айналуға, ол тек нақты деректерді ғана емес, сонымен қатар ауыл шаруашылығында басқару шешімдерін қабылдаудың интеллектуалды құралдарын ұсынады.

XX ғасырда жоғары технологиялық нарықта ақпараттық жүйелердің жана түрі – географиялық ақпараттық жүйелер (ГАЗ) пайда болды. Қазіргі уақытта

ГАЗ басқару мен мониторинг үшін ең динамикалық дамып келе жатқан және перспективалы ақпараттық жүйелер болып табылады. Кеңістіктік координаттармен байланысты деректерді визуализациялаудың ыңғайлы әдістері экономиканың әртүрлі салаларында көбірек пайдаланушыларды тартады. Ақпараттық-аналитикалық жүйелерді енгізу ақпараттың ықшам сақталуын және жедел жаңартылуын қамтамасыз етеді, деректерді бір реттік енгізу және бақылау есебінен сенімділікті арттырады, қағаз құжат айналымын қысқартады, бұл өз кезегінде ақпаратты өңдеу, іздеу және беру саласындағы мамандардың қол еңбегін азайтады. Құрамдас бөліктер арасында деректер алмасу функциясы бар ақпараттық-аналитикалық жүйелер өңделген топырақтың күйін барынша толық және жан-жақты талдауға, графиктер, кестелер және картографиялық материалдар түріндегі шығыс нысандарын беруге, сондай-ақ деңгейдің ықтимал өзгерістерін болжауға мүмкіндік береді. топырақ құнарлылығы. Топырақ сипаттамаларының егжей-тегжейлі сипаттамасы бар аумақтардың электрондық карталарын жасау мүмкіндігі басқару шешімдерінің жедел қабылдануын қамтамасыз етеді.

Топырақ дайындығын болжау ақпараттық жүйесі ауыл шаруашылығының экологиялық аспектілерін жақсартуға да көмектеседі. Топырақ қабатына әсер ету көрсеткіштерін бақылау және осы деректерді талдау арқылы жүйе деградация процестерін басқару және алдын алу құралдарын ұсынады. Бұл өнімділікті арттыру үшін ғана емес, сонымен қатар ұзақ мерзімді перспективада топырақ жамылғысының тұрақтылығын сақтау үшін де маңызды [2].

Топырақты болжамды дайындау жүйелері ауыл шаруашылығы тәжірибесіне белсенді түрде енгізілуде және олардың тиімділігі топырақ сапасын жақсарту, шығындарды азайту және ресурстарды пайдалануды оңтайландыру арқылы көрсетілуде.

Жасанды интеллект және машиналық оқыту сияқты ақпараттық технологиялардың қарқынды дамуымен топырақты болжау ақпараттық жүйелері болжау дәлдігі мен деректерді тереңірек талдауда жаңа мүмкіндіктерді күте алады.

Осыған байланысты географиялық ақпараттық жүйелер (ГАЗ) бағдарламалық қамтамасыз ету мен технологиясы белсенді түрде енгізілуде. Мониторинг саласындағы ГАЗ технологиясы топырақ құнарлылығының жағдайын толығырақ талдауға мүмкіндік береді. Соңғы кездегі ғылыми-техникалық жетістіктер, әсіресе ақпараттық технологиялар саласындағы топырақты зерттеу жұмыстарын сапалы жаңа деңгейде жүргізуге мүмкіндік береді. Осы мақсатта топырақты зерттеу жұмыстарын жүргізу кезінде құралдар мен жылжымалы ақпараттық жүйелер қолданылады. ГАЗ технологиясы – мәселені талдаудан бастап, мәселелерді шешудің заманауи, тиімді, ыңғайлы және жылдам тәсілі. Толық визуализацияның және кеңістіктік талдаудың артықшылықтары дәстүрлі деректер базасы операцияларымен үйлеседі, ГАЗ технологиясын адам қызметінің әртүрлі салаларында өзекті етеді. Агрехимиялық зерттеулердің мәліметтерін жинау және өңдеу ГАЗ негізіндегі

заманауи жабдықтар мен бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдану арқылы жүзеге асырылады [3].

Топырақты дайындауды болжаудың ақпараттық жүйесін әзірлеу кезінде келесі негізгі талаптар қойылады:

1. *Дәлдік және сенімділік*: жүйе топырақ деректерін жинауда, сақтауда және талдауда жоғары дәлдікті қамтамасыз етуі керек. Нәтижелердің сенімділігі ауыл шаруашылығында негізделген шешімдер қабылдау үшін өте маңызды.

2. *Деректерді біріктіру*: Жүйе әртүрлі көздерден алынған деректерді, соның ішінде агрохимиялық зерттеулерді, географиялық ақпарат деректерін, жердегі бақылау деректерін және т.б. деректерді біріктіре алуы керек. Бұл жан-жақты талдауды және топырақ жағдайын толық түсінуді қамтамасыз етеді.

3. *Географиялық ақпараттық технологиялар (ГАЖ)*: ГАЖ қолдану кеңістіктік деректерді визуализациялауға мүмкіндік береді және талдауда ыңғайлылықты қамтамасыз етеді. Топырақтың егжей-тегжейлі сипаттамалары бар электронды карталарды жасау үшін ГАЖ технологияларының интеграциясы қажет.

4. *Деректерді бақылау және жаңарту*: Жүйе нақты уақыт режимінде топырақ құрамының өзгерістерін үздіксіз бақылау және деректерді жаңарту құралдарын қамтамасыз етуі керек.

5. *Пайдаланудың қарапайымдылығы*: Жүйе интерфейсі интуитивті және пайдаланушыларға, соның ішінде ауыл шаруашылығы мамандарына ыңғайлы болуы керек, бұл олардың жүйемен өзара әрекеттесуін жеңілдетеді.

6. *Деректерді тиімді сақтау*: Жүйе деректерді ықшам сақтауды, сонымен қатар пайдаланушыларға ақпараттың жедел жаңартылуын және қолжетімділігін қамтамасыз етуі керек.

7. *Болжау мүмкіндіктері*: Топырақтың ағымдағы жай-күйін талдаудан басқа, жүйеде деректерді талдау негізінде топырақ құнарлылығы деңгейінің өзгеруін болжауға арналған функционалдылық болуы керек.

8. *Заманауи технологиялармен интеграция*: Жүйе деректерді дәлірек және тереңірек талдау үшін жасанды интеллект және машиналық оқыту сияқты соңғы технологиялармен біріктіруге дайын болуы керек.

9. *Қауіпсіздік жүйелері*: Деректер қауіпсіздігін қамтамасыз ету басымдық болып табылады. Жүйеде деректерді рұқсатсыз кіруден және ағып кетуден қорғаудың тиімді шаралары болуы керек.

10. *Үйлесімділік және ауқымдылық*: Жүйе әртүрлі платформалармен үйлесімді және ауыл шаруашылығы кәсіпорындарының әртүрлі масштабтарына бейімделу үшін оңай масштабталатын болуы керек.

Топырақ мониторингі кезінде келесі көрсеткіштер ескеріледі:

- Қоректік заттардың болуы (қарашірік мөлшері).
- Топырақтың деградация процестеріне (мысалы, су эрозиясы) әсер ету дәрежесі.
- Топырақ құрамының айырмашылығы туралы мәлімет.

Топырақ сапасы туралы ақпаратты жинау кезіндегі элементарлы нысан жер бедерін ескере отырып, аумақтың нақты нүктелерінен алынған топырақ үлгілері болып табылады. Топырақ жағдайын агрохимиялық талдау, атап айтқанда, гумустың құрамы Тюрин әдісімен анықталады. Заманауи технологиялар, мысалы, GPS, топырақ үлгілерін алу үшін географиялық координаттарды алуға және оларды жедел басқару шешімдерін қабылдау үшін картада бейнелеуге мүмкіндік береді [4].

Технологияның негізгі құрылымы келесі қадамдарды қамтиды:

1. Жүйе үшін деректерді жинау:

Ақпараттық қамтамасыз ету: Агрохимиялық зерттеулердің технологиясында қашықтықтан зондтау деректері, жердегі бақылау деректері, сонымен қатар топографиялық және топырақ карталары қолданылады. Бастапқы картографиялық материал үлкен масштабты карталар болып табылады, ал түзету үшін жоғары ажыратымдылықтағы LANDSAT спутниктік суреттері қолданылады. Бұл суреттер топырақ жамылғысының жағдайын диагностикалауға, деградация процестеріне бейім аймақтарды анықтауға және егістік шекараларын реттеуге көмектеседі [5].

2. Мәліметтерді бастапқы өңдеу:

Енгізу, сақтау және мұрағаттау операциялары: Бұл кезеңде енгізу, сақтау, мұрағаттау және басқа операциялар жүзеге асырылады. Атрибуттар базасы деңгейлер бойынша ұйымдастырылған ақпаратты қамтиды, мысалы, элементар аймақ, өріс және т.б. Білім қоры зерттеу объектілерін жіктеу, аймақтандыру мәселелерін шешу және көпөлшемді деректерді өңдеу тапсырмаларын орындау үшін қажет.

3. Электрондық карталарға көшу:

Бағдарламалық өнімдер: Дәстүрлі (қағаз) карталардан электронды (компьютерлік) карталарға көшу үшін ArcView жұмыс үстелі GIS, Adobe Photoshop және 3D Field сияқты бағдарламалық өнімдер қолданылады. Бұл құралдар қажетті ақпаратты өңдеуді, талдауды және визуализацияны қамтамасыз етеді.

4. Талдау:

Талдау процедуралары: Жиналған агрохимиялық ақпарат негізінде топырақ жамылғысының жағдайын талдау, қоректік заттардың балансын есептеу және басқа да осыған ұқсас процестерді жүргізу процедуралары жүргізіледі.

Осылайша, технология мәліметтерді жинаудан және спутниктік суреттерді пайдаланудан бастап, бағдарламалық өнімдерді пайдалана отырып, электронды карталарға көшуден бастап, топырақ жамылғысының жағдайын бағалау үшін алынған ақпаратты талдауға дейінгі кезеңдерді қамтиды.

Қорытындылай келе, топырақ дайындау болжамының ақпараттық жүйесі қазіргі ауыл шаруашылығының маңызды құралы болып табылатынын атап өткен жөн. Оны жүзеге асыру ресурстарды тиімді пайдалануды, өнімділікті арттыруды және топырақтың тұрақтылығын сақтауды қамтамасыз етеді. Мәліметтердің дәлдігі мен өзектілігі, географиялық ақпараттық

технологиялардың интеграциясы және пайдаланудың қарапайымдылығы бұл жүйені ауыл шаруашылығын тұрақты дамытудың ажырамас бөлігіне айналдырады [6].

Жүйенің маңыздылығы ауыл шаруашылығы кәсіпорындарына алдын алу шараларын жүргізуге мүмкіндік беретін топырақ құрамының өзгеруін болжау мүмкіндігін қамтамасыз етуде де жатыр. Заманауи технологиялармен ықпалдасу және деректерді үнемі жаңартып отыру аграрлық сектордың өзгермелі жағдайлары мен талаптарына бейімделуді қамтамасыз етеді.

Осылайша, топырақ дайындау болжамының ақпараттық жүйелері өндірістік процестерді жақсартып қана қоймайды, сонымен қатар ауыл шаруашылығының экологиялық тұрақты дамуына ықпал етеді. Оларды енгізу азық-түлік қауіпсіздігін және ауылдық аймақтардың тұрақтылығын қамтамасыз етудің негізгі факторы болып табылатын агроөнеркәсіп кешенін оңтайландыруға және тиімділігін арттыруға деген ұмтылысты көрсетеді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Рахимов Д.Ж. Современное состояние мониторинга земель в республике Казахстан // Земельные ресурсы Казахстана. № 6 (33), 2005. – С 14-19

2 Жоголев А.В. Актуализация региональных почвенных карт на основе спутниковых и геоинформационных технологий (на примере Московской области): Автореф. дис.... к. с.-х. н. М., 2016. – 22 с.

3 Дихаев М.Х., Садуев Б.К., Маланьина А.А. Земельная реформа и формирование рынка земли в Костанайской области // Земельные ресурсы Казахстана. № 2, 2001. – С 7-9.

4 Савин И.Ю., Прудникова Е.Ю. Об оптимальном сроке спутниковой съемки для картографирования пахотных почв // Бюл. Почв. ин-та им. В.В. Докучаева. 2014. № 74. С. 66-77.

5 Рожков В.А. Новые информационные технологии в почвоведении: прогресс и заблуждения // Вестник с.-х. науки. 1991, № 12. – С. 31-38.

6 Гребень А.С., Красовская И.Г. Анализ основных методик прогнозирования урожайности с помощью данных космического мониторинга, применительно к зерновым культурам степной зоны Украины // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2012, №2. – С. 170-180.

ГРНТИ 81.93.29

УПРАВЛЕНИЕ СОБЫТИЯМИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ С ПОМОЩЬЮ SIEM СИСТЕМЫ

Ж. Бидахмет, С.М. Жаксыбай, Б.С. Хамза

Казахский национальный университет им. аль-Фараби, г. Алматы

Мониторинговые системы предоставляют возможность постоянного наблюдения и анализа данных, что позволяет оперативно реагировать на изменения, выявлять аномалии и улучшать работу системы. Важными компонентами систем мониторинга являются датчики, сборщики данных, алгоритмы анализа и отчеты. В данной статье рассматриваются важные аспекты SIEM-технологии, роли в кибербезопасности и ее компонентов, обсуждаются ключевая роль SIEM-системы в современном мире информационных технологий, а также рассмотрены основные компоненты SIEM-системы, включая сборщики данных, системы корреляции, дэшборды и отчеты. SIEM-системы являются частью стратегии безопасности и позволяют организациям эффективно противодействовать угрозам в цифровой среде.

Ключевые слова: информационная безопасность, обеспечение безопасности, раскрытия безопасности, обнаружение угроз.

Современные компьютерные сети стали частью нашей жизни, поддерживая множество аспектов нашего повседневного существования, начиная с коммуникаций и образования и заканчивая бизнесом и критической инфраструктурой. Однако с развитием сетей растет угроза кибератак и инцидентов, которые могут иметь серьезные последствия для организаций и общества в целом. Информация является стратегически важным товаром. Потеря информационных ресурсов или приобретение конфиденциальной информации конкурентами нанесет значительный вред предприятию. В соответствии с современными требованиями концентрация больших объемов данных и увеличение процессов их обработки в масштабах одной технической системы требуют надежной защиты. Для обеспечения безопасности информационных ресурсов и рассмотрения возможных угроз применяются различные методы и инструменты. Управление событиями информационной безопасности с использованием SIEM системы представляет собой ключевой аспект обеспечения безопасности в современном информационном мире.

SIEM (Security Information and Event Management) система обеспечивает организации средства для непрерывного мониторинга и анализа событий,

происходящих в информационных системах и сетях. Она позволяет выявлять аномалии, обнаруживать угрозы и реагировать на инциденты безопасности в режиме реального времени. SIEM системы интегрируют данные из различных источников, таких как логи сетевых устройств, серверов и приложений, и предоставляют централизованный интерфейс для мониторинга и анализа. Один из таких инструментов – система управления событиями информационной безопасности (SIEM) [1, 2].

Методология исследования система управления информационной безопасностью.

SIEM (Security Information and Event Management) представляет собой комплексное обеспечение безопасности, которое включает функции сбора, хранения и управления событиями раскрытия безопасности в организации. SIEM-система позволяет централизованно собирать логи и события с различными источниками в сети. Например, сети устройств, серверы данных, базы, системы антивирусной защиты и другие средства безопасности. Основная цель SIEM-системы – обнаружение угроз безопасности, обнаружение атак и реагирование на них в реальном времени. Путем анализа и корреляции данных SIEM-система способна выявлять необычные или опасные действия. Например, несанкционированный доступ к ресурсам, обнаружение приложений, удаление выбросов и утечку данных [3].



Рисунок 1. Источники информации, используемые SIEM-системой [1].

Основные функции SIEM-системы включают в себя:

1. *Сбор данных:* SIEM-система собирает данные о событиях и логах с различными источниками в сети, используя механизмы сетевого мониторинга или агенты, установленные на хостах.

2. *Нормализация и агрегация:* Собранные данные нормализуются и придерживаются единого формата, что соответствует их анализу и правилам. Данные агрегируют для различных шаблонов и трендов.

3. *Корреляция и анализ:* SIEM-система анализирует события и логики, применения различных алгоритмов и правил обнаружения аномалий, связей

между событиями и угрозами. Это позволяет обнаруживать подключения безопасности и строить цепочку событий.

4. *Предварительный просмотр и отчетность*: SIEM-система предоставляет пользовательский интерфейс, где администраторы безопасности размещают внешние данные.

5. *Управление доступами*: SIEM-система помогает в управлении информационными системами безопасности, предоставляя возможность использовать процесс и регистрировать решения, определяя их приоритетность, назначать ответственных и учитывать их решения.

6. *Правила и сигнатуры*: SIEM-система позволяет накладывать правила и сигнатуры, которые обнаруживают опасную вредоносность.

7. *Детектирование угрозы*: SIEM-система использует различные методы и алгоритмы выявления угроз раскрытия безопасности. Это может обнаружить аномалии в поведении пользователей или сетевом трафике, распознавание уязвимостей и атак, а также анализ событий, обнаруженных с нарушением политик безопасности.

8. *Уведомления и исключения*: SIEM-система способна генерировать резервы и исключать при обнаружении опасных событий или угроз безопасности. Администраторы связи запускают оповещение по электронной почте, SMS или другим каналам для оперативного реагирования на вирусы.

9. *Соответствие нормативным требованиям*: SIEM-система помогает организациям соблюдать нормативные требования в области информационной безопасности, такие как HIPAA, PCI DSS, GDPR и другие. Предоставляется возможность искать и анализировать данные, связанные с безопасностью, и генерировать отчеты, необходимые для соблюдения требований [4].

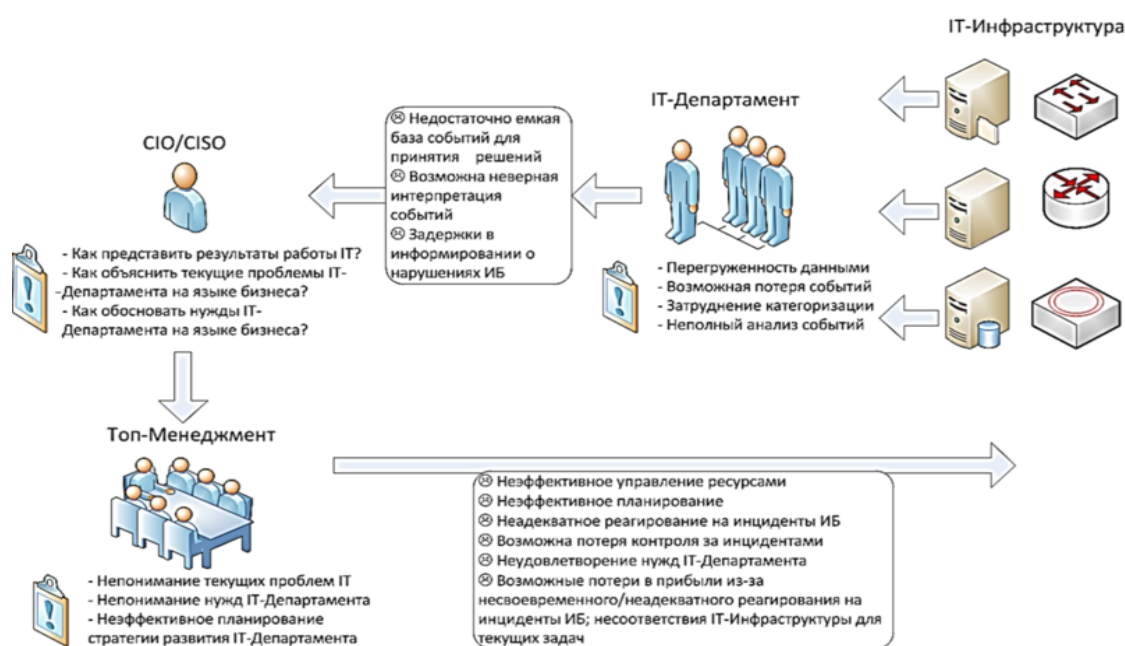


Рисунок 2. Ситуация, когда в организации нет SIEM-системы.

Отсутствие SIEM-системы (Security Information and Event Management) в организации оставляет ее уязвимой перед множеством киберугроз и безопасных рисков. В мире, где цифровые технологии играют ключевую роль во всех сферах деятельности, защита информации становится приоритетом номер один.

Без SIEM организация остается в сложном положении:

Отсутствие централизованного мониторинга: SIEM система позволяет организации собирать данные о безопасности из различных источников и предоставлять централизованный обзор текущей ситуации. Без такой системы организации теряют важную информацию о действиях и событиях в своих сетях и системах.

Неэффективное обнаружение атак: Киберпреступники постоянно совершенствуют свои методы, и многие атаки становятся более изощренными и сложными. Без SIEM, обнаружение таких атак может быть сложной задачей, и они могут проходить незамеченными до тех пор, пока не нанесут серьезный ущерб.

Ручное реагирование на инциденты: Отсутствие автоматизированного инструмента для обнаружения и реагирования на инциденты безопасности оставляет организацию зависимой от ручной работы аналитиков. Это может увеличить время реагирования на угрозы и повысить риск несанкционированного доступа или утечки данных.

Недостаточная защита данных: Организации могут столкнуться с риском утечки конфиденциальных данных или нарушения конфиденциальности клиентов и партнеров без SIEM системы, которая могла бы своевременно обнаружить и предотвратить подобные инциденты.

Сложности в соблюдении нормативов и стандартов: Многие отраслевые нормативы и законодательные акты требуют от организаций вести журнал событий и принимать меры для обеспечения безопасности данных. Отсутствие SIEM может затруднить соблюдение этих требований.

Потеря репутации: Инциденты безопасности могут негативно сказаться на репутации организации и потерять доверие клиентов и партнеров. Это может привести к финансовым потерям и потере бизнес-возможностей [5].

Система управления информационной безопасностью и событиями безопасности (SIEM).

Внедрение SIEM-системы становится необходимостью для организаций, которые ценят свою информационную безопасность. Эта система предоставляет автоматизированный мониторинг, анализ и реагирование на угрозы, обеспечивая защиту данных и бизнес-процессов. SIEM становится неотъемлемой частью стратегии информационной безопасности, помогая организациям эффективно справляться с современными киберугрозами. Злоумышленники уходят от прямых атак к более новым и изощренным методам. В настоящее время существует множество видов атак. Фишинговые и поддельные веб-сайты, взлом аккаунтов, киберпреступность, взлом IoT-

устройств, криптовалютные атаки, нарушение государственной тайны и корпоративной конфиденциальности, атаки искусственного интеллекта. Мы также должны использовать надежные пароли при обновлении программного обеспечения. Основные принципы метода АРТ уже известны. Примером может служить использование социальной инженерии, то есть, когда пользователь открывает ссылку или вложенный файл, либо использует уязвимость для получения доступа к атакуемой системе. В то время при анализе совокупности событий можно было бы указать на нападение. Текущая система SIEM (Security Information and Event Management) включает такие свойства: выполняет такие функции, как обнаружение мелких атак, общий анализ аномалий и событий. Система SIEM различает законное использование и злонамеренную атаку в сложной инфраструктуре информационных технологий современных организаций. Для этого потребуются автоматический мониторинг событий, их сбор, корреляция и формирование сообщений раннего предупреждения [6].

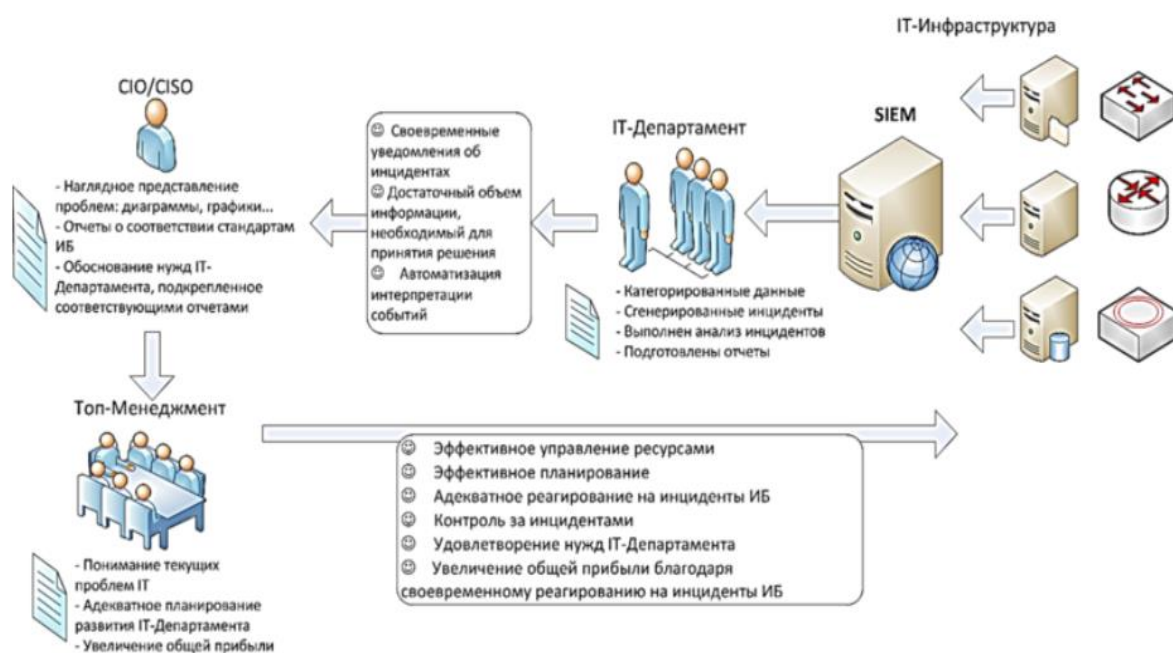


Рисунок 2.1. Ситуация, когда в организации установлена SIEM-система.

Установка SIEM-системы (Security Information and Event Management) в организации представляет собой важный этап в обеспечении информационной безопасности и эффективном управлении событиями. Эта система обеспечивает централизованный мониторинг, обнаружение аномалий и реагирование на инциденты в реальном времени, что существенно повышает уровень безопасности организации. SIEM также помогает соблюдать нормативные требования, улучшать реакцию на угрозы и оптимизировать использование ресурсов для обеспечения безопасности. В итоге наличие SIEM-системы становится важным элементом общей стратегии информационной безопасности и способствует защите информации и ресурсов организации.



Рисунок 3. Развитие SIEM-системы Next-Generation [5].

Система SIEM требует результатов и ресурсов. Вот некоторые аспекты, которые следует проводить при внедрении и управлении системой SIEM:

1. *Планирование и анализ защищенности:* перед внедрением SIEM-системы необходимо учитывать долю планирования и анализа защищенности. Определить, какие источники данных и типы событий необходимо включить в систему, а также какие функции и возможности SIEM-системы указывают ваши.

2. *Интеграция совокупных систем:* SIEM-система должна быть объединена с уже известными проблемами безопасности в вашей организации, создающими системы мониторинга рисков, межсетевых экранов, систем аутентификации и др. Обеспечьте соответствие и эффективную работу среди пациентов.

3. *Настройка правил и корреляции событий:* настроить правила и сигнатуры в SIEM-системе для выявления конкретных угроз и аномалий, характерных для вашей организации. Определите случайные события, которые требуют немедленной адаптации, и настройте систему соответствующим образом.

4. *Мониторинг и анализ данных:* определяют роль и ответственность ваших аналитиков безопасности, которые будут отслеживать и анализировать данные SIEM-системы. Обеспечьте их возбудимость и возбудителей инфекций.

5. *Обучение и обновление:* часто посещайте своих сотрудников, включая аналитику безопасности, по использованию и пониманию SIEM-системы. Также следите за обновлениями и новыми версиями SIEM-платформ, чтобы быть в курсе последних технологий и методов безопасности.

6. *Регулярные аудиты и тестирование:* SIEM-система обнаружения атак, использующая различные методы и технику [7].



Рисунок 4. Типовой сценарий работы SIEM системы [7].

Вот некоторые из них:

Лог-анализ.

SIEM-система собирает и анализирует логи событий, имеющиеся в наличии от различных источников данных в организациях, таких как серверы, сетевые устройства, системы баз данных и приложения. Анализируя логику, система выявляет подозрительные и аномальные проявления, которые могут проявляться нарушением безопасности. SIEM-система выполняет лог-анализ, что означает сбор и анализ лог-файлов, имеющих из различных источников данных в организациях. Лог-файлы содержат записи о событиях, происходящих в системе, таких как входы в систему, доступ к файлам, сетевая активность и другие операции.

В процессе лог-анализа SIEM-система обнаруживается действие.

Сбор лог-файлов.

SIEM-система получает лог-файлы от различных источников данных в организациях, таких как серверы, сетевые устройства, системы баз данных, межсетевые экраны и другие системы. Лог-файлы содержат информацию о событиях, наблюдаемых у этих животных.

Нормализация и парсинг.

SIEM-система выполняет нормализацию и парсинг лог-файлов.

Это означает преобразование различных форматов лог-файлов в стандартизированный формат, что приводит к единообразной обработке и анализу данных.

Фильтрация и отбор.

SIEM-система фильтрует и отбирает лог-события на основе заданных правил и параметров. Некоторые события могут быть исключены из анализа, если они не являются релевантными для безопасности или не предполагаются критерии. Корреляция событий: SIEM-система анализирует и связывает различные события из лог-файлов для выявления связей и формирования полных собраний. Например, система может связать несколько событий, таких

как несколько неудачных входов в систему и последующую передачу конфиденциальных данных, к свойствам престола второго порядка.

Обнаружение аномалий.

SIEM-система изменяет методы анализа поведения и модели статистики для определения нормального и аномального поведения пользователей, систем и трафика на основе данных из лог-файлов. Это позволяет выявить необычные и подозрительные проявления, которые могут проявляться при нарушении безопасности.

Уведомления и реагирование.

SIEM-система обнаруживает подозрительные или аномальные события, она реагирует на чувствительность или сигналы для аналитиков безопасности. Аналитики могут принимать меры по предупреждению и предупреждению аварий. Важно отметить, что эффективность лог-анализа SIEM-системы зависит от выбора релевантных лог-источников и определения правил и сигнатур для выявления угроз. Также важна регулярная настройка и обновление системы для адаптации к новым видам атак и угроз [8].

Преимущества SIEM систем.

– Обнаружение и реакция на угрозы: SIEM системы обеспечивают непрерывный мониторинг информационной среды организации и позволяют быстро обнаруживать потенциальные киберугрозы и инциденты безопасности.

– Централизованное управление событиями: SIEM системы предоставляют централизованный контроль над событиями безопасности и собирают данные из разных источников, что упрощает анализ и реакцию на события.

– Корреляция и анализ событий: SIEM системы способны коррелировать различные события и анализировать их контекст, что позволяет выявлять сложные угрозы и уменьшать ложные срабатывания.

– Автоматизация процессов: SIEM системы позволяют автоматизировать реакцию на инциденты, включая уведомления администраторов, блокировку доступа и генерацию отчетов.

– Улучшенная видимость: SIEM системы предоставляют более глубокую и широкую видимость в информационную инфраструктуру, что помогает выявлять уязвимости и незаконную активность.

– Соблюдение нормативных требований: SIEM системы могут помочь организациям соблюдать требования законодательства и стандартов в области информационной безопасности, такие как GDPR, HIPAA и другие.

Недостатки SIEM систем.

– Сложность внедрения и настройки: Внедрение и настройка SIEM систем могут потребовать значительных ресурсов, как в терминах времени, так и финансов.

– Ложные срабатывания: из-за сложности анализа данных SIEM системы могут породить ложные срабатывания, требующие дополнительной проверки.

- Сложность анализа новых угроз: SIEM системы могут иметь ограниченные возможности в анализе новых и неизвестных видов угроз.
- Высокие затраты: Внедрение и обслуживание SIEM системы могут быть дорогими, что может стать преградой для малых и средних организаций.
- Сложность обучения персонала: Обучение персонала для работы с SIEM системами может потребовать времени и ресурсов.
- Требования к вычислительным ресурсам: SIEM системы могут потреблять большие объемы вычислительных ресурсов и хранилища данных.
- Необходимость постоянного обновления: для соблюдения современных требований безопасности SIEM системы требуют постоянного обновления и адаптации к новым видам угроз.
- Недоступность для малых организаций: для небольших организаций SIEM системы могут быть излишне сложными и дорогими [9].

Интеграция с другими системами.

Интеграция SIEM (системы управления информационной безопасностью и событиями) с другими системами безопасности и инфраструктурой организации играет ключевую роль в обеспечении комплексной и эффективной защиты информационной среды. Вот почему интеграция с другими системами является важной:

Централизация данных: Интеграция позволяет собирать данные из разных источников, таких как файрволлы, антивирусные программы, системы мониторинга, сенсоры и другие системы безопасности, в одном централизованном месте. Это обеспечивает более полную и точную картину текущего состояния безопасности.

Синхронизация процессов: Интеграция позволяет автоматизировать процессы мониторинга, анализа и реакции на события. Например, при обнаружении подозрительной активности SIEM система может автоматически отправлять уведомления администраторам, блокировать доступ или запускать другие сценарии реагирования.

Большая точность и меньше ложных срабатываний: Интеграция данных из разных источников позволяет более точно анализировать и коррелировать события. Это снижает вероятность ложных срабатываний и упрощает процесс выявления реальных угроз.

Выявление сложных угроз: Интеграция позволяет обнаруживать сложные атаки, которые могут проходить незамеченными при анализе данных изолированных систем. Корреляция данных из разных источников может помочь выявить связи и закономерности в активности злоумышленников.

Улучшенная видимость: Интеграция данных повышает уровень видимости в сетевую активность и поведение пользователей, что помогает идентифицировать потенциальные угрозы и нежелательную активность.

Соблюдение нормативных требований: Многие нормативы и стандарты в области информационной безопасности требуют централизованного

мониторинга и журналирования событий. Интеграция SIEM системы помогает организациям соблюдать эти требования.

Адаптивность к изменениям: Интеграция обеспечивает гибкость и адаптивность к изменениям в среде безопасности. Она позволяет добавлять новые источники данных и настраивать правила мониторинга в соответствии с потребностями организации.

Интеграция SIEM с другими системами безопасности и инфраструктурой становится неотъемлемой частью стратегии обеспечения информационной безопасности организации, обеспечивая централизованный, автоматизированный и эффективный подход к управлению событиями и угрозами.

Обработка данных и анализ событий.

Методы сбора данных:

Сбор журналов событий (Event Log Collection): SIEM системы активно собирают журналы событий (логи) из различных источников, таких как серверы, сетевые устройства, рабочие станции и приложения. Эти журналы содержат информацию о различных событиях, таких как входы в систему, сетевой трафик, изменения конфигурации и другие.

Сбор сетевого трафика (Network Traffic Collection): для анализа сетевой безопасности SIEM системы собирают данные о сетевом трафике с использованием сенсоров и анализаторов сети. Эти данные включают в себя информацию о трафике между устройствами и дополнительные сведения о сетевой активности.

Данные аутентификации (Authentication Data): SIEM системы собирают данные о входах в систему и попытках аутентификации пользователей. Эти данные позволяют мониторить активность пользователей и выявлять подозрительные действия.

Методы обработки данных:

Подготовка данных (Data Preparation): Собранные данные проходят предварительную обработку, включая очистку, форматирование и удаление дубликатов. Этот этап помогает улучшить качество данных перед анализом.

Корреляция событий (Event Correlation): SIEM системы используют методы корреляции данных для выявления связей между различными событиями и выявления их контекста. Например, система может связать несколько событий в одну цепочку идентифицированного инцидента.

Обнаружение аномалий (Anomaly Detection): Методы машинного обучения и статистического анализа используются для обнаружения аномальной активности и подозрительных паттернов в данных. Это позволяет выявлять нестандартное поведение пользователей и устройств.

Методы анализа событий:

Классификация событий (Event Classification): Обнаруженные события классифицируются по уровню угрозы и важности. Это позволяет определить приоритетность реакции на каждое событие.

Реакция на инциденты (Incident Response): при обнаружении потенциальных угроз или инцидентов SIEM системы предпринимают соответствующие меры реагирования. Это может включать в себя уведомление администраторов, блокировку доступа, изоляцию устройств и другие действия.

Анализ результатов (Results Analysis): Анализ результатов проводится для определения характеристик инцидентов, выявления уязвимостей и понимания тенденций в активности угроз.

Методы сбора, обработки и анализа событий в SIEM системах позволяют организациям более эффективно обнаруживать и реагировать на угрозы, а также улучшить видимость и безопасность информационной среды.

Тренды и будущее SIEM.

Текущие тренды и направления развития SIEM (систем управления информационной безопасностью и событиями) систем ориентированы на повышение эффективности обнаружения и реагирования на киберугрозы. Вот некоторые из наиболее значимых трендов и направлений развития SIEM:

Искусственный интеллект и машинное обучение (AI/ML): Использование алгоритмов искусственного интеллекта и машинного обучения становится все более распространенным в SIEM системах. Эти технологии позволяют автоматически выявлять аномальную активность, классифицировать угрозы и предсказывать потенциальные инциденты.

Анализ поведения (Behavior Analytics): SIEM системы смещают акцент с анализа событий на анализ поведения пользователей и систем. Это позволяет выявлять нестандартные и подозрительные паттерны активности, что особенно полезно для обнаружения внутренних угроз.

Облачные SIEM решения: Многие организации переходят к облачным SIEM решениям для увеличения гибкости и снижения нагрузки на локальную инфраструктуру. Облачные SIEM решения также предоставляют доступ к современным технологиям и безопасным хранилищам данных.

Интеграция с DevOps: С увеличением использования DevOps и контейнерных технологий, SIEM системы становятся интегрированными в цикл разработки и эксплуатации приложений, что помогает обеспечивать безопасность на этапе разработки и внедрения.

Расширенное использование контекста данных: SIEM системы все более активно используют контекстные данные, такие как информация о пользователях, ресурсах и местоположении, для более точного анализа событий и определения их значимости.

Соблюдение регулирований и стандартов: С ужесточением требований в области информационной безопасности, SIEM системы ориентируются на упрощение соблюдения нормативных требований, таких как GDPR, HIPAA и др.

Усиление анализа угроз с участием специалистов (SOC): SIEM системы все чаще интегрируются с Security Operations Center (SOC) для совместной работы аналитиков и администраторов в реальном времени.

Автоматизация реакции на инциденты: SIEM системы все более интегрируют автоматизированные средства реакции на угрозы, что сокращает время реакции на инциденты и снижает нагрузку на администраторов.

Улучшенное управление данными и хранение: развиваются технологии для более эффективного хранения и управления данными в SIEM системах, что позволяет более долгое и точное аналитическое хранение данных.

Обучение и обновление персонала: Постоянное обучение аналитиков и администраторов по использованию SIEM систем и новейших методов анализа является важным трендом для обеспечения эффективности безопасности.

Тренды в развитии SIEM систем направлены на улучшение способности обнаружения и реагирования на современные киберугрозы, что позволяет организациям поддерживать высокий уровень информационной безопасности.

Обучение и обновление персонала.

Обучение и обновление персонала играют фундаментальную роль в эффективном использовании SIEM (систем управления информационной безопасностью и событиями) и обеспечении безопасности организации. Важность этого аспекта заключается в следующем:

Понимание функционала SIEM: Обучение персонала помогает сотрудникам лучше понимать функционал SIEM системы, включая возможности мониторинга, анализа событий, реагирования на инциденты и генерации отчетов. Это позволяет использовать SIEM более эффективно и извлекать максимальную пользу из инструмента.

Соблюдение нормативных требований: Многие нормативы и стандарты в области информационной безопасности требуют, чтобы персонал был обучен и компетентен в области безопасности данных. Обученный персонал помогает организации соблюдать эти требования и избегать штрафов и санкций.

Идентификация и обнаружение угроз: Обученный персонал способен более эффективно идентифицировать и анализировать потенциальные угрозы и инциденты. Это позволяет более быстро и точно реагировать на события безопасности.

Снижение ложных срабатываний: Обученный персонал более компетентен в анализе и интерпретации данных, что снижает вероятность ложных срабатываний SIEM системы и сокращает количество ложных инцидентов.

Эффективная реакция на инциденты: Обученный персонал лучше подготовлен для реагирования на инциденты безопасности. Они могут быстро определить природу инцидента, принимать необходимые меры и сократить время простоя системы.

Адаптация к изменениям: Область информационной безопасности постоянно меняется, и новые угрозы появляются регулярно. Обученный персонал более гибок и адаптивен к новым вызовам и требованиям в области безопасности.

Оптимизация использования ресурсов: Обученный персонал может более эффективно использовать SIEM систему, оптимизировать ее производительность и снижать нагрузку на систему.

Сотрудничество и командная работа: Обучение персонала способствует лучшему взаимодействию между членами команды безопасности, что улучшает совместные усилия по обнаружению, анализу и реагированию на инциденты.

Итак, обучение и обновление персонала являются критически важными элементами успешной стратегии безопасности организации при использовании SIEM системы. Это помогает обеспечить максимальную эффективность и эффективное реагирование на киберугрозы, защищая активы и данные компании [10].

Заключение.

Системы SIEM являются важным инструментом для мониторинга и анализа инцидентов безопасности в организации. Они позволяют службам безопасности быстрее и эффективнее выявлять потенциальные угрозы и реагировать на них. Однако внедрение системы SIEM и управление ею – сложный и трудоемкий процесс. SIEM-система эффективна только в сочетании с компетентным персоналом и хорошо определенными процессами безопасности. Она не заменяет усилия специалистов по кибербезопасности, но является мощным инструментом для автоматизации и упрощения многих задач в области безопасности.

При выборе SIEM-системы и ее настройке важно учитывать особенности организации, ее потребности, бюджет и ожидания. Эффективная SIEM-система должна быть интегрирована в общую стратегию безопасности и поддерживать бесперебойную защиту информации.

С учетом быстро меняющейся угрозой среды и новых технологий важно следить за последними тенденциями в области SIEM и информационной безопасности, обновлять систему и улучшать процессы. SIEM-системы могут существенно повысить уровень безопасности и помочь организациям адекватно реагировать на события и инциденты, что делает их неотъемлемой частью стратегии информационной безопасности. Важно понимать, что безопасность – это непрерывный процесс, который требует постоянного мониторинга и анализа угроз. Систему SIEM следует внедрить как часть общего подхода к кибербезопасности и постоянно совершенствовать, чтобы соответствовать меняющемуся ландшафту угроз. Хотя системы SIEM могут обеспечить значительные преимущества мониторинга безопасности, важно тщательно учитывать затраты и ресурсы, необходимые для внедрения и обслуживания такой системы.

Литература

- 1 David R. Miller. «Security Information and Event Management (SIEM) Implementation» (2010y).
http://www.infobezpeka.com/publications/SIEM_osobennosti_siem/.

- 2 Sam R. Alapati. «SIEM and Splunk Fundamentals» (2018y).
- 3 Anton Chuvakin and Kevin Schmidt. «Log Management and Log Analysis: Security Information and Event Management». (December 13, 2012y).
- 4 Joseph Muniz, Gary McIntyre, and Nadhem AlFardan. «Security Operations Center: Building, Operating, and Maintaining Your SOC» (2015y).
- 5 Richard Bejtlich. «The Practice of Network Security Monitoring: Understanding Incident Detection and Response» (2013y) <https://habr.com/ru/articles/159929/>.
- 6 «SIEM and Log Management: Operational Intelligence for Security» by David Miller, Shon Harris, and Allen Harper (2010y).
- 7 «Security Information and Event Management (SIEM) – A Complete Guide» by Gerardus Blokdyk (2017y). <https://softlist.com.ua/articles/chto-takoe-siem-sistema/>
- 8 David Kovar «SIEM: A Practitioner's Guide to Security Information and Event Management» (2019y).
- 9 Andrew Schrok.»Insider Threat: Detection with Security Information and Event Management (SIEM)» (2019y).
- 10 Nikita Voloshin «SIEM for Cyber Threat Detection: How to Select the Right SIEM» (2019y).

ҒТАМР 81.93.29

ШАБУЫЛДАРДЫ БАСҚАРУ АРҚЫЛЫ АНЫҚТАУ (MDR) ЖӘНЕ ӘРЕКЕТ ЕТУ АЛГОРИТМДЕРІ

Б.С. Хамза

Магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.

Қазіргі уақытта ақпараттық қауіпсіздік компьютерлік жүйелер мен желілер саласындағы маңызды аспектілердің бірі болып табылады. Вирустар, хакерлік шабуылдар және интернет алаяқтықтың басқа да түрлері сияқты әртүрлі қауіптерден сенімді қорғауды қамтамасыз ету үшін шабуылдарды басқару арқылы анықтаудың әртүрлі алгоритмдері қолданылады.

Бұл ғылыми мақалада компьютерлік жүйелердегі ықтимал қауіптері мен инциденттерді анықтау үшін қолданылатын негізгі әдістер мен процедуралар талқыланады. Авторлар басқарылатын инциденттерді анықтаудың әртүрлі алгоритмдерін, соның ішінде машиналық оқыту әдістерін, пайдаланушының мінез-құлқын талдау, аномалияларды анықтауды талдайды. Мақалада заманауи әрбір басқару арқылы анықтаудың алгоритмнің жұмыс істеу принципі, оның артықшылықтары мен кемшіліктері, сондай-ақ бұл алгоритмді тиімді пайдалануға болатын жағдайлар егжей-тегжейлі сипатталған. Сонымен қатар алгоритмдерді үнемі жаңарту және баптау қажеттілігіне назар аударып жаңа қауіптерден сенімді қорғаныс құрудың маңыздылығын айқындалады.

Түйін сөздер: MDR, IBM Q RADAR, SIEM, IDS, IPS, желілік қауіпсіздік.

Шабуылдарды басқару арқылы анықтау (Managed Detection and Response, MDR) жалпы киберқауіпсіздік саласының маңызды құрамдас бөлігі болып табылады және ақпараттық қауіпсіздіктің ықтимал қауіптерін анықтау және оларға әрекет ету үшін кешенді тәсілді пайдалануды қамтиды. Басқарылатын инциденттерді анықтау алгоритмдері жылдам дамып жатқан киберқауіптер жағдайында ақпаратты тиімді қорғау үшін өте маңызды.

IBM компанияларының сарапшылары мұндай алгоритмдер басқа да анықтау әдістерін пайдалану кезінде байқалмай қалуы мүмкін қауіптерді жылдам және тиімді анықтауға мүмкіндік беретінін атап өтеді.

IBM QRadar Security Intelligence – компьютерлік желілердегі қауіпсіздік қатерлерін анықтау және алдын алу үшін пайдаланылатын әлемдегі жаңа технологиялар бойынша ең ірі өндірушілердің бірі IBM әзірлеген MDR қауіпсіздік жүйесі. QRadar әртүрлі деректер көздерін біріктіреді, соның ішінде желілік құрылғылардан, қолданбалардан, серверлерден және басқа

құрылғылардан алынған журналдар кибершабуылдар, зиянды бағдарламалар, деректердің ағып кетуі және т.б. сияқты ықтимал қауіпсіздік қатерлерін анықтау үшін қолданылады. QRadar жүйесі мінез-құлық талдауын, машиналық оқытуды, қолтаңбаны анықтау, қауіп барлауын және басқа қауіптерді анықтау әдістерін қамтиды. Сонымен қатар, QRadar анықталған қауіптерге жылдам және тиімді әрекет етуге көмектесетін қауіпсіздік барлау құралдарын ұсынады.

IBM QRadar Security Intelligence бағдарламасының негізгі мүмкіндіктері:

- Қауіпті анықтау үшін әртүрлі көздерден деректерді жинау және біріктіру;
- Желідегі пайдаланушылар мен құрылғылардың аномальды әрекетін анықтау;
- Қолтаңбаларға сәйкес келмейтін қауіптерді анықтау үшін машиналық оқытуды пайдалану;
- Заманауи қауіпсіздік қатерлерін анықтау үшін оқиғалар журналдары мен деректер ағындарын талдау;
- Қауіпсіздік қауіптері мен түсініктерінің орталықтандырылған көрінісін қамтамасыз ету;
- Желіні одан да тиімді қорғауды қамтамасыз ету үшін үшінші тарап қауіпсіздік жүйелерімен интеграцияны қолдайды.

IBM QRadar алгоритмдері күдікті әрекетті және қауіпсіздік деректеріндегі ауытқуларды анықтау үшін пайдаланылады. QRadar инциденттерді анықтау үшін бірнеше тәсілдерді пайдаланады:

– Қолтаңбаны анықтау: Заманауи және соңғы үлгідегі шабуылдар мен осалдықтардың сипаттамаларын қамтитын қолтаңба дерекқорын пайдаланады. Бұл қолтаңбалар қауіпсіздік оқиғаларын салыстыру және белгілі бір шабуылға сәйкес келетін оқиғаларды анықтау үшін пайдаланылады.

– Мінез-құлық талдауы: пайдаланушылар мен желілік құрылғылардың қалыпты әрекетін талдайды және аталған үлгіге сәйкес келмейтін аномальды әрекеттерді анықтайды. Бұл тәсіл күдікті әрекетті анықтау үшін машиналық оқыту және аномалияны анықтау алгоритмдерін пайдаланады.

– Мәтінмәндік талдау: Оқшауланған кезде көрінбеуі мүмкін күдікті әрекетті анықтау үшін уақыт, орын, құрылғы түрі және басқа факторлар сияқты қауіпсіздік оқиғаларының контекстін қарастырады.

– Ақпаратты біріктіру: Толық қауіпсіздік суретін қамтамасыз ету және жасырын қауіптерді ашу үшін журналдар, оқиғалар, бумалар және басқа деректер сияқты әртүрлі қауіпсіздік көздерінен ақпаратты жинайды.

Бұл тәсілдер біріктірілген QRadar-ға нақты уақытта қауіпсіздік қатерлерінің кең ауқымын анықтауға мүмкіндік береді.

Қолтаңбаны анықтау.

IBM QRadar қауіпсіздік жүйесінде қолтаңбаны анықтау белгілі қауіпсіздік қауіптерінің сипаттамасы болып табылатын қолтаңбаларды пайдалануға негізделген. Бұл қолтаңбалар қолданбалардағы осалдықтарға жасалған шабуылдар немесе желілік протоколдардағы белгілі бір әлсіздіктерді пайдалану

әрекеттері сияқты нақты қауіпсіздік қатерлерімен байланысты оқиғалардың түрлері туралы ақпаратты қамтиды. QRadar жүйесі әртүрлі көздерден деректерді алған кезде, ол әрбір оқиға арқылы өтіп, оны бар қолтаңбалармен салыстырады. Оқиға кез келген белгілі қолтаңбаға сәйкес келсе, QRadar оны қауіпсіздікке ықтимал қауіп ретінде белгілейді және шабуылдың алдын алу үшін тиісті шараларды қабылдайды. QRadar жүйесі сонымен қатар пайдаланушыларға өздерінің желілік инфрақұрылымына бірегей болуы мүмкін қауіптерді анықтау қолтаңбаларын жасауға мүмкіндік береді. Бұл олардың желілік инфрақұрылымына бірегей болуы мүмкін қауіптерді дәлірек анықтау үшін жүйені тиімді қолдануға мүмкіндік береді.

Дегенмен, қолтаңба негізінде анықтаудың өзіндік шектеулері бар екенін атап өткен жөн. Мысалы, қауіпсіздік талаптары бойынша қауіп бар қолтаңбаға сәйкес келмесе, жүйе оны анықтай алмайды. Бұл жағдайда мінез-құлықты талдау немесе машиналық оқытуды пайдалану сияқты қауіпті анықтаудың басқа әдістері тиімдірек болуы мүмкін.

Мінез-құлық талдауы:

IBM QRadar қауіпсіздік жүйесіндегі мінез-құлық талдауы әдісі желідегі пайдаланушылар мен құрылғылардың қалыпты әрекетін талдауға негізделген, сонымен қатар қауіпсіздік қатерлерінің болуын көрсетуі мүмкін аномальді әрекетті анықтайды. Тәртіпті талдау үшін QRadar желіде болып жатқан оқиғаларды талдайтын және оларды алдыңғы мінез-құлық үлгілерімен салыстыратын машиналық оқыту алгоритмдерін пайдаланады. Оқиға күтілетін әрекетке сәйкес келмесе, жүйе оны ықтимал қауіпсіздік қауіп ретінде белгілейді және әкімшіге ескертеді. QRadar сонымен қатар желідегі пайдаланушылар мен құрылғылардың профильдерін жасау үшін алгоритмдерді пайдаланады, олардың белсенділігін қадағалайды және жүйеге қауіпсіздікке қауіп төндіретін аномальды әрекетті жылдам белгілеуге мүмкіндік береді.

Мінез-құлық талдауы қолтаңбаны анықтауға қарағанда тиімдірек, себебі ол белгілі қолтаңбаларға сәйкес келмейтін жаңа қауіптерді анықтай алады. Дегенмен, оның қалыпты мінез-құлықты аномальды деп қате анықтауға болатын жалған позитивтер сияқты шектеулері де бар. Сондықтан мінез-құлықты талдау әдісін қолтаңбаны анықтау және машиналық оқыту сияқты қауіпсіздік қауіпін анықтаудың басқа әдістерімен бірге пайдалану ұсынылады.

Контекст негізіндегі анализ (Contextual Analysis) IBM қауіпсіздік жүйесінде QRadar оқиға контекст туралы қосымша ақпарат негізінде қауіпсіздік қатерлерін анықтау үшін пайдаланылады.

Бұл әдіс оқиғаның өзін ғана емес, сонымен қатар оның орын алу орны мен уақыты, оқиға байланыстырылған пайдаланушы және бір уақытта орын алған немесе құрылғымен байланыстырылған басқа оқиғалар сияқты оның контекстін талдайды.

Контексті талдау үшін QRadar әрбір оқиғаға байланысты көптеген деректерді талдайтын және қауіпсіздік тәуекелінің деңгейін шешетін машиналық оқыту алгоритмдерін сондай-ақ жасанды интеллект технологияларын пайдаланады.

Ақпаратты біріктіру әдісі (Information Fusion) IBM қауіпсіздік жүйесінде QRadar әртүрлі қауіпсіздік көздерінен деректерді жинау және біріктіру үшін пайдаланылады, мысалы, оқиғаларды тіркеу жүйелері, шабуылдарды болдырмау жүйелері, зиянды бағдарламаларды анықтау жүйелері және т.б. Бұл әдіс жеке қауіпсіздік жүйелеріне көрінбеуі мүмкін қауіпсіздік қатерлерінің толық бейнесін алу үшін әртүрлі көздерден алынған ақпаратты біріктіруге мүмкіндік береді. Ақпаратты жинақтау және талдаудан кейін ақпаратты біріктіру әдісі қауіпсіздік операторларына қауіпсіздік қатерлерінің толық бейнесін және олардың жолын кесу бойынша ұсыныстарды береді. Оны әртүрлі қауіпсіздік көздерінен алынған ақпаратты талдау негізінде нақты уақытта автоматты шешім қабылдау үшін де пайдалануға болады. Ақпаратты жинақтау әдісі IBM QRadar қауіпсіздік жүйесіндегі маңызды құрал болып табылады, ол қауіпсіздік қауіптерін анықтаудың тиімділігі мен дәлдігін арттыруға және оларға жауап беру уақытын қысқартуға көмектеседі.

Аномалияларды анықтау алгоритмдері: Желідегі әдеттен тыс немесе аномальды оқиғаларды анықтау үшін қолданылады. Бұл үшін олар желінің әрекетін және қалыпты трафик үлгілерін талдайды және модельдейді. Аталған стандарттарға сәйкес келмейтін оқиға орын алса, алгоритм оны аномалия деп санайды.

Мысалы, аномалияларды анықтау алгоритмдері жіберілетін деректердің жиілігі мен көлемін, қолданылатын хаттамалардың түрлерін, оқиғалар орын алатын тәулік уақытын және басқа да көптеген факторларды талдай алады. Осы факторлардың кез келгені әдеттегі мінез-құлықтан айтарлықтай ерекшеленсе, алгоритм оқиғаны аномалия деп санауы мүмкін. Бұл MDR жүйесінде аномалияларды анықтау алгоритмдерін пайдалану жасырын қауіптерді анықтауға және желіні шабуылдардың жаңа түрлерінен қорғауға көмектеседі.

Қорытындылай келе, басқарылатын инциденттерді анықтау алгоритмдері заманауи қауіпсіздік жүйелерінің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады деп айта аламыз. Олар ықтимал қауіптерді анықтау және оларға жауап беру процесін автоматтандыруға, жауап беру уақытын қысқартуға және ықтимал зиянды азайтуға мүмкіндік береді. Көптеген басқарылатын инциденттерді анықтау алгоритмдері бар, олардың әрқайсысының өзіндік артықшылықтары мен кемшіліктері бар. Дегенмен, сарапшылар MDR жүйесін пайдалану уақыт жағынан да, қаржы ресурстары жағынан да қымбатқа түсетінін атап көрсетеді. Сонымен қатар, жүйенің тиімді жұмыс істеуі үшін осы жүйенің жұмыс істеу принциптерін және конфигурациясын жақсы білетін жоғары білікті мамандар қажет етеді. Жалпы алғанда, басқарылатын инциденттерді анықтау алгоритмдерін пайдалану қауіпсіздік деңгейін арттыруға, ықтимал қауіптерге әрекет ету процесін жылдамдатуға және бизнес тәуекелдерін азайтуға мүмкіндік береді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 «Practical Machine Learning for Computer Security» by Dahua Xie and Xiaodong Lin (2019).

2 «A Systematic Literature Review on Machine Learning for Cyber Threat Intelligence» by Egehan Gökdemir, Emre Erturk, and Ali Doğanaksoy (2021).

3 «Threat Intelligence: A Comprehensive Survey» by Mohamed Ahmed Abdelraheem and Hossam El-Din Mostafa (2020).

4 Operationalizing Threat Intelligence: A guide to developing and operationalizing cyber threat intelligence programs , Packt Publishing (June 17, 2022)

5 Machine Learning Techniques for Intrusion Detection Systems: A Comprehensive Survey» by N. Murali and P. Venkateswaran (2020)
https://www.researchgate.net/publication/220565847_Anomaly_Detection_A_Survey

ПЕДАГОГИКА ЖӘНЕ БІЛІМ БЕРУ
ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАНИЕ
FIELD OF PEDAGOGY AND EDUCATION

ҒТАМР 14.01.45

БЕЙНЕЛЕУ ӨНЕРІНІҢ АРНАУЛЫ ПӘНДЕРІН ОҚЫТУ БАРЫСЫНДА ДИДАКТИКАЛЫҚ ҰСТАНЫМДАРДЫ ҚОЛДАНУ

С.И. Рустемова

PhD-докторант, Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ.

Қ. Ералин

П.ғ.д., профессор, Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент қ.

Мақалада бейнелеу өнерінің арнаулы пәндері кескіндеме, сурет, мүсін, сәндік-қолданбалы өнері оқыту барысында оқытушылардың қолданылатын оқу әдістемелік жұмыстар қарастырылған. Мысалы ретінде кескіндеме сабағынан кейс жасап шығару жолдары көрсетілген. Көркемдік білім беру барысында: жүйелілік; теорияны практикамен байланыстыру; даралау ұстанымы; бірізділік ұстанымы; белсенділік ұстанымы; инновациялық технологияларды сабақта қолдану жолдары көрсетілген. Оқыту үдерісінде жаңа ұстанымдарды қолдану арқылы бейнелеу өнерінің арнаулы пәндерін оқыту нәтижесі жаңа деңгейге көтерілгенін анықталған. Бейнелеу өнерінің мамандық пәндерін оқытудың дидактикалық ұстанымдары үнемі өзгеріп отырады.

Түйін сөздер: жүйелілік ұстаным, теорияны практикамен байланыс ұстанымы, даралау ұстанымы, бірізділік ұстанымы, белсенділік ұстанымы, инновациялық технологиялар ұстанымы.

Дидактика оқыту үдерісін зерттейді және оған кіретін: мақсаты және оқытудың мазмұны, оның әдістері және ұйымдастырушылық формаларын, меңгеру процесі қарастырады. Бейнелеу өнерінің арнаулы пәндері қатарына біз кескіндеме, графика, мүсін, қолөнер пәндерін қосамыз.

Бейнелеу өнерінің арнаулы пәндерін оқытудың өзіндік дидактикалық ерекшеліктері бар. Қазіргі кезде бейнелеу өнерін оқытуда оқу құрал, оқу әдістемелік құрал, пәннің оқу әдістемелік кешенінен басқа ЖОО-ның оқытушылары студенттерге арнап бейнелеу өнерінің арнаулы пәндерін оқыту барысында кейс, электронды оқулықтар, рөлдік ойындар жасап шығаруда. Мысалы, оқытушы кескіндеме сабағынан кейстің тақырыбы «Портретті тірі натурадан акварельмен салып үйрену» деп кейс дайындайды. Бұл кейстегі сабақтың мәселесі студенттерді натураның түрін қағазға акварельмен

ұқсастырып салу. Натураның келбетін шынайы мінез құлқын келтіріп салу студенттерге үлкен қиындық тудырады. Осы кезде оқытушы студенттерге портрет салып үйренудің әдісін тауып беру керек: бірінші жолы портрет салуды видеосабәкпен көрсете алады; екінші жолы оқытушы портретті салу үшін өзі қағазға қарындашпен салып көрсетеді. Яғни кескіндеме сабағында студенттерге кейс толықтай практикаға терең енуге көмектеседі. Сонымен қатар шешілмеген мәселені шешуге көмек береді. Сабақтың соңында студенттер оқытушымен бірге портрет салудың ең тиімді әрі тез орындайтын жолын талқылайды. Бейнелеу өнерінің арнаулы пәндерін оқыту әдісі – оқытушының оқыту мақсатына жету үшін ұйымдастырылған іс-әрекеті [1, 45 б.]. Дәріс және практикалық жұмыс, жобалық іс-шаралар және кейсті талдау – бұның бәрі әдістер. Білім беру мазмұны – білім беру мазмұны төрт құрамдас бөліктен тұрады: білім, үлгі бойынша әрекет ету қабілеті, шығармашылық белсенділік және эмоционалды-құндылық қатынастар. Бейнелеу өнерін оқыту құралдары – бейнелеу өнері сабағында оқу үдерісінде видеосабәктер, слайд, электронды оқулық, гербарий, көрнекіліктер, мольберт, планшет т.б. құралдар қолданылады. Бейнелеу өнерінде оқытуды ұйымдастыру формасы: сабақ, лекция, семинар, емтихан, экскурсия және т.б. Олар әртүрлі тәсілдермен біріктіріліп, оқыту формаларының жүйелерін құрайды – мысалы, аудиториялық-сабақ немесе дәріс-семинар, онлайн сабақтар бейнелеу өнерінің мамандық пәндерін ұйымдастырудың жаңа формасын құрамдайды.

Дидактиканың негізгі мазмұнын оқыту үрдісін ұйымдастыру мен жүзеге асырудың негізгі талаптары – дидактикалық ұстанымдар деп аталады. Ирина Осмоловская «Дидактика оқу құралында айтып кеткендей. Классикадан қазіргі заманға дейін» деген сөз уақыт өте келе өзгеруі мүмкін: «Тұлғаның, қоғамның, мемлекеттің білімге деген қажеттіліктері мен оқу жағдайларының өзгеруіне байланысты жаңа ұстанымдар пайда болып, ескілерінің өзектілігі азаяды». Яғни дидактиканың қағидалары өзгеріп отырады. Дидактиканың негізгі ұстанымдары заңдылықтар негізінде тұжырымдалған – педагогикалық іс-әрекеттегі анықталған тұрақты байланыстар, сондай-ақ олардың ғылыми түсінігі бола алады.

Бейнелеу өнері оқушылардың көркемдік қабылдауын, шығармашылығы ізденісі мен шығармашылық қабілеттерін дамытуға мүмкіндік беретін білім берудің маңызды бөлігі болып табылады. Бейнелеу өнерін табысты оқыту үшін дидактикалық ұстанымдарды қолдану оқытудың тиімділігін және көркем мәдениетті қалыптастыруды қамтамасыз ететін қажетті шарт болып табылады.

Көркемдік білім адамның шығармашылық қабілеті мен көркемдік талғамын ашуда дамуында маңызды рөл атқарады. Көркемдік білім беру процесін тиімді ұйымдастыру үшін оқытудың жүйелілігін, мақсаттылығы мен тиімділігін қамтамасыз ететін белгілі бір дидактикалық ұстанымдарды басшылыққа алу қажет [2, 79 б.]. Көркемдік білім беру барысында қолданылатын іс-шаралар келесі негізгі ұстанымдарды-қолдану әрекеттерін қамтиды:

1. Жүйелілік ұстаным. Осы қағидаға сәйкес көркемдік білім беру процесі өзара байланысты білім, дағдылар жүйесі ретінде ұйымдастырылуы керек. Бұл әлемнің визуалдық тұтас бейнесін жасауға және білім алушылардың көркемдік әлеуетін ашуға мүмкіндік береді.

2. Теорияны практикамен байланыстыру ұстанымы. Бұл орайда көркемдік пәндерді оқыту тек теориялық білімді ғана емес, сонымен қатар сурет, мүсін, қолөнер жасау т.б. пәндерді оқыту барысында реалистік, сәндік, абстракциялық бейнелеу сияқты дағдыларын практикалық іс-әрекет барысында қолдануды да қамтуы маңызды.

3. Даралау ұстанымы. Көркемдік қалаудағы, шығармашылықтағы және материалды игеру қарқынындағы айырмашылықтарды ескере отырып, әр білімгерге жеке-жеке қарау, оның бейнелеуден ерекше таланттарын бейнелеудің белгілі бір (кескіндеме, мүсін, графика) саласы бойынша дамытуға жағдай жасау қажет.

4. Бірізділік ұстанымы. Бейнелеу өнер саласындағы оқыту материалдарының біртіндеп күрделенуін және көркем шығармашылық дағдылардың дамуын ескере отырып құрылуы керек. Бұл әрекеттер білімгерге көркемдік білімді терең және тұрақты игеруге мүмкіндік береді.

5. Белсенділік ұстанымы. Білім алушылардың композициялық бейнелеу шығармашылық белсенділігін ынталандыру және көркем бейнелеу шығармашылық үдерісінде олардың тәуелсіздігін дамыту шығармашылық тұлғаны қалыптастыруға және жеке көркемдік әлеуетін ашуға ықпал етеді.

6. Инновациялық технологияларды қолдану ұстанымы. Арнаулы пәннің оқытушысы студенттерге сурет сабағында өзінің ұялы телефоны арқылы натюрморт салудың жолын көрсететін бір бейнеролик таратып береді. Студенттер сабақта сол видеоролик арқылы натюрмортты қайта қайта қарындашпен қайталап қағазда салып қолын жаттықтырады. Осы видеоролик арқылы студенттер натюрмортты үйде де салып қайталай алады. Бұл студенттердің инновациялық технологияларды қолдану арқылы шығармашылық қабілетін қалыптастырады. Біз төменде болашақ бейнелеу өнері мұғалімдеріне арналған кескіндеме пәнінің сабағындағы мазмұнына сәйкес қолданылатын ұстанымдарды ұсынамыз.

1. Ақ драпировка фонында гипстік геометриялық денелерден тұратын натюрмортты орындау.

2. Гризайль: тональдық градация Ашық фонда гипстік заттардан тұратын күрделі емес натюрмортты салу.

3. Драпировкамен бірге 3 түстен тұратын күрделі емес натюрмортты (қоңыр, қара, охра) бейнелеу.

4. Драпировкамен бірге 4 түстен тұратын күрделі емес натюрмортты (қоңыр, қара, охра, қызыл) салу.

5. Қарама-қарсы түсті заттардан тұратын натюрморт (сәндік натюрмортты) бейнелеу.

6. Ашық фонда түсі бір біріне жақын тұрмыстық заттардан тұратын натюрмортты салу.

7. Тұрмыстық заттардан тұратын шыны пішінді натюрмортты көрсету.
 8. «Жылы» түстік гамма (натюрморт) бейнесі.
 9. «Суық» түстік гамма (натюрморт) шешімін табу.
 10. Интерьердегі драпировкамен натюрмортты бейнелеу.
 11. «Лессировка» техникасы, көп қабатты кескіндемелік жазу.
 12. «А-ля-прима» техникасы бірсеансты тірі гүлдерден натюрморт кескіндемесін жазу.
 13. Күңгірт түсті фондағы ашық және қою заттардан тұратын натюрморт бейнесін шығару.
 14. Тақырыптық натюрморт композициясын шешу.
 15. Сәулеттік элемент капитель немесе антаблемент бейнесін көрсету.
- Лекция 15, практика 45, ОБСӨЖ 45. Барлығы 105 сағат.

Көркемдік білім берудің дидактикалық ұстанымдарын сәтті жүзеге асыру үшін бейнелеу әдістерін оқыту мен эстетикалық тәрбиелеу әдістері туралы білімді көркемдік іс-әрекеттің ерекшеліктерін түсінумен үйлестіру қажет. Әр түрлі көркемдік пәндер мен жұмыс формалары тұлғаның шығармашылық дамуына және оның эстетикалық көріністерін қалыптастыруға қолайлы жағдай жасайды [3, 90 б.].

Жалпы, бейнелеу өнерінде дидактикалық ұстанымдарды қолдану көркем мәдениетті дамытуға, студенттердің шығармашылық ойлауын қалыптастыруға және олардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға қолайлы жағдай жасауға мүмкіндік береді. Әрбір білім алушы бірегей және жеке көзқарасты қажет ететінін есте ұстаған жөн. Оқыту үдерісінде дидактикалық ұстанымдарды қолдану көркемдік білім беру мен бейнелеу дағдыларын қалыптастырудың жоғары деңгейіне жетуге көмектеседі. Бейнелеу өнерінің арнаулы пәндеріне кескіндеме, сурет, сәндік-қолданбалы өнер, мүсін пәндері зерттеу нысаны ретінде алдық. Зерттеу пәні – кескіндеме сабағында бейнелеуді оқытудың ұстанымдарын қолдану әдістері алынды. Аталған мамандық пәндерін пәндерін оқыту үшін ең бірінші студенттердің пәнге деген қызығушылығын арттыру керек. Ол үшін оқытушы сабақта шеберлікпен салынған сабақ тақырыбына қатысты бірнеше көрнекі материалдар мен алыс және жақын шетел суретшілерінің сурет салу үдерісін көрсететін видеосабақтарын көрсету орынды. Оқытушы олардың әдістемелік қызметін талдап көрсетуі тиіс [4, 137 б.].

Студент практикалық бейнелеу сабақтарында кескіндеме, сурет, сәндік-қолданбалы өнер, мүсін сабағында қолданылатын өзіндік түстерді және оларды үйлестіру, композициясы, перспективасы мен заттарды дұрыс орналастыру реттілігін түсіну және дұрыс бейнелей білуі қажет. Осы орайда біз білімгерге К.Тельжанов, М.Кенбаев, А.Дүзелханов, Г.Исмаилова, Д.Касымов, Н.Килибаев талдап түсіндірдік. Оқытушы сабақта жүйелілікті сақтау керек. Ол дегеніміз сабақты оңай тақырып бейнелеуден бастап, біртіндеп күрделі формаларды бейнелеуге дейін апаруға мүмкіндік береді. Осының арқасында студент қолы жаттығып шығармашылық қабілеті дамиды. Біз К.Тельжанов «Жамал», М.Кенбаев «Қойшының әні», А.Дүзелхановтың «Сәукеледегі қыз»,

Г.Исмаилова «Бишілер», Д.Касымов «Таң», Н.Килибаев «Сақ» сабақта сурет картиналарын көрсеттік. Осының нәтижесінде оқытушы студенттердің өзіне деген және шығармашылық деңгейіне деген сенімділігін арттыру қажет.

Студенттерге бейнелеу, сәндік бейнелеу және дизайнға, пластикалық өнердің көркемдік құралдарына үйрету қажет. Зейінді белсендіретін өнертанудағы әңгімелерді немесе талдауларды мақсатты, жүйелі түрде пайдалану студент ойының жұмысы, оның эмоционалды және эстетикалық сезімталдығын дамытады. Бейнелеу өнерін оқу барысында өнер туындыларын мақсатты түрде іріктеу қажет. Бейнелеу өнері сабақтарында техникалық оқу құралдарын, әсіресе бейне және аудио жабдықтарды және арнайы көрнекі құралдарды пайдалану қажет. Оқытушының жетекшілігімен студенттердің белсенді оқыту үшін (тақырып бойынша бақылаулар, сызбалар мен суреттер, есте сақтау), сәндік-қолданбалы өнер, мәдениет және тұрмыс объектілері, тарихи сәулеттік мәліметтер, шығармашылық, импровизациялық және проблемалық сабаққа кіріспе тапсырмалар беру керек:

- әртүрлі көркем материалдар мен олармен жұмыс істеу тәсілдерін қолдану қажет;

- оқу жылында бейнелеу әрекетінің түрлерін өзгерту (графика, кескіндеме, модельдеу, дизайн, сәндік жұмыс және т.б.); жұмыстың жеке және ұжымдық формаларының үйлесімін өзгертіп отыру тиіс;

- сабақтың құрылымына ойын элементтері мен көркем дидактикалық ойындарды енгізу, жарыс элементтерін пайдалану;

- сабақта жоба жасауға оқыту әдісін қолдану;

- «Бейнелеу өнері» оқу пәнінің бөлімдері арасындағы педагогикалық сәйкес қарым-қатынастарды жүйелі дамыту;

Студенттердің бейнелеу өнеріне берілген тақырыпқа деген қызығушылығын арттыру үшін көркем шығармашылықтың бейнелеудегі шарты қолдану қажет. Бейнелеу өнеріне студенттердің қызығушылығын қалыптастыру үшін түрлі құралдарды пайдалануға болады. Студенттерді оқытуға белсендіру құралдарының кешені: оқытудың мазмұнын, әдістерін, тәсілдерін, оқу іс-әрекетінің ұйымдастыру формаларын қамтиды. Студенттердің бейнелеу әрекетін белсендіру біртұтас сипатта болуы керек, сондықтан оның құрамдас бөліктері өзара байланысты болады. Осыған байланысты оқу процесінің барысын бақылау жетекші рөл атқарады [5, 94 б.].

Кескіндеме, сурет, мүсін, сәндік-қолданбалы өнері пәндері студенттердің шығармашылық талғаммен ойдың дамуына зор септігін тигізеді. Пәндерді меңгеру барысында композиция жасау мен қатар түстік шешімді сезінуге жаттығады. Бейнелеу өнерінің арнайы пәндерді оқыту арқылы студенттер бейнелеу шеберлерінің туындыларымен танысып қана қоймай, көркем талдау жасауды үйренеді. Студенттердің сурет, кескіндеме, сәндік-қолданбалы өнердің мәнерлі құралдарын пайдалана білу қабілеті дамиды.

Қорыта айтқанда бейнелеу өнерінің арнаулы пәндерін оқыту барысында дидактикалық ұстанымдарды қолдану – оқытушының дәстүрлі оқыту іс-әрекетін қамтиды. Көркемдік білім беру саласындағы талаптардың өзгеруіне

байланысты әрбір кезеңде оқыту ұстанымдары мен әдістері пайда болып отырады. Олар оқу үдерісіне енеді. Бұл ұстанымдардың пайда болуы бейнелеудегі жаңа әдістер мен технологияға байланысты болады. Оқыту үдерісінде қолданылатын жаңа ұстанымдар оқыту мазмұны мен әдістерін арттыруға ықпал етіп, оқыту нәтижесін арттыратын қозғаушы күш болып табылады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Мұқашев М., Сейтімов А., Хамзин Н. Бейнелеу өнерін оқыту әдістемесі: Оқулық. – Астана: Фолиант, 2008. – 304 б.

2 Ростовцев Н.Н., Терентьев А.Е. Развитие творческих способностей на занятиях рисованием: Учеб.пособие для студентов худож.-граф.фак.пед.ин-тов. – М.: Просвещение, 1987. – 176 с.

3 Ералин Қ., Займоғұлы Ө., Ералина Ғ. Бейнелеу өнерін оқыту әдістемесі. Оқу әдістемелік құрал. – Түркістан: Тұран, 2011. – 231 б.

4 Эдвардс Б. Откройте в себе художника пер.с англ. П.А.Самсонов. -3-е изд. – Мн.: ООО «Попурри», 2004. – 240 с.

5 Айдарова З., Дирксен Л. Бейнелеу өнері: Оқу құралы. – Астана: Фолиант, 2010. – 216 б.

ҒТАМР 14.33.07

БАСТАУЫШ СЫНЫПТА СӨЗ ТІРКЕСТЕРІН ОҚЫТУ ЖОЛДАРЫ

Ш.Е. Үсембаева

Магистрант, М. Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті, Орал қ.

Д.Г. Хабиева

*Аға оқытушы, магистр, М. Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті,
Орал қ.*

Мақалада сөйлем құрамына талдау жасалып, соның ішінде синтаксистік бірлік сөз тіркесі туралы нақты зерттеу жұмыстары көрсетілген. Сонымен қоса, сөз тіркесінің сыңарлары, оның байланысу тәсілдері, ережелері және ерекшеліктеріне толықталып өтілген. Сөз тіркестерін зерттеуші ғалымдардың пікірлері мен тұжырымдамалары да кіріктірілген. Соның ішінде шет елдік және отандық ғалымдардың еңбектеріне тоқталған. Атап айтқанда, В.В.Виноградов, Е.И.Убрятова, А.Н.Гвоздев, Д.В.Фоменко, С.Аманжолов, М.Балақаев, Т.Қордабаев, С.Исаев, М.А.Асқарова сынды ғалымдардың есімдерін атап өтуге болады.

Түйін сөздер: қазақ тілі, сөз тіркесі, синтаксис, сөйлем, сөз таптары, септік.

Бүгінгі таңда сөйлем және оның құрамы терең зерттеліп, көптеген тұжырымдар мен ережелер қалыптасқаны бәрімізге мәлім. «Сөйлем дегеніміз не?», «Сөйлемнің құрамы қандай?», «Сөйлемнің қандай түрлері бар?!, «Сөйлемнің ерекшелігі неде?» және т.б. сұрақтарға қазақ тілін зерттеуші ғалымдарымыз нақты және тұшымды жауап берген болатын. Соның ішінде сөйлем тұлғасының ерекшеліктерін саралай әрі сатылай бөліп көрсеткен. Сөйлемнің жеке-дара сөздерден, күрделі сөздерден, біріккен-кіріккен сөздерден құралатынын ерекше атап өткен. Мінекей, осы сөйлем құрамына енетін синтаксистік бірліктердің бірі де, бірегейі ретінде сөз тіркесін көрсетуге болады.

Жалпы алғанда, сөз тіркесі сөйлем жасаудың негізгі материалы қызметін атқарады. В.В. Виноградов еңбектерінен бастап сөз тіркесі синтаксисі синтаксистің негізгі бір жеке объектісі ретінде қарала бастады да, сол кезден осы күнге дейінгі орыс тілі жайлы еңбектердің барлығында синтаксистің басты объектісі ретінде сөз тіркесі және сөйлем деп берілу негізгі бағыт болып отыр. В.В.Виноградовпен қоса, осы сияқты бағытты Е.И. Убрятова, А.Н. Гвоздев,

Д.В.Фоменко, С.Аманжолов өз еңбектерінде қолдаған. Осы қатарда ғалым А.Н.Гвоздев және Д.В.Фоменко сияқты ғалымдар «Словосочетание является ли единицей языка?» атты мақалаларын жариялаған болатын.

Сөз тіркесінің зерттелу аясы тек шет елдік ғалымдармен ғана шектеліп қалмаған, еліміздің де бірқатар ғалымдары өз еңбектеріне сөз тіркесі тақырыбын жалау етіп зерттеп, өз көзқарастарымен бөліскен. Сол қатарға М.Балақаев, Т.Қордабаев, С.Исаев, М.А.Асқарова сынды ғалымдарымызды жатқызуға болады. Профессор М.Балақаев сөздердің өзара тіркесу заңдылығының қалыптасуына тарихи тұрғыдан қарау керек екендігін көрсете келіп, «Современная система словосочетания представляет собою результат длительного развития языка. Она создается в процессе исторического развития языка в связи с историей употребления слов. Чем больше вступают в контакт с другими словами, тем ярче выражается их социальная функция», -деп жазғаны белгілі. Мінекей, бұндай тұжырымдамадан соң синтаксистік жүйеде сөз тіркесінің жалғыз қолданылмайтындығы, яғни сөйлемде сөз тіркесінің өзге сөздермен қатарласа келіп, тең дәрежеде қолданылатындығына көз жеткізуімізге болады. Өзге сөздердің қатысуы арқасында сөз тіркесінің анық әрі дәл көрінетіндігін де атап өтсек артық болмас. Алайда сөз тіркесі тек сөйлемде ғана әр түрлі сөздермен қатарласып қана қоймайды, сонымен бірге сөз тіркесі өз ішінде де әр түрлі сөз таптарынан тұратын сөздердің жүйелі және бірізділікпен тіркесуі арқасында құралатындығын ұмытпағанымыз жөн. Осы орайда қазақ тіл білімінде сөз тіркесінің басыңқы сыңары қызметінде есімдер мен етістік жұмсалатыны қалыптасқан заңдылық екендігін атап өтуге болады.

Ал, үстеулер негізінде бағыныңқы сыңар қызметінде жұмсалатын сөздер тобына жатады. Алайда, қазіргі әдеби тілімізде үстеулер басыңқы сыңар қызметінде жұмсалу процессі пайда бола бастағандығын көруге болады. Мысалы: көзін уқалап ашқан халық бұған аң-таң. Әрине, одан қат-қабат нақтыл жауап күте қою әзірге ертеректеу (М.Дүзенов) тәрізді сөйлем құрамындағы аң-таң, ертеректеу үстеулері басыңқы қызметте қолданылған. Бұл әдеби тіл құрамындағы тілдік элементтердің функциялық дамуының нәтижесі болса керек.

Атап өткеніміздей, сөз тіркестері басыңқы және бағыныңқы сыңарлардың қатарласа келіп байланысуы арқылы жасалады. Ал ол сыңарлар қандай тәсілдермен байланысатындығын да көрсетелік.

1. *Қиыса байланысқан сөз тіркестері* – бір сөздің қайталануы арқылы байланысқан сөз тіркестері: *Күнә, екені күнә, алайда қылмыс емес (Д.Досжанов)*. Негізінен бір сөздің қайталануы арқылы байланысатын сөз тіркестері көбіне бастауыш пен баяндауыш арасында болады.

2. *Матаса байланысқан сөз тіркестері* – зат есім мен зат есімнің, сын есім мен сын есімнің, есімдік пен есімдіктің, етістік пен етістіктің, яғни айтқанда бір сөз таптарынан болған сөздердің тіркесуі арқылы байланысатын сөз тіркесі: *Алақан соғуға қарап арқасы қозып үйренген қазақ өнерпаздарына бір қиынның қиыны, қияметтің қыл көпірі («Қазақ әдебиеті»)*.

3. *Меңгеріле байланысқан сөз тіркесі* – қазақ тіліндегі септік жалғаулы сөздердің тіркесуі арқылы байланысқан сөз тіркесі, яғни барыс септікті, табыс септікті, шығыс септікті, көмектес септікті сөз тіркестері: *Енді жаспен жас болмай, қазандық жаққа барсаңшы* (С.Жүнісов).

4. *Қабыса байланысқан сөз тіркесі* – сын есім мен сын есімнің, етістік пен етістің тіркесінен байланысқан сөз тіркесі: *Тәрбиелеудей-ақ тәрбиеледім, бірақ болмады* (Д.Досжанов).

Сөздердің бір-бірімен тіркесуі және өзара байланысуы да белгілі бір заңдылыққа сүйенетіндігіне көз жеткіздік. Сөздердің тіркесе келуінің өзі де бір ережені әкеліп шығарады екен. Алайда бұл ереже мен заңдылықтарды бастауыш сынып оқушысына түсіндіру ол да бір қиынның қиыны болмақ. Оқушыға сөз тіркесін, оның құрамын, сыңарларын, байланысу ерекшеліктерін түсіндіре білу және меңгерте алу мұғалім құзыретіндегі жауап іс. Осы орайда Ф.Ш.Оразбаеваның «Сөйлеу ерекшеліктерін меңгерген оқушы өз ойын ауызша және жазбаша түрде іске асырады. Бұл – тілді қолданудың тәжірибелік көрінісі. Сол себепті оқушы тілі адамдармен қарым-қатынас құралы ретінде үйренгені дұрыс», - деген сөз жолдарын атап көрсетсек болады. Яғни, оқушыға тек сөйлеуді ғана емес, сонымен қатар қалай сөйлеуді де үйреткен абзал. Орынды әрі шебер сөйлеудің өзі тұнып тұрған бір өнер. Мінекей, осы өнерді оқушыға үйретуші де, көрсетуші де ұстаз екендігін ұмытпағанымыз жөн.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Балақаев М., Қордабаев Т. Қазіргі қазақ тілі. – Алматы, 1971.

2 Қордабаев Т.Р. Қазақ жазбалары тілінің синтаксисі. – Алматы, 1966.

3 Мусаев К. Некоторые наблюдения над развитием морфологии казахского языка, в послеоктябрьский период. Исследования по тюркологии. – Алматы, 1969.

4 Нұрмаханова Ә. Қазіргі қазақ тілі. 1982.

ГРНТИ 14.33.19

ВНЕКЛАССНАЯ РАБОТА В ШКОЛЕ: УВЛЕКАТЕЛЬНО И ПОЛЕЗНО

Г.Б. Кулиева

Заместитель директора по воспитательной работе КГУ «ОШ №39», г. Уральск

На образовательные учреждения в современных условиях развития нашего общества возлагаются очень ответственные социальные задачи – обучать, воспитывать и готовить к жизни то поколение людей, труд и талант, инициатива и творчество которых будут определять социально-экономический, научно-технический и нравственный прогресс казахстанского общества в новом столетии. В связи с этим все более недопустимыми становятся недостатки и ошибки в воспитательно-образовательной работе школы, в управлении образованием и в самой педагогической науке.

Современная школа живет в условиях постоянной модернизации. Появляются новые концепции и новые общественные институты. В таких условиях педагогический коллектив не может стоять на месте, и поэтому инновационная деятельность общеобразовательного учреждения в целом и каждого члена педагогического коллектива отдельно должна стать реальностью дня. Одним из важнейших результатов работы школы в инновационном режиме является формирование управленческо-педагогического коллектива, владеющего проектно-исследовательскими, экспертными способами деятельности, способного к разработке и реализации проектов развития образовательной практики.

Главную роль в создании инновационного режима в школе должна сыграть методическая служба, которая нацелена на создание системы воспитательной работы школы, одним из направлений которой является внеклассная работа в школе

Ключевые слова: виды внеклассных мероприятий в школе: учебно-воспитательные; досуговые; спортивно-оздоровительные, семейное воспитание.

Потребность совершенствования школьного образования обуславливает интенсивное изучение познавательной активности школьников, поиск путей формирования мотивов учения.

Одним из способов создания мотивации является включение ученика в процесс внеклассной работы. Учитывая практическое, воспитательное, общеобразовательное и развивающее значение внеклассной работы в деле

обучения и воспитания учащихся, каждому учителю известно, как много дает внеклассная работа, и какой огромный потенциал в ней заложен.

Преимственность между урочной и внеурочной работой не только стимулирует деятельность учащихся за счет повышения готовности участвовать в ней, но и объединяет мотивы учебной и внеучебной деятельности, дает возможность практически применять знания, умения и навыки. Результатом соблюдения преимущественности является совершенствование и закрепление полученных на уроке знаний, умений и навыков, расширяет кругозор учащихся, развивает их творческие способности.

Название говорит само за себя: занятия проводятся вне расписания обязательных уроков в школе. В них по собственному желанию могут участвовать школьники из различных параллелей и классов. Внеклассные мероприятия в школе подразделяются на несколько видов в зависимости от целей, и для каждого есть множество вариантов форм проведения.

Актуальность данной темы заключается в том, что система казахстанского образования всегда чутко реагировала на изменения, происходящие во всех сферах общественной жизни. Главной задачей таких занятий является развитие личностных качеств ребенка, формирование у него интереса к различным видам деятельности и раскрытие индивидуальных способностей учащихся, которые, к сожалению, учителю не всегда удаётся рассмотреть в отведённое урочное время во время их реализации.

Так, выделяются три вида внеклассных мероприятий в школе:

- учебно-воспитательные;
- досуговые;
- спортивно-оздоровительные.

Учебно-воспитательные внеклассные мероприятия направлены на активизацию познавательной деятельности учащихся, на расширение круга их интересов, углубление знаний, формирование гражданской позиции школьника.

Досуговый тип внеклассных мероприятий направлен на приобретение учениками новых умений и навыков, потребность в которых возникает вне традиционной учебной деятельности. Развлекательные события помогают разнообразить школьные будни и сплотить учащихся за пределами школы.

Спортивно-оздоровительная внеурочная деятельность способствует физическому развитию и укреплению здоровья школьников, воспитанию здоровой соревновательности и личных амбиций, учит взаимодействию с командой единомышленников и соперников.

Необходимость всемерного развития внеклассной работы подчеркивалась в основных направлениях реформы общеобразовательной и профессиональной школы. «Важно охватить всех учащихся, – отмечалось в этом документе, – разнообразными массовыми и индивидуальными формами воспитательной работы во внеурочное время».

Мы считаем, что сформированность познавательного интереса – результат не только преподавания, но и воспитательной работы, ибо сложность

проблемы состоит в создании условий для закрепления интереса к познанию в устойчивое личностное образование.

Внеклассная деятельность, особенности её содержания и специфика организации, имеет преимущественные возможности для привития любви к учению, интереса к знаниям. В.А. Сухомлинский подчеркивал, что в воспитании все главное и урок, и развитие разносторонних интересов детей вне урока.

Исходя из актуальности проблемы, формирования познавательного интереса мною сформулирована тема исследования – «Внеклассные мероприятия в школе как обязательная составляющая воспитательной работы».

Цель: влияние внеклассной работы на обеспечение всестороннего и гармонического развития школьников.

Задачи:

1. Изучение влияния внеклассной работы на повышение познавательных интересов школьников.

2. Повышение качества социального воспитания детей и развитие их творческих способностей.

3. Активизация познавательной деятельности учащихся, расширение круга их интересов, углубление знаний, формирование гражданской позиции школьника.

4. Приобретение учениками новых умений и навыков, потребность в которых возникает вне традиционной учебной деятельности.

5. Экспериментально проверить эффективность влияния внеклассной работы на познавательный интерес.

Роль семьи в обществе несравнима по своему значению, ни с какими другими составляющими общества, так как именно в семье развивается и формируется личность человека, его отношение к себе, своему здоровью. Но, тем не менее, школа была, есть и останется одним из важнейших социальных институтов, обеспечивающих воспитательный процесс и реальное взаимодействие ребенка, родителей и социума. Школа ставит перед собой много задач: и воспитательные, и учебные, и просветительские. Школа может помочь родителям в решении многих вопросов воспитания детей, но она никогда не сможет конкурировать с семьей. Именно семья является самым мощным средством в формировании личности ребенка.

Совместная деятельность педагогов, родителей и детей может быть успешной, если все положительно настроены на совместную работу, действуют сообща, осуществляют совместное планирование, подводят итоги деятельности. Характер взаимодействия педагогов с семьей должен быть дифференцированным. Не следует навязывать всем одинаковые формы взаимодействия, надо ориентироваться на потребности, запросы родителей, особенности семейного воспитания, терпеливо приобщать родителей к делам школы, класса.

Решая поставленные перед собой задачи по теме «Внеклассные мероприятия в школе как обязательная составляющая воспитательной работы»,

я проводила систематическую и последовательную работу по формированию правильной мотивации учения, чтобы активизации познавательной деятельности учеников, а также развитию в них главные моральные качества.

Анализ изученной литературы позволяет заключить, что внеклассная работа, обладает возможностями воспитательного воздействия на ребёнка, разнообразная досуговая деятельность способствует более разностороннему раскрытию индивидуальных способностей ребенка, которые не всегда удаётся рассмотреть на уроке, включение в различные виды внеклассной работы, обогащает личный опыт ребёнка.

Считаю, что внеклассная работа – это организация педагогом различных видов деятельности школьников во внеучебное время, обеспечивающих необходимые условия для формирования всесторонне развитой личности ребенка.

Определяя приоритеты своей деятельности на должности заместителя директора по воспитательной работе, исхожу из понимания образовательного процесса как организованной деятельности педагогов, обучающихся и родителей по достижению оптимальных результатов обучения для каждого ученика, а также целей и задач современной образовательной политики государства по воспитанию подрастающего поколения.

Проводимая под моим руководством внеклассная работа способствовала формированию у школьников познавательных интересов:

– Внеклассная работа, являясь составной частью учебного процесса способствовала развитию мышления, памяти, устойчивого внимания и таких качеств личности как любознательность, наблюдательность, трудолюбие.

– Внеклассная работа с ее разнообразными формами и методами дала широкие возможности для удовлетворения различных индивидуальных запросов детей и развития их познавательных интересов и творческих способностей.

– Учебно-воспитательные внеклассные мероприятия были направлены на активизацию познавательной деятельности учащихся, на расширение круга их интересов, углубление знаний, формирование гражданской позиции школьника.

– Досуговый тип внеклассных мероприятий был направлен на приобретение учениками новых умений и навыков, потребность в которых возникает вне традиционной учебной деятельности. Развлекательные события помогли разнообразить школьные будни и сплотить учащихся за пределами школы.

– Спортивно-оздоровительная внеурочная деятельность способствовала физическому развитию и укреплению здоровья школьников, воспитанию здоровой соревновательности и личных амбиций, учит взаимодействию с командой единомышленников и соперников.

Модель внеурочной деятельности на основе оптимизации всех внутренних ресурсов школы предполагает, что в ее реализации принимают участие все педагогические работники школы, обучающиеся, родители.

Поэтому особое внимание в своей работе я уделяю организации контроля над деятельностью педколлектива, направленного на создание системы воспитательной работы. Эта работа ведётся с целью сбора информации о ходе реализации воспитательных задач, координации и коррекции деятельности, анализа достижения цели и задач.

Контроль осуществляется в ходе следующих мероприятий:

- проверка документации у руководителей кружков и классных руководителей;
- посещение классных часов;
- посещение кружков;
- посещение родительских собраний;
- индивидуальные беседы с учителями;
- посещение уроков;
- посещение внеклассных мероприятий и др.

Организация внеурочной деятельности детей является неотъемлемой частью образовательного процесса в школе, а воспитание рассматривается как миссия образования, как ценностно-ориентированный процесс. Внеурочная деятельность объединяет все виды деятельности школьников (кроме учебной деятельности на уроке), в которых возможно и целесообразно решение задач воспитания и социализации детей.

Таким образом, внеклассная работа является основной сферой формирования коллективных отношений, воспитания активных и сознательных участников общественной жизни.

И закончить свое выступление я бы хотела словами В.А. Сухомлинского: «Замечательные, блестящие уроки есть там, где имеется еще что-то замечательное, кроме уроков, где имеются и применяются самые разнообразные формы развития учащихся вне уроков».

Литература

1 Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года №319-III ЗРК «Об образовании», (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.07.2013 год).

2 Государственный общеобязательный стандарт основного среднего образования согласно приказу Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348.

3 Аймагамбетов А.К. Методические рекомендации заместителю директора по воспитательной работе. – Караганда: УМЦ РО КО, 2016.

4 Абасов З.А. Системный подход как методологическое направление исследования инноваций в образовании // Наука и школа. – 2001.

5 Иманбекова Г.М. Инновационные формы и методы работы по изучению Государственных символов, как основы воспитания Казахстанского патриотизма, 2023.

6 Раимбекова Ж. Внедрение инновационных разработок как способ качественного преобразования воспитательной работы в школе, 2022.

ҒТАМР 14.33.19

КӨРКЕМ ЕҢБЕК САБАҒЫ АРҚЫЛЫ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ӨНЕРГЕ ТӘРБИЕЛЕУ

М.А. Әлмұрат

Магистрант, Шәкәрім университеті, Семей қ.

Мақалада мектептегі бейнелеу өнерінің шығармашылық негізі көрсетілген. Авторлар қазіргі заманғы жалпы білім беретін мектептерде «көркем шығармашылықты» қолдануға мән беріп қана қоймай, осы қабілеттілік арқылы дамуын талдайды. Жалпы шығармашылықты тәрбие жұмысында нәтижеге жету тетіктерінің бірінің жеке басын көркемдік қабылдау және қалыптастыру осы қабілеттердің қайнар көздерін тұжырымдамалық негіздеуді қамтыған.

Түйін сөздер: бейнелеу өнері, шығармашылық, көркем еңбек сабағы.

Орта мектеп оқушыларының шығармашылық дамуы бастауыш мектепте шығармашылық білім беру процесін ұйымдастырудың ғылыми-әдістемелік негіздерін әзірлеумен айналысатын оқыту мен тәрбиелеудің теориясы мен әдістемесінің саласы болып табылады [1].

Бастауыш мектеп жасы эмоционалды тәжірибенің байлығымен, қиял мен логикалық ойлаудың дамуымен, тәуелсіздікке деген ұмтылыспен, тұрақты қызығушылықтардың пайда болуымен, сүйікті іс-әрекеттерімен және мұғалімнің тәрбиелік әсеріне жоғары сезімталдықпен сипатталады [1].

Алайда, қазіргі уақытта орта мектеп оқушыларының көпшілігі оқу процесінде өз қабілеттерін ашпайды, бастауыш білім берудің дидактикалық жүйесінде шығармашылық әлеует талап етілмейді. Сондықтан педагогикалық қатынастарды құру, шығармашылыққа қолайлы педагогикалық жұмыстың мүмкін жолдары мен бағыттарын анықтау, жеке тұлғаның шығармашылық қабілеттерін тәрбиелеу және қабілеттерін дамыту орта мектеп мұғалімінің жұмысында басым болып табылады. Орта мектеп оқушыларының шығармашылық даму проблемасы жалпы білім беретін мектептерде мұғалімнен кәсіби құзыреттілікті жоғары деңгейде меңгеруді талап ететін ең алғашқылардың бірі болып шешілуі керек.

Адамның шығармашылық қабілеті еңбек қызметі процесінде пайда болды. Табиғатпен қамтамасыз етілген материалдан ол көп нәрсені қанағаттандыратын жаңа шындықты – оның қажеттіліктерінің бейнесін жасауы керек еді.

Шығармашылық – бұл жаңа, ерекше, бұрын болмаған нәрсені жасау, жасау; жаңа формалар мен түрлерді тудыратын тірі және жансыз табиғаттың мәдени-тарихи дамуының қажетті қасиеті мен қызметі [2].

«Шығармашылық» ұғымы кең түсіндірмелі сипатқа ие. Ол тірі және жансыз табиғатты, қоғамды дамытудың мәдени-тарихи функциясы ретінде де түсіндіріледі және ғылыми және көркемдік элитаның негізгі қызмет саласы ретінде (композитордың, ғалымның, мүсіншінің және т.б. шығармашылығы); және белгісіздік, түсініксіздік жағдайында шешім қабылдауды қажет ететін кез – келген адамның іс-әрекетінің құрамдас бөлігі ретінде түсіндіріледі.

Энциклопедиялық сөздік «шығармашылық» ұғымын сапалы жаңа және бірегейлігімен, өзіндік ерекшелігімен және әлеуметтік – тарихи бірегейлігімен ерекшеленетін іс – әрекет ретінде анықтайды, оның нәтижесі материалдық, мәдени, рухани құндылықтар болып табылады [3].

Философиялық сөздік шығармашылықты өзін – өзі сақтауға және сапалы трансформациялар арқылы бар нәрсені жаңғыртуға ықпал ететін қызметтің ең жоғары түрі ретінде түсіндіреді [4].

«Шығармашылық – сенсомоторлы, көрнекі, жедел және логикалық – теориялық формалардағы өзгермелі және белгісіз жағдайларға бейімделуге бағытталған ойлау процестерінің деңгейі мен сапасын анықтайтын қабілеттердің иерархиялық құрылымдалған бірлігі. Шығармашылық сонымен қатар жоғары интеллектуалды деңгейге өтуге қатысты жеке тұлғаны дамытудың кейбір аспектілерін ұсынады» [4]. Осылайша, шығармашылық-бұл еңбек процесінде пайда болған адамның табиғи материалдан әр түрлі әлеуметтік қажеттіліктерді қанағаттандыратын жаңа шындықты қалыптастыру қабілеті.

Ал психологиялық сөздік шығармашылықты жаңа материалдық және рухани құндылықтарды құру, жаңа (кем дегенде субъект үшін) Нәтижелер (білім, шешімдер, әрекет ету тәсілдері, материалдық өнімдер) пайда болатын адамның іс – әрекеті ретінде түсіндіреді. Бұл адамның бойында қабілеттердің, мотивтердің, білімдер мен дағдылардың болуын болжайды, соның арқасында өнім жасалады, бірақ визуалды, өзіндік, бірегейлігімен ерекшеленеді [5].

Педагогикалық энциклопедиялық сөздік адамның шығармашылығын ол үшін әлеуметтік маңызы бар, яғни жеке тұлғаны әлеуметтік субъект ретінде қалыптастыру үшін маңызды сапалы жаңа құндылықтарды құруға бағытталған қызмет түрі ретінде түсіндіреді [6].

В.И. Андреев шығармашылықты өзіне тән адам қызметінің бір түрі ретінде түсіндіреді:

а) қайшылықтың, проблемалық жағдайдың немесе шығармашылық жұмыстың болуы;

б) әлеуметтік және жеке маңыздылығы мен прогрессивтілігі, яғни шығармашылық қоғам мен тұлғаның дамуына үлес қосады;

в) объективті (әлеуметтік, материалдық) алғышарттардың, Шығармашылық үшін жағдайлардың болуы;

г) шығармашылықтың субъективті алғышарттарының болуы (білім, білік, мотивация, қабілет);

д) процестің немесе нәтижелердің жаңалығы мен өзіндік ерекшелігі [7].

Осылайша, шығармашылық әлеуметтік маңызы бар жаңа материалдық және рухани құндылықтарды құру болып табылатын қызмет ретінде түсіндіріледі.

Шығармашылық қызмет – бұл жаңа және түпнұсқа өнімді алуға, жаңа материалдық немесе рухани құндылықтарды құруға, объективті және әлеуметтік маңызы бар адамдар қызметінің түрі.

Шығармашылық – бұл адам құбылысының көрінуінің ең жоғарғы формасы, адамды адам ететін жалғыз қызмет түрі (Н.А. Бердяев); жаңа түпнұсқа өнімді құрумен аяқталатын шындықты (табиғи және әлеуметтік) өзгерту жөніндегі адамның қызметі; ақпаратты құрылымдық түрлендіру және инновацияны құру процесі.– субъективті және объективті маңызды нәтижелер [8].

Сондықтан шығармашылық екі тұрғыдан қарастырылады: объективті тұрғыдан ол түпкілікті өніммен анықталады (ғылыми жаңалық, өнертабыс және т.б.); субъективті тұрғыдан алғанда – процестің өзі (оның түпкілікті өнімі әлеуметтік құндылыққа ие болмаса да). Демек, шығармашылық екі аспектіде қарастырылуы керек: процесс ретінде және өнім ретінде (процестің нәтижесі).

Процесс ретінде шығармашылық логикалық және интуитивті, саналы және бейсаналық компоненттерді біріктіреді. Сонымен қатар, ол дәстүрлі танымдық процестерге (қабылдау, есте сақтау, бейнелеу және т.б.) сүйенеді, бірақ оларға өзіндік түс береді (тек ойлау, қиял емес, шығармашылық ойлау, шығармашылық қиял).

Шығармашылық процестің компоненттері:

– икемділік, ойлаудың өзгергіштігі: бір тақырыптан екінші пәнге өту қабілеті, мазмұны жағынан алыс;

– идеяларды құрудың қарапайымдылығы: қысқа уақыт ішінде бірнеше түрлі идеяларды шығару мүмкіндігі;

– ұғымдардың жақындасуы: себеп-салдарлық байланыстарды табу, алыстағы ұғымдарды байланыстыру қабілеті;

– рефлексия қабілеті: бағалау әрекеттеріне қабілеттілік;

– жеке жад көлемі мен қызмет тәжірибесі негізінде ақпаратты есте сақтау, тану, жаңғырту қабілеті;

– ашу қабілеті: подсознание деңгейіне түбегейлі өзгерістер енгізетін қоршаған әлемнің объектілері мен құбылыстарының бұрын белгісіз, объективті қолданыстағы заңдылықтарын анықтау;

– байлық, қиялдың бастамашылдығы, қиялдың жарықтығы: тек көбейту ғана емес, сонымен қатар бейнелер немесе әрекеттер жасау мүмкіндігі [7].

Өнім ретінде шығармашылық келесі маңызды сипаттамаларға ие: материалдық және рухани көрініс (немесе олардың үйлесімі), жаңалық, ерекше, өзіндік ерекшелік. Шығармашылығының өнімі ғылыми идея, ғалымның теориялары, өнер туындылары немесе жарқын балалар суреттері, қолөнер,

әдеби шығармалар (балалар өлеңдері, әңгімелер, ертегілер және т.б.), біз адамның шығармашылық іс-әрекетінің нәтижесі ретінде шығармашылық өнім туралы айтып отырмыз.

Осылайша, шығармашылық құбылысын ғалымдар екі жақты түсіндіреді: оның өнімі арқылы анықталған шығармашылық және оның мәні оның процесі болып табылатын шығармашылық. Шығармашылық анықтамаларының айырмашылығына қарамастан, олардағы жалпы маңызды белгілерді ажыратуға болады: барлық жағдайларда біз жаңа, ерекше нәрсе жасау туралы айтып отырмыз. Шығармашылық еліктеу мен еліктеуге қарсы тұрады. Алайда, жаңа түсінік нақтылауды қажет етеді.

Шығармашылық өнімнің қоғамдық құндылығы мен жаңалығы болмауы мүмкін, бірақ оның субъективті құндылығы маңызды. Е.Л. Яковлева шығармашылықты адамның өзіне ғана тән жеке қасиеттерін білдіру ретінде түсінеді. Адам өзінің жеке қасиеттерін тек іс – әрекетте көрсететіні белгілі.

Д.Б. Эпифанияның көзқарасы бойынша, шығармашылық – бұл шешілетін міндеттен асып кетуге деген ұмтылыста көрінетін ситуациялық емес белсенділік. Шығармашылықтың тұлға түрі барлық инноваторларға олардың қызмет түріне қарамастан болмысқа тән.

Шығармашылық адамға тән, өйткені ол әрқашан шығармашылық іс – әрекеттің субъектісі болып табылады. Бұл адамды табиғаттан ерекшелендіретін, оны табиғатпен салыстыратын және еңбек, сана, мәдениет көзі ретінде әрекет ететін шығармашылыққа, түбегейлі жаңа сапаны құруға қабілеттілік.

Мысал ретінде халық шығармашылығы (халық өнері, фольклор), халықтың өмірін, көзқарастарын, мұраттарын бейнелейтін және халық шығармашылығы жасаған және халық арасында өмір сүретін поэзия (аңыздар, ертегілер, эпос), музыка (әндер, аспаптық ойындар мен пьесалар), театр (драмалар, сатиралық пьеса, қуыршақ театры), би, бейнелеу және сәндік өнер.

Алайда, адамның шығармашылық қабілеттерінің көріністері үлкен және жарқын таланттардан кішіпейілділікке дейін, бірақ шығармашылық процестің мәні бәріне бірдей. Шығармашылық шын мәнінде жаңа идеялардың, өнімдердің пайда болуына әкеледі, бірақ бұл қызмет субъектінің өзінде де, мәдениеттің бұрыннан бар түрлерінде де жаңасын ашуға мүмкіндік береді.

Адамның шығармашылық іс-әрекетінің алғышарттары ойлаудың икемділігі, сыни, ұғымдарды жақындастыру қабілеті, қабылдаудың тұтастығы және т.б.

Шығармашылықтың негізгі критерийі ретінде көбінесе ойлаудың өзіндік ерекшелігін қарастырады – әдеттегі құбылыстардан, жағдайлардан, сипаттамалардан, іс-қимыл әдістерінен және т.б. алшақтайтын жауап нұсқаларын ұсыну мүмкіндігі.

Өзіндік ерекшелік басқа стандартты шешімдер арасында ұсынылған шешімнің ұқсастығы, стандартты емес, тосынсый дәрежесін білдіреді. Өзіндік ерекшелік «дұрыс», айқын, жалпы қабылданған жеңуден туындайды.

Балалардың шығармашылығы ересектердің шығармашылығынан айтарлықтай ерекшеленеді. Баланың мінез-құлқы ересек адамда жоқ стихиялылық, жеңілдігі, жеделдігімен сипатталады.

И.А. Леонтьев балалық шақтағы шығармашылықтың даму жолдарын ашып, шығармашылықтың барлық қалыпты дамып келе жатқан балаларға тән екенін, оның мәні мүмкіндіктер ойынында, кез келген бағалаудан тыс субъективті жаңаны жасауда екенін атап көрсетеді. Ересек адамның шығармашылығы мәдениетпен диалогтан және оған объективті жаңа нәрсені енгізуден тұрады. Біріншіден екіншісіне өту инертті әлеуметтік-мәдени ортамен бетпе-бет келудің болмай қоймайтын процестерін жеңу арқылы жүзеге асады, оның нәтижесі жеке тұлғаның ерекшеліктеріне, ең алдымен батылдық пен тұлғалық интеграцияға байланысты болады.

Балалық шақтағы шығармашылық ойын сияқты жүреді, сондықтан балалар өздерінің шығармашылық әрекетінің нәтижелеріне ересектер сияқты қызығушылық танытпайды, олар ешқашан салған суреттерін қайталамайды, ешқашан алғашқы өлеңдерін түзетпейді. Сонымен бірге бала ойынында фокустағыдай тұлғаның барлық шығармашылық мүмкіндіктері жинақталады, олардың кейбіреулері болашақта дамиды, ал кейбіреулері іске аспай, басқалардан жасырын, көбінесе баланың өзінен қалады.

Бала ойынында айқын көрінетін серіктестік пен эмпатия өнердің ойындық сипатының көрсеткіші болып табылады. Ойын басқа әрекеттер сияқты шығармашылықты дамытады.

Біріншіден, ойын да шығармашылық сияқты қызығушылыққа негізделген, яғни ол әрқашан эмоционалды. Ойын – жоғары шығармашылық белсенділіктің көрінісі.

Екіншіден, ойында жанды және жансыз табиғаттың ойдан шығарылған шындыққа, екінші шындыққа эмоционалды түрленуі орын алады.

Ойында бала елестетеді, қиялдайды, алмастыратын заттарды пайдаланады, өзіне тартымды ересектердің рөлдерін алады. Шығармашылықтағы сияқты ойында ғана бейсаналық процестердің рөлі соншалықты үлкен. Ойында және ересектер шығармашылығында қиял жетекші рөл атқарады.

Педагогиканың маңызды мәселелері: «Әр оқушыны шығармашылыққа қалай үйрету керек?», «Әр балаға тән шығармашылық әлеуетін қалай дамытуға болады?» [5].

Осыған орай біз шетелдік және отандық зерттеушілер ұсынған шығармашылықты дамытудың шарттарын қойып өтелік.

Дж.Гилфорд шығармашылық белсенділікті ынталандырудың келесі жолдарын бөліп көрсетті.

1. Қолайлы атмосфераны қамтамасыз ету. Мұғалімнің ізгі ниеті, оның балаға баға қоюдан және сынаудан бас тартуы дивергентті ойлаудың еркін көрінуіне ықпал етеді.

2. Қызығушылығын қалыптастыру мақсатында қоршаған ортаны алуан түрлі жаңа заттармен және ынталандырулармен байыту.

3. Өзіндік ойларын жеткізуге ынталандыру.

4. Жаттығу мен жаттығуға мүмкіндік беру. Дивергентті сипаттағы сұрақтарды білім беру және сабақтан тыс кең ауқымды салаларға қатысты кеңінен қолдану.

5. Мәселені шешуге шығармашылық көзқарастың жеке мысалын пайдалану.

6. Балаларға белсенді түрде сұрақ қоюға мүмкіндік беру.

Е.П. Торранс шығармашылықтың дамуына ықпал ететін психологиялық жағдайларды анықтады:

– баланы шығармашылық шешімдерге бағыттау;

– баланың бастамасына кедергілерді жою;

– мектепте және үйде әртүрлі шығармашылық өнімдерді ынталандыру;

– ойлармен және заттармен әрекет ету мүмкіндігін қамтамасыз ету;

– баланы өз тұлғасының шығармашылық қасиеттерінің құндылығын сезінуге тәрбиелеу;

– баланы қоршаған ортаның барлық қасиеттеріне көңіл бөлуге тәрбиелеу.

Сонымен қатар, ол шығармашылықтың дамуына кедергі болатын психологиялық жағдайларды анықтады [7].

Оларға мыналар жатады: табысқа бағдарлау; құрбыларының пікіріне бағдарлау; гендерлік рөлдердің стереотиптерін бекіту; қоршаған ересектердің шығармашылық туралы нормадан ауытқу ретінде қабылдауы; сұрақтарға тыйым салу және бастаманы шектеу; баланың еңбек және ойын әрекетін қатаң шектеу керек.

Белгілі ұстаз И.Я. Лернер көбінесе үлгермейтін балалар шығармашылық ойлауға үйренетінін және нәтижесінде олардың оқу үлгерімін табиғи түрде жақсартатынын дәлелдейді.

Бірақ бұл үшін оларға ғылыми-қолданбалы шығармашылыққа ортақ стандартты емес ойлау әдістерін үйрету керек.

Бұл оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға бағытталған оқу үрдісі оқушылардың оқу-шығармашылық іс-әрекетінде жаңа ойлау тәсілдері мен тәжірибелерін меңгеруін қамтамасыз етуі керек дегенді білдіреді.

Білім беру процесінде қалыптасатын және оқушының стандартты емес ойлауын дамытуға бағытталған оқу-шығармашылық іс-әрекет тәжірибесінің негізгі құрамдас бөліктері:

1. Білім мен дағдыны жаңа жағдайға өз бетінше беру.

2. Стандартты жағдайда жаңа мәселені ашу.

3. Объектінің бүтін құрылымын орнату.

4. Объектінің жаңа функциясын көру.

5. Проблеманы шешуде баламаларды әзірлеу және қарастыру.

6. Жаңа мәселені шешуде бұрыннан белгілі әрекет әдістерін біріктіру және түрлендіру. Педагогикалық тәжірибе бізді сабақтағы шығармашылық бірегей, тек жекелеген оқушыларға ғана тән нәрсе емес екеніне көз жеткізеді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Мұқанов М. Жас және педагогикалық психология. – Алматы, 2000. – 247 б.
- 2 Әбдіғапбарова Ұ.М. Қазақстан Республикасында болашақ мұғалімдерді кәсіби даярлау үдерісіне дуальді оқыту элементтерін ендіруге ғылымиәдістемелік ұсыныстар // Абай атындағы ҚазҰПУ хабаршысы. Психология сериясы. – Алматы, 2019. – №2(59). – Б. 23.
- 3 Жанабаев З.Ж., Мукушев Б.А. Синергетика в педагогике. – Алматы: ИЦ ДМ. – 2002. – 128 с.
- 4 Таубаева Ш.Т. Педагогиканың философиясы мен әдіснамасы: оқулық. – А: Қазақ университеті, 2016. – 360 б.
- 5 Бурина Е.И. Теория и практика развития творческого потенциала педагогов в системе непрерывного многоуровневого педагогического образования к.п.н., дисс., 13.00.08. – Павлодар. Гос. Пед. ун-т, 2007. – 336 с.
- 6 Кеңесбаев С.М. Педагогические основы подготовки будущих учителей с высшим педагогическим образованием с использованием новых информационных технологий д.п.н., дисс., 13.00.08. – Алматы, 2006. – 310 с.
- 7 Айдарова З.Ш. Мектептің бастауыш сатысында бейнелеу өнерін оқытуды қазақтың сәндік-қолданбалы шығармашылығы арқылы оңтайландырудың дидактикалық негіздері: дисс...пед.ғыл.канд. – Шымкент, 2007. – 170 б.

ГРНТИ 14.25.09

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ УЧАЩИХСЯ СРЕДНИХ ШКОЛ

А.С. Қожанов

Магистрант, Кокшетауский университет имени Ш.Уалиханова, г. Кокшетау

В статье рассматривается сущность информационно-коммуникационных технологий, определяется их роль при обучении английскому языку в условиях модернизации образования, предлагается классификация средств новых информационных технологий, применяемых в обучении английскому языку. Использование новых информационных технологий в преподавании является одним из важнейших аспектов совершенствования и оптимизации учебного процесса, обогащения арсенала методических средств и приемов, позволяющих разнообразить формы работы и сделать процесс обучения иностранному языку интересным для учащихся. В данной статье представлены основные информационные технологии используемые для развития коммуникативных компетенции на уроках английского языка.

Ключевые слова: учащиеся средних школ, процесс обучения, обучение английскому языку, технологии обучения, информационные технологии.

В свете новых подходов в образовании к методике преподавания иностранных языков предъявляются большие требования, а именно – использование инновационных технологий в обучении. Применение компьютера и компьютерных программ стало неотъемлемой частью современного языкового образования [1, с.102].

Современные информационные и коммуникационные технологии, которые еще буквально несколько лет назад казались «далеким будущим», очень быстро стали «реальным настоящим». За последние годы появилось много работ, авторы которых рассматривают вопросы развития различных видов речевой деятельности, формирования аспектов языка, а также формирования социокультурной и межкультурной компетенций посредством аутентичных и учебных Интернет-ресурсов.

XXI – это век информатизации общества и поэтому все более возрастает роль иностранных языков и информационных технологий в мире. Знание иностранных языков дает обществу возможность приобщиться к мировой культуре, использовать в своей области деятельности огромный багаж ресурсов

глобальной сети Интернет, а также работать с информационными и коммуникационными технологиями и интерактивными средствами обучения.

Главной целью обучения иностранному языку учащихся является воспитание личности, желающей и способной к коммуникации, людей, желающих и способных получать самообразование. Участие в разнообразных международных программах, конференциях, семинарах, возможность учиться за границей предполагают не только высокий уровень владения иностранным языком, но и определенные особенности личности: коммуникабельность, отсутствие языкового барьера, знание норм международного этикета, широкий кругозор, обширный и объемный словарный запас, умение что называется «подать» себя в социуме. Для достижения всех перечисленных целей, конечно, эффективную помощь учителю оказывает использование компьютерных технологий и ресурсов Интернет в обучении английскому языку.

Компьютер, в наше время, очень важная и независимая вещь. Многие ребята и даже взрослые используют его лишь для того, чтобы поиграть в компьютерные игры. Но, к счастью, много и тех, кто нашел ему правильное применение. Так, например, он помогает в учебе. Очень удобно, когда под рукой есть такой помощник, ведь мы, не выходя из дома, можем напечатать рефераты, доклады, одним словом, все что нужно. Кроме того, компьютер может помочь в изучении иностранного языка. Ведь существует масса дисков, электронных учебников, мультимедийных обучающих программ, которые приводят к хорошим результатам в изучении английского языка [2, с.12-21].

Сегодня все чаще поднимается вопрос о применении новых информационных технологий. Это не только современные технические устройства, но и новые формы методики преподавания, новый подход к процессу и содержанию обучения. Использование компьютерных технологий помогает реализовать лично-ориентированный подход в обучении, обеспечивает индивидуализацию и дифференциацию с учетом особенностей детей, их уровня развития, склонностей. Изучение английского языка с помощью компьютерных программ вызывает огромный интерес у учащихся. При этом нужно помнить, что компьютер не заменяет преподавателя, а только дополняет его.

Работа с компьютером не только способствует повышению интереса к учебе, но и дает возможность регулировать сортировку учебных задач по уровню трудности и сложности. Так же нужно сказать, что компьютер позволяет полностью устранить одну из важнейших причин отрицательного отношения к учебе – неуспех, причиной которого является непонимание материала или проблема в знаниях. Именно этот критерий и предусмотрен создателями многих компьютерных обучающих программ. Учащимся предоставлена возможность использовать различные справочные пособия, словари, энциклопедии, учебно-методические комплексы которые можно вызвать на экран при помощи одного лишь нажатия по кнопке. Работая за компьютером, ученик получает возможность довести решение задачи до конца,

опираясь на необходимую помощь или справочную систему, установленную в самой программе.

Сейчас имеется большое разнообразие современных мультимедийных учебников, книг, научно-популярных журналов, где можно найти достаточно упражнений для учащихся всех возрастов и разных уровней знаний.

Компьютеризация и информатизация современного нашего общества вызывает к жизни и появление все большего количества людей, которые хотят и могут пользоваться компьютерами в повседневной жизни, ведь они облегчают жизнь и делают ее более интересной.

Не менее важно определиться, для каких целей мы собираемся использовать его возможности и ресурсы. Например:

- для включения методических материалов сети в содержание урока;
- для самостоятельного поиска информации учащимися в процессе работы над проектом.

Используя ресурсы сети Интернет, можно более эффективно решать целый ряд различных задач на занятии:

- формировать навыки и умения чтения, непосредственно используя материалы сети разной степени сложности;
- совершенствовать умения аудирования на основе звуковых текстов сети Интернет;
- совершенствовать умения монологического и диалогического высказывания на основе проблемного обсуждения;
- восполнять свой словарный запас, как активный, так и пассивный.

Таким образом, нужно сказать, что задачи усовершенствования образования не могут быть решены без оптимального внедрения информационных технологий. Использование информационных технологий дает большой толчок развитию новых форм и содержания традиционных видов деятельности учащихся, что ведет к их осуществлению на более высоком уровне. Работа с компьютером должна быть организована так, чтобы с первых же уроков начальной ступени обучения она стала мощным психолого-педагогическим компонентом формирования мотивационного плана деятельности школьников, средством поддержания и дальнейшего развития их интереса к изучаемому предмету.

Используя информационные ресурсы сети Интернет, можно, интегрируя их в учебный процесс, более эффективно решать целый ряд дидактических задач на уроке английского языка:

- формировать навыки чтения, используя непосредственно материалы сети разной степени сложности
- совершенствовать умения аудирования на основе аутентичных текстов сети Интернет;
- совершенствовать умения письменной речи, участвуя в подготовке рефератов, сочинений;
- пополнять свой словарный запас (как активный, так и пассивный) лексикой современного английского языка;

– знакомиться с культуроведческими знаниями, включающими в себя речевой этикет, особенности речевого поведения различных народов в разных ситуациях общения, особенности культуры, традиций страны изучаемого языка;

– формировать устойчивую мотивацию к языковой деятельности учащихся на уроке на основе систематического использования «живых» материалов, обсуждения не только вопросов к текстам учебника, но и актуальных проблем современного мира.

Интегрирование обычного урока с компьютером позволяет преподавателю наиболее эффективно производить контроль над обучением при помощи тестов. Проведение тестов на компьютере позволяет проверить качество знаний за считанные секунды. Я готовлю тесты самостоятельно в редакторе Microsoft Excel.

Огромный потенциал дает учителю при обучении грамматике Интернет. Здесь можно найти не только упражнения по всем разделам английской грамматики, но и онлайн тесты, в которых сразу же оценивается результат учащегося. В своей работе я пользуюсь многими сайтами сети Интернет, что позволяет мне более качественно и быстро проверить усвоение учащимися грамматического материала.

Используя сеть Интернет на уроках и дома, учащиеся могут самостоятельно искать материалы по темам занятий и для подготовки проектов, готовиться к сдаче экзаменов и сдавать их. Учителя же в свою очередь могут найти в сети все необходимые материалы для подготовки к урокам (справочный материал, упражнения с разными типами заданий, кроссворды, головоломки, материал для проведения викторин, олимпиад, внеклассных мероприятий по предметам). Для учителей иностранных языков Интернет – источник аутентичных материалов (текстов на языках, аудиозаписей с речью носителей языка).

Интернет предоставляет возможность не только обучаться в иноязычной среде, но и совершать виртуальные путешествия по странам изучаемого языка. Во время таких «поездок» ученики вынуждены пользоваться иностранным языком для достижения своих целей. Виртуальное путешествие дает возможность самому получить дополнительную информацию, сделать самостоятельный вывод о каком-либо памятнике культуры, явлении и событии. Кроме того, такая форма работы обладает мощным мотивирующим фактором. Игра в путешествие снимает чувство страха перед общением с носителем языка, помогает привыкнуть к аутентичным материалам.

Задачи модернизации образования не могут быть решены без оптимального внедрения информационных технологий во все его сферы. Использование информационных технологий дает толчок развитию новых форм и содержания традиционных видов деятельности учащихся, что ведет к их осуществлению на более высоком уровне. Также хочется отметить и такую форму работы с детьми через Интернет, как дистанционное обучение или консультирование, которой я пользуюсь как в своей ежедневной работе, так и

при подготовке к конкурсам и олимпиадам. С поддержкой Интернет-ресурсов комфортно выполнять упражнения по аудированию [4, с. 4-10].

Ученикам предоставляется уникальная возможность не только слышать аутентичную английскую речь, но и просматривать интересные иллюстрации, клипы, фильмы, что облегчает запоминание услышанных слов, фраз, речевых ситуаций. Такие тренинги позволяют потом без особых затруднений самостоятельно выполнять задания на отработку прослушанной информации.

Кроме того, во внеурочной деятельности учащиеся могут самостоятельно работать над совершенствованием своих собственных знаний в области английского языка. Для этого в сети есть множество разнообразных курсов для разных категорий учащихся, предназначенных для самообразования или обучения под руководством педагога.

Эффективность использования мультимедийных технологий при обучении иностранному языку зависит не только от точного определения его места в системе обучения, но и от того, насколько рационально организована структура занятия, как согласованы учебные возможности с задачами обучения.

Более того, существуют и другие возможности сети Интернет, которые не были мной до настоящего времени апробированы. Это участие в международных проектах, конференциях, создание веб-квестов. Думаю, такие формы работы будут интересны обучающимся, поскольку они направлены на формирование навыков и умений преодолеть языковой барьер при общении, а также понимания необходимости следовать канонам вежливости в странах изучаемого языка, проявляя уважение к традициям и стилю жизни представителей другого культурного сообщества.

Правильно организованная работа учащихся с компьютером может способствовать в частности росту их познавательного и коммуникативного интереса, что в свою очередь будет содействовать активизации и расширению возможностей самостоятельной работы обучаемых по овладению английским языком, как на уроке, так и во внеурочное время.

Таким образом, компьютерные технологии становятся неотъемлемой частью школьного образования, что позволяет детям создать что-то свое, интересное, современное и получить необыкновенно интересный материал и полезный опыт.

Литература

- 1 Нестерова Н.В. Информационные технологии в обучении английскому языку // Иностранные языки в школе. – 2015, № 8. – С. 102-103.
- 2 Сысоев П.В. Дидактические свойства и функции современных информационных и коммуникационных технологий. / Иностранные языки в школе. – 2012, № 6. – С. 12-21.
- 3 Биболетова М.З. Мультимедийные средства как помощник УМК «Enjoy English» для средней школы. ИЯШ, №3. 2013.

4 Полат Е.С. Интернет во внеклассной работе по иностранному языку // ИЯШ 2017, №5. – С. 4-10.

5 Полат Е.С. Интернет на уроках иностранного языка // ИЯШ 2014, №2, 3.

6 Владимирова Л.П. Интернет на уроках иностранного языка // «Иностранные языки в школе», – №4.

ҒТАМР 14.37.01

КОММУНИКАТИВТІК ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТІ ҚАЛЫПТАСТЫРУ АРҚЫЛЫ БОЛАШАҚ МАМАНДЫ ДАМУ МӘСЕЛЕСІНЕ ТҰЖЫРЫМДАМАЛЫҚ КӨЗҚАРАСТАР

Ы.Н. Ұзақ

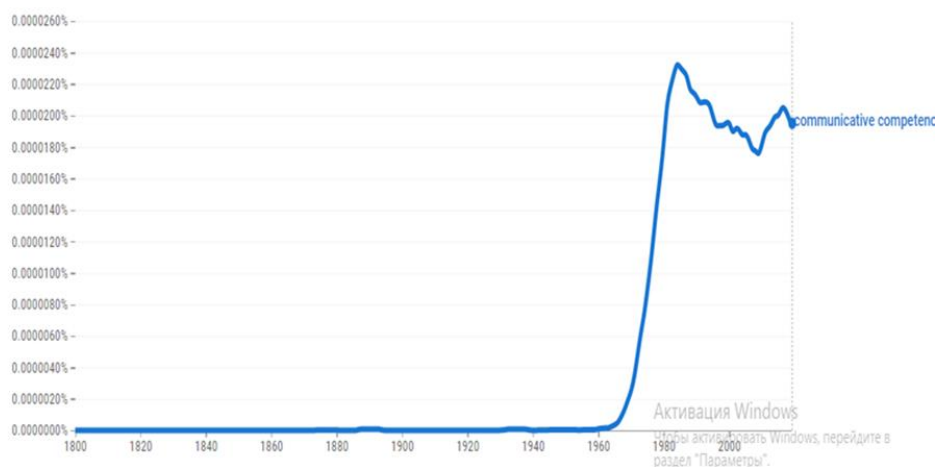
Магистрант, Абай атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ.

Дүниежүзілік экономикалық форум нәтижесі бойынша ең өзекті құзыреттіліктер тізіміне командалық жұмыс, шешім қабылдау, тиімді қарым-қатынас дағдылары маңызды. қазіргі ЖОО түлектерінің негізгі құзыреттіліктері, оның ішінде коммуникативтіліктері дамыту заманауи сұраныс ретінде қарауға болады. Зерттеу тақырыбымыз бойынша коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыру бойынша әлеуетін дамыту ғылыми еңбектерде әрқырынан қарастырылып, ұлы ойшылдар мен ағартушылар, белгілі философтар, психологтар мен педагогтар зерттеулеріне арқау болған.

Түйін сөздер: құзыреттілік, коммуникативтік құзыреттілік, қарым-қатынас мәдениеті, педагогикалық процесс.

Қазіргі заманғы болашақ бастауыш педагогтерінің кәсіби қалыптасуында коммуникативті құзыреттілік мәселесі өзекті бола түсуде. Бұл тенденция еліміздегі қоғамның заманауи ағымына, динамикасына байланысты және кәсіби өзара әрекеттесудің жаңа сатысына көтерілуімен сипатталады.

Коммуникативтік құзыреттіліктің мәнін ашуда біз әлемдік әдебиеттер базасынан зерттелу дигараммасын анықтадық, оны 1-суреттен байқауға болады.



Сурет 1. Әлемдік әдебиеттер базасында коммуникативті құзыреттіліктің зерттелу диаграммасы.

Әлемдік әдебиеттер қорында да зерттеу мәселесі өзекті екендігін байқауға болады. Коммуникация туралы Ежелгі Грецияда зерттелген және коммуникацияны алғаш зерттеген Аристотель болды. ол өзінің «Риторика» трактатында коммуникация туралы айтады және оны техника немесе өнер ретінде сипаттайды. Коммуникациядағы ескерілетін бес элемент:

- спикер,
- хабарлама
- аудитория
- себеп
- әсер ете білу шеберлігі деп есептейді.

Алайда, коммуникацияны зерттеу саласы тек ХХ ғасырда жеке зерттеу пәніне айналды. Алғашқы кезеңдерде ол психология, әлеуметтану, антропология және саясаттану сияқты басқа ғылымдардың негізінде дамыды. 1940 жылдардан бастап жеке зерттеу саласына айналды. Көптеген мақсаттар үшін олар өзара әрекеттесу, транзакциялар және конвергенция модельдері сияқты сызықтық емес коммуникацияның түрлері қарастырыла бастады.

Кэмбридж сөздігінде бастапқыда этнографиялық зерттеулерге арналған коммуникативті құзыреттілік тұжырымдамасы педагогиканы кеңейтудің интеллектуалды негізі болды деген анықтама береді.

Savignon J. Sandra пікірінше Лингвистикада дамыған коммуникативті құзыреттілік тұжырымдамасы лингвистикалық құзыреттілік ұғымының қабылданбауына жауап ретінде пайда болды. Яғни, коммуникативті құзыреттілік тіл қолданушысының синтаксис, морфология, фонология және т.б. туралы грамматикалық білімін қамтиды, бірақ бұл білімді тұжырымдарды қалай және қашан дұрыс қолдану керектігін функционалды, әлеуметтік түсіну ретінде қайта қарастырады. Тілді коммуникативті оқыту-бұл коммуникативті құзыреттілікті педагогикалық қолдану. Коммуникативті құзыреттілікті түсінуге

прагматика саласы мен тіл философиясы, соның ішінде сөйлеу актілері бойынша жұмыс әсер етті деп есептейді.

Коммуникативтік құзыреттілік терминін Hymes Dell 1966 жылы енгізген [2] Chomsky Noam (1965) лингвистикалық құзыреттілік пен өнімділік арасындағы айырмашылықтың жеткіліксіздігіне жауап ретінде зерттеулер жүргізді. Chomsky, Noam абстрактілі құзыреттілік тұжырымдамасына сілтеме жасай отырып, Hymes Dell коммуникативті құзыреттілікті этнографиялық зерттеуге кірісті, оған «бір-бірімен ажырамас байланыстағы коммуникативті форма мен функция» кірді. Хаймс алғаш рет ұсынған әдіс қазір коммуникация этнографиясы деп аталады. Коммуникативті құзыреттілік ұғымы шет тілдерін оқытуға коммуникативті көзқарастың негізінде жатқан теориялардың бірі деп есептейді. Коммуникация – ақпарат пен түсінікті бір жерден, адамнан немесе топтан екіншісіне беру әрекеті. Құзыреттілік – кез-келген нәрсені сәтті немесе тиімді орындау мүмкіндігі деп есептейді.

Оксфорд университетінде «Коммуникативтік құзыреттілікті» үш жолмен анықтайды:

1. Белгілі бір жағдайда немесе контексте орынды және тиімді қарым қатынас стратегиясын таңдау мүмкіндігі.

2. Коммуникатордың мақсаттарына тиімді және тиісті өзара әрекеттесу арқылы қол жеткізу дәрежесі. (жіберушіге бағытталған тәсіл).

3. Әр түрлі тектегі және мәдениеттегі адамдармен тиімді қарым-қатынас жасау мүмкіндігі. (алушыға бағытталған тәсіл). Бұл белгілі бір аудиторияның Әлеуметтік және тілдік сипаттамаларына жауап беру қабілетін қамтиды. Лингвистикалық, әлеуметтік лингвистикалық, дискурсивті және стратегиялық құзыреттілік.

Заманауи жағдайда педагогикалық іс-әрекет құрылымындағы компоненттің бірі ретінде коммуникативтілік алға қойылды. Педагогтардың балалармен, басқа қызметкерлермен қарымқатынасты жеңіл орнатуы, әрине, педагогикалық міндеттерді шешу тұрғысынан келгенде бұл қарымқатынастың тиімділігі коммуникативтік қабілет пен құзыреттіліктің даму деңгейіне тәуелді екені белгілі. Қарым-қатынас білім берумен ғана шектелмейді, эмоционалдық еліктіру, қызығушылықты ояту, өзара әрекеттесу сияқты т.б. қызметтерді де атқарады. Осы мәселеге байланысты бірқатар ғалымдар В.А. Сластенин, И.Ф.Исаев, А.И. Мищенко, Е.Н. Шиянов педагогикалық мамандық қайтадан қалыпқа келтіруші және басқарушылық қызмет болып саналады деп көрсетеді. Сондықтан да бала тұлғасының дамуын басқару үшін ол өзі құзыретті болуы тиіс. Педагогтың кәсіби құзыреттілігі, яғни, педагогикалық іс-әрекеттің жүзеге асыратындай оның теориялық және практикалық даярлығының бірлігі ретінде ақындалып, оның кәсіптілігін көрсетеді. Осы анықтаманы профессор Н.Д.Хмель қолдаса, ғалымдар Г.М. Коджаспиров, А.Ю. Коджаспировтар педагогтың кәсіби құзыреттілігі: ол оның педагогикалық қарым-қатынасын және педагог тұлғасы ретінде арнайы құндылықтардың, педагогикалық сананың, педагогикалық іс-әрекеттің қалыптасқанын анықтайтын қажет білімді, іскерлік пен дағдыны меңгеруі болып табылады.

М.Ж. Жадринаның пікірінше, құзыреттілік оқушының мәселелерді өзіндік даму, өзіндік басқару, білім, икемділік, дағдыны пайдалана отырып шешумен ерекшеленеді. Бұдан автордың құзыреттілікті нақты шындық объектілеріне қатысты тұлғалық және әлеуметтік мәні бар өнімді іс-әрекетті жүзеге асыруда қажет өзара мағыналық бағдар, білім, икемділік, дағды мен іс-әрекет тәжірибелерінің жиынтығы ретінде қарастырғанын көреміз.

Б.Т. Кенжебеков жоғары оқу орны студенттерінің кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру жөніндегі пікірін «кәсіби құзыреттілік – жеке тұлғаның кәсіби іс-әрекетті атқаруға теориялық және практикалық әзірлігі мен қабілеттілігінің бірлігі», – деп тұжырымдаған. Автордың пікірін тұжырымдайтын болсақ, құзыреттілік жеке тұлғаның танымға, ойлауға қатысын және әрекетке, белгілі мәселелерді ұсынып, шешім жасауда, іс-әрекеттің барысында теориялық білімінің практикалық нәтижелерін талдауға, ұдайы түрде ұтымды түзетулер енгізіп отыру іскерліктерінің белсенділігінен көрінеді. Зерттеу тақырыбымыз тұрғысынан келетін болсақ, болашақ мамандардың коммуникативтік құзыреттілігінің қалыптасуы олардың кәсіби құзыреттілігінің негізі болып табылады, – деп тұжырым жасаймыз.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Селевко Г.К. Компетентности и их классификация. – Москва, Народное образование, 2004. – 25 с.

2 Bachman L.F. Fundamental Considerations in Language Testing. – Oxford, 1980. – 118 p.

3 Петровская Л.А. Компетентность в общении: Социально-психологический тренинг. – М.: Изд-во МГУ, 1989.

4 Компетентностный подход как фактор повышения качества современного образования: Сборник научных статей // Под ред. С.Л. Коротковой, С.В. Фроловой. – Саратов: ИЦ «Наука», 2008. – 33 с.

5 Равен Дж. Компетентность в современном обществе. Выявление, развитие и реализация. 1984. – 28 с.

ҒТАМР 14.25.09

МАТЕМАТИКА САБАҚТАРЫНДА ИНТЕРБЕЛСЕНДІ ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІН ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Д.Е. Лесбеков

*Магистрант, Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті,
Шымкент қ.*

Мақалада математика сабақтарында интербелсенді оқыту әдістерін қолданудың тиімділігі жайында қарастырылады. Интербелсенді технологиялар сабақты ерекше, мазмұнды және қызықты өткізуге, оқу материалын сапалы меңгеруге және оқушының мотивациялық сферасын қамтуға мүмкіндік беретін әдістер мен әдістерді пайдаланады. Интербелсенді жұмысты материалды меңгеру сабақтарында және білімді қолдану сабақтарында, арнайы сабақтарда, сонымен қатар сұрақ қою немесе жалпылау орнына қолдануға болады. Мұғалімнен оқушыларды жұпқа бөліп, тапсырма орындатып, оның нәтижесін дұрыс бағалай білу талап етіледі. Математиканы оқытудың келесі әдісі топта өзара қарым-қатынас жасау, сендіру және пікірталас жүргізу қабілеттерін дамыту үшін қолданылатын әдістерге жұптық және топтық әдістер жатады.

Түйін сөздер: математиканы оқыту, интербелсенді технологиялар, интербелсенді оқыту әдістері, интербелсенділік, мультимедиялық технология.

Бүгінгі таңда еліміздің білім беру мекемелерінде болып жатқан жаңартылған бағдарламалар бүкіл білім беру жүйесіне өзгерістер әкелді, бұл жаңа мазмұн элементтері мен жаңа білім беру технологияларын әзірлеу мен мектеп тәжірибесіне енгізуде көрініс тауып отыр.

«Жаһандық ғылыми-техникалық даму барысын ескерсек, жоғары сыныптарда жаратылыстану-математика пәндерін оқытуды барынша күшейту маңызды», – деді Қ.К. Тоқаев Халыққа кезекті жолдауында [1]. Жалпы орта білім беру деңгейінде жаңартылған бағдарлама оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру үшін неғұрлым тиімді әдістерді ұсынады және логикалық, абстрактілік, кеңістіктік, сыни ойлау қабілетін дамытуға ықпал етеді, шынайылықты танудың ғылыми әдістерін меңгереді, математиканың практикалық маңыздылығын жете түсінеді [2]. Осыған орай, оқыту үрдісіне ақпараттық технологияларды енгізудегі басты құралдар интербелсенді әдістер болмақ.

Интербелсенді оқыту әдістерінің мәнін тереңірек түсіну үшін алдымен «интербелсенділік» терминін түсініп алу қажет. Интербелсенділік әртүрлі

деңгейдегі әлеуметтік өзара әрекеттесулердің алуан түрлілігін сипаттайтын социологиялық талдаудың тұлғааралық, топтық, институционалдық деп аталатын негізгі категорияларының бірі.

Интербелсенділік – бұл біреумен немесе бір нәрсемен өзара әрекеттесу, диалогта болу мүмкіндігі. Оқытудың интербелсенді әдістердің пайда болуы оқытылатын объектілер, құбылыстар, процестер туралы ақпаратты тіркеу, жинақтау, жинақтау, сақтау, өңдеу, әртүрлі формада ұсынылған жеткілікті үлкен көлемдегі ақпаратты беру, оқу әрекетін бақылау, экранда әртүрлі нысандардың, құбылыстардың, процестердің модельдерін көрсету сияқты оқу іс-әрекетінің жаңа түрін қамтамасыз етеді.

«Интербелсенді өзара әрекеттесу» термині отандық және шетелдік педагогикалық әдебиеттерде кеңінен қолданылады, ол пайдаланушы мен бағдарлама арасындағы диалог, демек мәтіндік командалар және жауаптар алмасу деген сөз. Ғалым А.В. Рожконың айтуынша, интербелсенді оқыту әдісі дегеніміз диалогтың пайда болуын қамтамасыз ететін әдіс, яғни нақты уақыт режимінде пайдаланушы мен ақпараттық жүйе арасындағы хабарламалардың белсенді алмасуы [3]. Осындай өзара әрекеттесулерге ақпараттық білім беру ортасын жақсарту, ақпарат алмасу процесін ұйымдастыру, педагог қызметінің фасилитативтік түрін дамыту, мұғалімдердің жеке көзқарастарын анықтау секілді әрекеттер жатады.

Мұнда жеке жауап беруге немесе шешім жасау үшін ойлануға 1-2 минут беріледі. Оқушылар жұптасып өз ойларын бір-бірімен талқылап алып, соңынан барлығының ортақ пікірлері мәлімденеді. Содан кейін мұғалім өз қалауы бойынша жұптарды төртке біріктіреді де, одан әрі жауап іздеу жалғасады, бұл жерде енді төртеуінің ортақ шешімі ескеріледі. Осылайша, мәселені ұжымдық талқылауға оңай ауыстыруға болады. Мұның бір тиімділігі барлық оқушы белсенді жұмыс істейді, талқылайды және сонымен бірге материалды белсенді түрде қабылдайды.

Осыған байланысты оқытудың интербелсенді әдістері оқу үрдісіндегі көп функциялы құрал. Оларды әртүрлі компьютерлік бағдарламалармен үйлестіре пайдалану оқу процесінде бұл құралдарды қолданудың дидактикалық мүмкіндіктерін кеңейтеді [3].

Ғалымдар білім берудегі ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласында интербелсенді білім беру өзара әрекеттесу кезінде мұғалім мен оқушының басқару стилі өзгеретінін көрсетеді. Мұғалім басқарушы және көшбасшы рөлін атқара отырып, топтық динамиканың қатысушысына айналатын фасилитатор ретінде әрекет етеді.

Интербелсенді оқыту білімді игеру процесін келесідей ұйымдастырады: барлық оқушыларға бірлескен таным процесіне белсенді араласуға мүмкіндік жасайды; әрбір үйренушінің үйренгені мен өз білгендерін ортаға салып, бірлесе талқылап, сол туралы бірлесе ой толғауға мүмкіндік жасайды [4].

Интербелсенді оқыту құралының ұсынылған әдістері мен функциялары оның оқу процесін тиімдірек ететін және мақсатқа сапалы жетуді қамтамасыз ететін бірқатар артықшылықтарға ие екенін көрсетеді.

Интербелсенді оқыту идеясы компьютерлік технологияны қолдану арқылы мүлде жаңа сапаға ие болады. Мұнда интербелсенділікке оқу компьютерлік бағдарламаларын арнайы ұйымдастыру, сонымен қатар интербелсенді тақта, интербелсенді планшет және интербелсенді тестілеу жүйесі сияқты техникалық оқыту құралдарын пайдалану арқылы қол жеткізіледі. Қазіргі уақытта математиканы оқытудағы осындай жаңа технологиялардың бірі интербелсенді тақтаны пайдалану болып табылады, ол оқытудың әртүрлі стильдерін: көрнекі, есту, кинестетикалық, мұғалім мен оқушы арасындағы жанды өзара әрекетті және олардың арасында үнемі ақпарат алмасуды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Интербелсенді тақтамен жұмыс істегенде мұғалім үнемі назарда болып, оқушылармен бетпе-бет келіп, сыныптағы оқушылармен үнемі байланыста болады. Көрнекілік пен интербелсенділіктің арқасында сыныптағы барлық оқушылар белсенді жұмысқа тартылады, қабылдауы шындалады, зейін шоғырлануы артады, материалды түсініп, есте сақтауы жақсартады, алған сөйлеу дағдылары бекітіліп, жетілдіріледі.

Интербелсенді білім беру өзара әрекеттестігі дәстүрлі педагогикалық тәжірибеде қолданылатын әдістерді көп қайталайтын әдістерді кеңінен пайдаланады. Т.Н. Носковтың айтуынша, ИББ оларды күшейтуге мүмкіндік береді, өйткені кері байланыс күшейеді және өзара әрекеттесулердің кеңістіктік-уақыттық шекаралары кеңейеді [5].

Математика өзінің объектілерінің абстрактілігімен ерекшеленеді, ал математикалық мазмұндағы зерттеу іс-әрекеті негізінен психикалық сипатта болады. Интербелсенді тақтадағы тапсырмалардың көмегімен зерттелетін, түсінуге қиын процестерді көрнекі және көрнекі етіп жасауға болады. Математиканы оқыту кезінде интербелсенді тақтада орындалатын тапсырмалар объектінің өзгеруіне өзгертін жағдайлардың әсерін анықтаудың зерттеу қабілетін дамыту үшін ең қолайлы болып табылады; олар жақсы, өйткені олар оқушыға ол енгізген деректердің жағдайға қалай әсер ететінін, қандай әсер ететінін көруге мүмкіндік береді. олар әкелетін өзгерістер. Мұндай модельдердің негізгі айырмашылығы олардың динамикалық қозғалыста болуында. Оларды басқа модельдермен бірге қолдану студенттерге өзгерістер процесін бақылауға және оның нәтижесін жазуға мүмкіндік береді. Тапсырмаларды орындау бұрыннан бар білімді қолдануға емес, жаңаларын ашуға, білімді жалпылауға бағытталған.

Интербелсенділікті қамтамасыз ету мультимедияның маңызды артықшылықтарының бірі болып табылады, яғни мәтіндерді де, қозғалатын суреттерді де «ұсыну», сонымен қатар дыбыс пен музыканы ойнату мүмкіндігі. Мультимедиялық технологияның кез келген басқа технологиядан маңызды айырмашылығы – бір бағдарламалық өнімге әртүрлі ақпарат түрлерін, дәстүрлі де – мәтінді, кестелерді, иллюстрацияларды және белсенді дамып келе жатқан сөйлеу, музыка, анимацияны біріктіру. Бұл жерде өте маңызды аспект аудио және визуалды ақпаратты параллель беру болып табылады. Бұл технология адам мен компьютер арасындағы интербелсенді байланыстың жаңа деңгейін

жүзеге асырады, мұнда пайдаланушы бір объектіден екіншісіне ауыса алады, сұрақ-жауап режимін ұйымдастыра алады.

Қорытындылай келе, математика мұғалімі оқу процесінің белсенді қатысушысына айналады. интербелсенді әдістер математика сабағында оқу тиімділігін арттыруға едәуір мүмкіндік береді. Интербелсенді оқыту білім сапасын арттыруға да, оқушылардың үлгерімі мен пәнге деген қызығушылығын арттыруға да оң әсерін тигізеді, алған білімдерін жаңа жағдайларда қолдануға үйренеді, оны практикада өз бетінше қолдануға үйренеді. Оқушылар алған білімдерін жаңа жағдайларда қолдануға үйренеді, оны практикада қолдануға және өз бетінше алуға үйренеді. Сонымен, интербелсенді оқыту педагогикадағы болашағы зор шығармашылық бағыт болып табылады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Мемлекет басшысы Қ.К. Тоқаевтың Қазақстан халқына Жолдауы: «Әділетті мемлекет. Біртұтас ұлт. Берекелі қоғам». – Астана, 2023 жылғы 1 қыркүйек.

2 Жалпы орта білім беру деңгейінің жаратылыстану-математика бағытындағы 10-11-сыныптарына арналған «Алгебра және анализ бастамалары» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы. – Астана, 2017.

3 Рожко А.В. Использование интерактивных средств обучения в образовательном процессе: http://shgpi.edu.ru/files/faculties/fl11/info/conf_olimp_2009/konf/tmoi/rojko.doc

4 Әлімов А.Қ. Интербелсенді оқу әдістемесін мектепте қолдану. Оқу құралы. – Астана: «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ Педагогикалық шеберлік орталығы, 2014. – 188 б.

5 Носкова Т.Н. Профессиональная подготовка будущего учителя к использованию модульной аудиовизуальной технологии в процессе обучения: автореф...дисс. докт. пед. наук. – Санкт-Петербург, 2018. – 54 с.

ҒТАМР 14.07.09

МЕКТЕПТЕ БИОЛОГИЯ ПӘНІН ОҚУ КЕЗІНДЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ-ВАЛЕОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМДЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

М. Батырбеков

Магистрант, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда қ.

Г.А. Назарова

П.ғ.к., аға оқытушы, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда қ.

Мақалада мектепте биология пәнін оқу кезінде оқушылардың экологиялық-валеологиялық білімдерін қалыптастырудың өзектілігі қарастырылады. Сонымен қатар, оқушылардың экологиялық-валеологиялық білімдерін қалыптастырда мұғалім басшылыққа алуы керек педагогикалық шарттар аталып, олардың мәні сипатталады. Оқу практикасында экологиялық-валеологиялық оқу-тәрбие процесін ұйымдастырудың белсенді формалары жүйеленген. Баланың өз бетінше білім алуы негізінде денсаулықты салауатты негізде басқаруға үйретудегі кітаптың маңыздылығы, салауатты өмір салт жөніндегі ғылыми-көпшілікке арналған әдебиеттерді оқуға қызығушылығын қалыптастырудың әдістемелік тәсілдері де атап көрсетілген.

Түйін сөздер: биология, экология, валеология, денсаулықты сақтау, салауатты өмір салты.

Қоғам дамуының қазіргі кезеңінде әлеуметтік және білім беру жүйелерінде әртүрлі проблемалар туындады, олардың негізгілері халықтың көпшілігінің салауатты өмір сүруге деген қажеттіліктері мен дағдыларының төмендеуі болып табылады, бұл объективті мақсаттың фондында туындайды. Денсаулықтың нашарлауының аксиологиялық құрамдас бөлігі – бұл тұлғаның жеке басындағы дағдарысы, ол өзінің салауатты көзқарасын, тіршілік ету ортасын жоғалтудан көрінеді. Осы негізде, Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау агенттігінің 2000 жылы 7 қаңтардағы № 9 және 22 желтоқсанында «Салауатты өмір салтын қалыптастыру жұмыстарын күшейту және ҚР түрлі аурулардың алдын-алу жұмыстарын жүргізуге үгіт-насихат жүргізу» туралы бұйрықтары жарық көрді [1].

Сауалнама және оқушылардың денсаулық картасын талдау нәтижесі Қызылорда облысының мектеп түлектерінің денсаулығында әр түрлі дәрежедегі өзгерістердің бар екенін көрсетті (көру қабілетінің төмендеуі,

жүрек-қан тамырлары аурулары, тыныс алу органдарының аурулары, ас қорыту органдарының аурулары және басқалар). Өскелең ұрпақтың денсаулық жағдайындағы қолайсыз өзгерістер үлкен әлеуметтік және моральдық зиян келтіреді. Осы жағдай өз денсаулығына жауапкершілікпен қарау дағдысын қалыптастыруға ықпал ететін оқушының эко-валеологиялық сауаттылығын қалыптастырудың маңыздылығын айқындайды.

Қазақстандық ғалымдар мен педагогтар, психологтар, әлеуметтанушылар, жастарды салауатты өмір салтына тәрбиелеу бағытында көптеген ғылыми-теориялық және практикалық жұмыстар атқарған. Мысалы, Қазақстан Республикасы үздіксіз білім беру жүйесінде «Салауаттану – денсаулықты сақтау» бағдарламасы бойынша салауатты өмір салтын қалыптастыру тұжырымдамасы (Х.К.Сәтбаева, А.С.Әділханов, Л.З.Тель, Е.Д.Дәленов, А.А.Ақанов, К.Ә.Жаңабердиева, З.Г.Брусенко, С.Р.Рахметова және т.б [2]) салауатты өмір салтын қалыптастырудың әлеуметтік-медициналық негіздері (К.А.Түлебаев, Р.З.Игсатов, С.Т.Сейдуманов және т.б [3]); жасөспірімдерді салауатты өмір салтына сыныптан және мектептен тыс уақытта тәрбиелеу мәселелері (А.Досбенбетова, Д.Ф.Акбердиева); оқушыларды салауатты өмір салты мен дене шынықтыру мәдениетіне тәрбиелеудегі мектептің, отбасының және қоғамның өзара әрекеттестігі (Л.С.Гринюк, Ж.З.Торыбаева және т.б.); сауықтырушы дене шынықтыру мәдениетінің теориялық және әдістемелік негіздері (К.И.Адамбеков, А.С.Иманғалиев, А.В.Косолапов, С.Н.Сүлейменова және т.б.); валеологиялық білім беруді ақпараттандыру үрдісінде ересек жасөспірімдердің денсаулық сақтауға құндылық бағдарын қалыптастыру (Ж.Ж.Нұржанова); жоғары сынып оқушыларының валеологиялық сауаттылықтарын, мәдениетін қалыптастыру (И.Ю.Мордвинцева, Г.А.Назарова және т.б.);

Адамның қоғаммен, табиғатпен қарым-қатынасы терең экологиялық мәнге ие және зерттеу пәні денсаулық болып табылатын «валеология» деп аталатын білім саласына енеді. З.И. Тюмасева [4] енгізген және біз қолданатын «экологиялық-валеологиялық білім» тіркесі экологиялық және валеологиялық білімді біріктіру фактісін ғана емес, білімнің осы түрлерінің терең байланысын, өзара тәуелділігін көрсетеді. Денсаулық организмнің, адамның және қоршаған ортаның экологиялық және валеологиялық бірлігін біріктіреді.

Жалпы білім беретін мектептің биология курсына оқу кезінде сегізінші-тоғызыншы сынып оқушыларында экологиялық-валеологиялық ұғымдар жүйесін қалыптастыру және дамыту процесін ұйымдастыру мұғалімнің оларды игеруге ықпал ететін психологиялық-дидактикалық жағдайларды білуін талап етеді.

Біз мұғалімнің қазіргі ғылымдағы биология курсының бөлімдерінде қалыптасатын және дамитын экологиялық және валеологиялық ұғымдардың мазмұнын білуін *басты шарт* деп санаймыз.

Екінші шарт – мұғалімнің жалпы білім беретін мектепті бітірген кезде оқушылардың ұғымдарды игеруіне қойылатын талаптарды білуі. Бұл шартты іске асыру тұжырымдама жасалуы керек жоғарғы деңгейді анықтауды және

талаптардың нақты карталарын әзірлеуді талап етеді. Негізгі экологиялық және валеологиялық ұғымдарды игеруге қойылатын талаптардың мұндай карталарында негізгі мектептің биология мектебінің курсы қажет, өйткені бағдарламаның түсіндірме жазбасында оқушылардың біліміне қойылатын ең жалпы талаптар ғана бар.

Үшінші маңызды шарт – мұғалімнің қалыптасқан тұжырымдаманың дамуының негізгі кезеңдерін білуі. Биология курсын жүргізетін мұғалімнің осы кезеңдерді білуі де қажет, өйткені ол білім алушылардың экологиялық-валеологиялық ұғымдарды қалыптастыру жөніндегі қызметін ұйымдастыруға көмектеседі.

Экологиялық – валеологиялық білімнің, біліктер мен дағдылардың табысты қалыптасуы мен дамуының *төртінші шарты* экологиялық-валеологиялық білімнің, осы курстың ұғымдары мен дағдылары жүйесімен және оқушылардың өмірлік тәжірибесіне сүйене отырып, үздіксіз, дәйекті, сабақтас дамуы болып табылады.

Бесінші шарт – экологиялық және валеологиялық мазмұндағы сабақтарды анықтау.

Алтыншы шарт – негізінен оқушылардың ішкі уәждемесі есебінен тұрақты мотивациялық оқу ортасын құру болып табылады.

Жетінші шарт – оқыту кезінде тұлғаға бағытталған тәсілді қамтамасыз ету.

Тұжырымдаманы сәтті игерудің *сегізінші шарты*-оны қалыптастыру әдісін дұрыс таңдау.

Тоғызыншы шарт-процестің барлық кезеңдерінде оқушылардың белсенді танымдық белсенділігін ұйымдастыру.

Оныншы шарт – көрнекі, ауызша және практикалық оқыту әдістерін кешенді қолдану, олардың саналы таңдауы және онтайлы үйлесімі.

Он бірінші шарт – экологиялық және валеологиялық білімнің, дағдылардың типологиясын ескере отырып жасалған тапсырмаларды қолданумен байланысты.

Он екінші психологиялық-дидактикалық жағдай экологиялық және валеологиялық ұғымдарды игеру үшін өзіндік жұмыс жүйесін ұйымдастырумен байланысты. Кез-келген танымдық іс-әрекет үшін қажет осы жағдайда біз екінші тарауда толығырақ тоқталамыз.

Он үшінші шарт, мүмкін болса, қалыптасқан тұжырымдаманың осы жүйенің және басқа жүйелердің басқа ұғымдарымен байланысын ертерек орнату болып табылады. Бұл шарт кез-келген жастағы оқушының ұғымдарды сәтті игеруі үшін қажет.

Он төртінші шарт – мұғалімнің мектеп оқушыларында бар тұжырымдамалық базаны және ұғымдарды қалыптастыру кезінде сүйенуге болатын өмірлік тәжірибені білуі.

Бұл психологиялық-дидактикалық жағдайларды биология курсын оқыту кезінде сегізінші-тоғызыншы сынып оқушыларының экологиялық-валеологиялық білімдерін мен дағдыларын қалыптастыру және дамыту кезінде

ескеру қажет. Жоғарыда аталған психологиялық-дидактикалық жағдайлардың ішінен біздің зерттеуіміз үшін оқушылардың белсенді танымдық қызметін ұйымдастыру ерекше маңызды шарт болып табылады.

Баланың оқу процесінде белсенділік принципі дидактикадағы негізгі принциптердің бірі болды және болып қала береді.

Оқыту практикасында оқу-тәрбие процесін ұйымдастырудың белсенді формаларының ішінде мыналар алынды:

- а) өзін-өзі зерттеу;
- б) проблемалық пікірталастар, пікірталастар, әңгімелер;
- в) танымдық, рөлдік, іскерлік ойындар;
- г) семинар сабақтары;
- д) экскурсиялар;
- е) әңгімелесу;
- ж) консультациялар;
- з) қызықты адамдармен кездесу сабақтары;
- и) конференция сабақтары;
- к) шығармашылық есептер;
- л) диалог-сабақтар және т.б.

Баланың өз бетінше білім алуы негізінде денсаулықты салауатты негізде басқаруға үйретудегі кітаптың маңыздылығын теориялық негіздей отырып, оқушыларда денсаулық және салауатты өмір салт жөніндегі ғылыми-көпшілікке арналған әдебиеттерді оқуға қызығушылығын қалыптастырудың әдістемелік тәсілдерін іздестіру қажеттілігін туындатты. Бұл проблеманы әдіскерлерді озық тәжірибелерін сараптадық. Нәтижесінде баланың кітапқа қызығушылығын тудыратын бірнеше тәсілдерді айқындадық, олар:

- белгілі бір кітапты оқуға тікелей тапсырма беру;
- салауатты өмір салтына қатысты кітаптарды оқығанда иллюстрацияларды пайдалану;
- оқу дағдыларын бекіту мақсатында дидактикалық және шығармашылық ойындар түрін пайдалану;
- кітаптар жөніндегі әңгіме;
- орта және жоғары сынып оқушыларының төменгі сынып оқушыларының алдында ғылыми-көпшілікке арналған кітаптардан оқығандары жөнінде әңгіме өткізуі;
- мүмкіндігінше кітаптың авторларымен кездесу өткізу;
- викториналар және жарыстар өткізу;
- тақырыпқа байланысты кітаптарды ұсынуды қосымша тапсырмалармен үйлестіре беру: жоспар құру, нақыл сөздерді теріп жазу, түсінбейтін сөздерді жазып алу, суреті бар мәтінді түсіндіру және т.б.
- валеобасылымдар – альбом, газет, кітапшалар шығару. Мысалы: «Денсаулық жөніндегі жинақтар» кітапшалары, «Денсаулықты шынықтыру» альбомы. Тиімді тамақтану, дұрыс дем алу, тазалықты сақтау ережелері туралы мәліметтер берілген кітапшалар.

Оқушылардың салауатты өмір салт бағытындағы оқырмандық қызығушылығын сыныптан тыс оқу үдерісінде қалыптастыруын қамтамасыз ету үшін *оқушылардың өзіндік зерттеу жұмыстары* түріндегі формалары тиімді болып табылады.

Мектепте салауатты өмір салты бұрыштарын ұйымдастырып, онда төмендегідей ақыл-кеңестерді іліп қоюға болады:

Тынысың сау болсын десең...

1. Дем алғанда аузың әрдайым жабулы болсын.
2. Шаңды жерде немесе ауасы бұзылған орында шамаң келгенше дем алма (тұрма).
3. Үйдің ішінде еденге, қабырғаға қақырма, түкірмен бет орамалға да түкірме, жаюлы жатқан текеметтің, кілемнің астына да түкірме.
4. Киімінді, төсегінді, басқа нәрселерді үйдің ішінде қақпа, сілікпе, далаға шығарып сілкіле. Үйдің ішін тазалағанда сыпырғанда, шандарды сүрткенде сыпырғыштың не сүрткішің құрғақ болмасын, дымқыл болсын.
5. Үйде отырып жұмыс істеген кезде, жылы күндері терезең ашық болсын, ыстық күндері ауа-райы тәуір болса, есік-терезені ашып алып үйдің ауасын жаңартып отыру қажет.
6. Гулеген желден сақтану керек, әсіресе бойың жылып терлеп отырғанда сырттағы ауа терезеден, есіктен кіріп, қарсы есіктен не терезеден шықса үйдің ішін жел гулеп кетеді. Бұл желді гулеме деп атайды.
7. Шылым тартпа, насыбай атпа, темекінің ағзаға өте зиян екенін ұмытпа.

Оқытудың белсенді формалары мен әдістері оқу материалын игерудің барлық кезеңдерін орындау кезінде оқушылардың іс-әрекетін ынталандырады, олардың ойлау әрекетін репродуктивті деңгейден өнімді іздеу деңгейіне аударады, ал танымдық белсенділік оқуға деген ұмтылыспен, білім мен дағдыларды игеру жолындағы қиындықтарды жеңумен көрінеді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Қазақстан Республикасы үздіксіз білім беру жүйесінде «Салауаттану – денсаулықты сақтау» бағдарламасы бойынша салауатты өмір салтын қалыптастыру тұжырымдамасы // Валеология. Дене тәрбиесі. Спорт. – 2000. – №1. – 26-42 б.

2 Тулебаев К.А., Игсатов Р.З., Сейдуманов С.Т. Социально-медицинские аспекты концепции системного подхода к формированию здорового образа жизни // Актуальные проблемы и перспективы формирования здорового образа жизни в рамках стратегии «Казахстан-2030»: Материалы Национальной конференции, посвященной Всемирному Дню Народонаселения. – Алматы, 1998. – С. 6-11.

3 Досбенбетова А., Испандияров М., Избасханов А. Формирование здорового образа жизни у детей и подростков во внеклассной и внешкольной работе: Учебно-методическое пособие. – Шымкент, 2002. – 73 с.

4 Тюмасева З.И. Валеология и образование: проблемы и решения. Челяб.гос. пед. ун-т. – Челябинск: ЧГПУ, 1999. – 219 с.

5 Назарова Г.А. Жоғары сынып оқушыларының валеологиялық мәдениетін қалыптастыру: автореф. пед.ғыл.канд. – Алматы, 2007. – 25 б.

ҒТАМР 14.25.09

ОРГАНИКАЛЫҚ ХИМИЯНЫ ОҚЫТУДА ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСЫН ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ НЕГІЗДЕРІ

Н.М. Орынбаева

Магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.

Оқытудың тиімді әдістері, оның ішінде оқыту әдістерінің түрлері оқушылардың жаңа ұғымдар мен дағдыларды үйрену және қолдану қабілетін қамтамасыз ету үшін аса маңызды болып табылады. Мысалы, кейбір оқушылар көрнекі құралдар арқылы жақсы үйрене алады, ал басқалары презентация немесе топтық жобалардан көбірек түсінеді. Осы оқыту әдістерінің үйлесімін пайдалана отырып, мұғалімдер өз оқушылары үшін кешенді оқу ортасын құруы қажет. Оның үстіне, кейбір әдістер жаңа ұғымдарды енгізу немесе іргелі білімді қалыптастыру үшін неғұрлым тиімді, ал басқалары сыни ойлауды, проблемаларды шешуді, сондай-ақ ынтымақтастықты насихаттауға неғұрлым қолайлы болуы мүмкін.

Түйін сөздер: оқыту әдістері, Search Based Learning, зерттеу тезисі, зерттеу дағдылары, органикалық химия, зертханалық жұмыс, оқыту әдістері.

Органикалық химия ғылым ретінде шамамен 200 жыл бұрын пайда бола бастады. Он сегізінші ғасырдың аяғына қарай заттар бейорганикалық және органикалық қосылыстарға бөлінді. Сол күндері органикалық химия тарихында бейорганикалық қосылыстар минералды көздерден оқшауланып, органикалық қосылыстар тек өсімдіктерден немесе жануарлардан алынды. Органикалық қосылыстарды зертханада зерттеу қиынға соғып, бейорганикалық қосылыстарға қарағанда оңай ыдырай түсті. Бейорганикалық және органикалық қосылыстар арасындағы айырмашылықтар органикалық қосылыстарды синтездеу үшін «өмірлік маңызы бар күш» қажет деп ойлаған витализм деп аталатын доктринаға жатқызылды [1].

Бүгінгі оқушылар бұрынғыдай бос емес. Олар көптеген түрлі пәндер бойынша бірнеше тақырыпты игеруге тырысып қана қоймай, мектептен тыс іс-шаралардың қапталған кестесімен де жонглерлік етеді. Оқушылар жаңа ақпаратты үйренгеннен кейін аз уақыттан кейін қайта қарай ма, әлде алдағы емтихандарға қайта қарау үшін айлар өткен соң қайтып келе ме?

Зерттеулер – белгілі бір затты, құбылысты немесе проблеманы жүйелі және терең зерттеу. Зерттеулердің мақсаты – Органикалық химияға жиналып, қарым-қатынасты анықтап, белгілі бір саладағы білімді ілгерілетуге

көмектесетін қорытындылар жасау. Зерттеулер сапалық немесе сандық болуы мүмкін және ол академиялық, іскерлік және мемлекеттік параметрлерді қоса алғанда, әр түрлі параметрлерде жүргізілуі мүмкін. Зерттеулер білімді ілгерілетудің және нақты проблемаларды шешудің маңызды құралы болып табылады. Ол жеке және ұйымдарға немесе интуицияға, жорамалдарға емес, дәлелдемелерге негізделген шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді.

Зерттеу тезисін құрылымдау.

Жақсы құрылымдалған зерттеу тезисінің бірнеше себептерге байланысты маңызы зор:

– Зерттеулерді тиімді жеткізу: Жақсы құрылымдалған зерттеу тезисі зерттеушіге зерттеулерді болжанған аудиторияға тиімді жеткізуге мүмкіндік береді. Ол зерттеу қорытындыларын нақты және қысқа түрде ұсынады, бұл оқырманға зерттеулерді түсінуді және бағалауды жеңілдетеді.

– Зерттеу дағдыларын көрсетеді: Жақсы құрылымдалған зерттеу тезисі зерттеушінің зерттеу машықтарын және зерттеу тақырыбын білуін көрсетеді. Ол зерттеушінің зерттеулер жүргізу, бар әдебиеттерді сыни бағалау, зерттеу қорытындыларын талдау қабілетін көрсетеді.

– Зерттеу қорытындыларын ұйымдастырады: Жақсы құрылымдалған зерттеу тезисі зерттеу қорытындыларын логикалық және үйлесімді түрде ұйымдастырады. Ол оқырманға зерттеу процесін басшылыққа алуға және зерттеудің әртүрлі бөлімдерінің өзара байланысын түсінуге мүмкіндік беретін зерттеу жобасының жол картасын ұсынады.

– Сенімділікті арттырады: жақсы құрылымдалған зерттеу тезисі зерттеу қорытындыларының сенімділігін арттырады. Зерттеу әдістемесінің қатандығы мен негізділігін және зерттеу қорытындыларының сенімділігін көрсетеді.

– Ақпаратты қабылдауды жеңілдетеді: Жақсы құрылымдалған зерттеу тезисі ақпаратты шолу процесін жеңілдетеді. Ол басқа зерттеушілерге зерттеу қорытындыларын бағалауға, зерттеу әдіснамасының күшті және әлсіз жақтарын анықтауға, сондай-ақ болашақ зерттеулерге арналған бағыттарды ұсынуға мүмкіндік береді.

– Білімді дамытуға ықпал етеді: Жақсы құрылымдалған ғылыми-зерттеу тезисі зерттеудегі олқылықтарды анықтау және зерттеудің жаңа мәселелерін ұсыну арқылы білімді дамытуға ықпал етеді. Ол басқа зерттеушілерге бар зерттеулерді құруға және зерттеу саласындағы білімді ілгерілетуге мүмкіндік береді [2].

Search Based Learning оқушыларды жылдамдатады. Ол оларға ақиқаттың біртұтас көзін береді, олар іздегендерін дәл табу үшін тез іздей алады. Әртүрлі веб сайттарды қараудан гөрі, олар өздерінің Bramble кітапханасына тура барады. Дербестендірілген автотолтыру оларды іздеуді жеңілдетуге көмектеседі. Олар көргісі келетін нәтижені таңдайды және секунд ішінде білімдерін қайта жаңғыртады [3].

Зерттеу дағдыларын дамытуға негізделген оқыту – оқушы оқу процесін өзі басқаратын оқыту әдісінің бір түрі. Бұл тәсілде оқушыларға сұрақтар қою,

тақырыптарды зерттеу, сондай-ақ зерттеу, эксперимент және ынтымақтастық арқылы жауап іздеу ұсынылады. Мұғалімнің рөлі өзі жауаптарды беруден гөрі, оқу процесін басшылыққа алу және жеңілдету болып табылады.

Зерттеу дағдыларын дамытуға негізделген оқытудың басты артықшылықтарының бірі ол сыни ойлау дағдыларын, шығармашылықты, проблемаларды шешу қабілеттерін дамытуға көмектесе алады. Анықтау процесімен айналыса отырып, оқушылар ақпаратты талдауды, дәлелдерді бағалауды, сондай-ақ өз бақылаулары мен тәжірибелері негізінде қорытынды жасауды үйренеді. Сонымен қатар, зерттеу дағдыларын дамытуға негізделген оқыту өте тиімді және қызықты болуы мүмкін, өйткені оқушыларға өз мүмкіндіктерін көрсетуге және сұрақтарын қою ұсынылады. Дегенмен, анықтауға негізделген оқытудың кейбір әлеуетті кемшіліктері де бар. Ол зерттеу дағдыларын дамытуға негізделген оқыту оқушылардың өзара іс-қимылы мен өзін-өзі бағыттаудың жоғары деңгейін талап етеді, бұл кейбір сынып жағдайларында қол жеткізу қиынға соғуы мүмкін [4].

Білім алушыларға құндылықты түсінуге көмектесіңіз:

Сабақтың бірінші күнінде құндылықты белгілеу және оны курс бойы жалғастыру маңызды. Органикалық химия жағдайында атап өтетін бірнеше негізгі жайттар бар.

1) Ең бастысы, сабақтың соңында мәселелерді шешуге және сыни ойлауды қалыптастыруға уақыт бөлу қажет. Бірде-бір білім алушы бұл дағдыларды өмір бойы қажет екендігімен дауласа алмайды.

2) Биохимия сияқты мамандықтарда табысты болуы үшін органикалық химия саласында берік негіз қажет болуы мүмкін.

3) Кейбір мамандықтар (және олармен байланысты білім), соның ішінде медицина, студенттер органикалық химияны түсінеді деп болжайды.

4) Ақырында, бұл студенттерге күнделікті өмірдегі органикалық химияның өзектілігін бағалауға көмектеседі. Мысалы, ДНҚ сияқты биомолекулаларды сипаттау, қазіргі заманғы дисплейлерде қолданылатын органикалық жарықдиодты технология (OLED), киіміміздегі маталар мен бояғыштар, дәрі-дәрмектер.

Зерттеу дағдылары ақпаратты жүйелі және тиімді жинауға, бағалауға және пайдалануға бағытталған бірқатар қабілеттерді қамтиды.

Зерттеу дағдыларын қалыптастыру бірнеше кезеңдерден тұрады:

1. Зерттеу дағдыларын анықтау:

– Зерттеу дағдыларының негізгі компоненттерін түсіну. Академиялық, кәсіби және жеке салалардағы маңыздылығы.

2. Ақпаратты тиімді жинау:

– Онлайн-дерекқорларды, кітапханаларды және сенімді дереккөздерді пайдалану. Нақты нәтижелер алу үшін іздеу сұрауларын нақтылау.

3. Сыни оқу және талдау:

– Ақпаратты сыни тұрғыдан бағалау қабілетін дамыту. Ақпарат көздерімен жұмыс жасағанда, дереккөздердің сенімділігін бағалау.

4. Жазбаларды жазу әдістері:

- Оңай іздеу үшін ақпаратты жүйелеу және синтездеу.
- Ақпаратты жинау мен жүйелеудің тиімді әдістерін әзірлеу.
- Қысқаша және өзекті түйіндемелер жасау.

5. Әдебиетке шолу:

- Әдебиеттерге кешенді шолу жасау.
- Қолданыстағы зерттеулердегі олқылықтарды анықтау және жаңа идеялар енгізу.

6. Дәйексөздер мен сілтемелер:

- Әр түрлі дәйексөз стильдерін түсіну (APA, MLA, Chicago).
- Плагиаттан аулақ болу және түпнұсқа авторларын көрсету.

7. Деректерді жинау және талдау:

- Зерттеудің сандық және сапалық әдістерін қолдану.
- Деректерді жинау кезінде этикалық нормаларды қамтамасыз ету.

8. Тиімді байланыс:

- Зерттеу нәтижелерін нақты және дәйекті түрде құрылымдау.
- Әр түрлі аудиторияға байланысты бейімдеу.

9. Жаңа ақпараттардан хабардар болыңыз:

- Осы саладағы жетістіктерден хабардар болу.
- Үздіксіз оқу және өзгеретін ақпаратқа бейімделу.
- Ғылыми журналдарды, конференцияларды және кәсіби бағдарламаларды пайдалану.
- Сауалнамалар, сұхбаттар және эксперименттерді қоса алғанда, әртүрлі әдістерді қолдану.

10. Зерттеу арқылы мәселелерді шешу:

- Нақты мәселелерді шешу үшін зерттеу дағдыларын қолдану.
- Ғылыми негізделген тәсілдер негізінде инновациялық шешімдерді әзірлеу.

11. Этикалық талаптар:

- Зерттеу субъектілерінің құпиялылығы мен жеке өміріне қол сұғылмаушылықты сақтау.

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың қарқынды дамуы бүгінгі жастарды тиімді компьютерлік және интернет дағдыларымен жабдықталған «цифрлық азаматтарға» айналдырды.

Соңғы жылдары көптеген зерттеулерде пәндер мен білім деңгейлері бойынша оқушылардың проблемаларды шешу дағдыларын өсіру үшін білім беру технологияларының әртүрлі нысандары қолданылды. Шолудың бірнеше зерттеулері олардың назарын проблемаларды шешу қабілеттерін арттыру үшін технологиялық құралдарды пайдалануға бағыттады. Бұл процесс оқушылардың шығармашылық мүмкіндіктерін арттыра отырып, олардың сыни ойлау және проблемаларды шешу дағдыларын кеңейтеді [5] Нақтырақ айтсақ, технологиялық құралдарды, жұмыс істейтін нұсқаулық жобалау стратегияларын, проблемаларды шешу дағдыларына әсер етуге қатысты қорытындыларды талдайтын жүйелі шолу неғұрлым кең және алуан түрлі салаларда зерттеушілер мен практиктер үшін құнды мағлұматтар мен

анықтамалар беруге мүмкіндік береді. Сондықтан зерттеудің мынадай сұрақтары іздестірілді:

Проблемаларды шешу дағдыларын ілгерілету үшін білім берудің технологиялық құралдары қандай және қалай қолданылады?

Проблемаларды шешу дағдыларын ілгерілету үшін білім беру технологияларын қолдануда қандай нұсқаулық стратегиялар қолданылады?

Білім беру технологиясын қолдану оқушылардың проблемаларды шешу дағдыларын дамытуға қандай әсер етеді?

Зерттеу дағдыларын қалыптастыруға қолданылатын білім беру ресурстары.

Биология және химия онлайн ноталары (BACON) – органикалық химия бойынша қысқаша жазбаша оқулықтар ұсынатын онлайн-сайт. Оқулықтар органикалық химиядағы ортақ тақырыптарды медицинамен, күнделікті өмірдің басқа да аспектілерімен, тіпті поп-мәдениетпен байланыстырады. BACON бүкіл әлемде қолданылады және бүгінгі күнге дейін 50 мыңға жуық студент қолданып келеді.

Backside Attack – органикалық химияны көңілді, ойын типтес ортада үйрететін тегін iOS смартфон қосымшасы. Ойын бимолекулярлық алмастыру реакциясына баса назар аударады, ол сондай-ақ көптеген іргелі органикалық химия ұғымдарын оқыту құралын ұсынады.

QR Chem – ақыр соңында оқушыларға өз смартфондарында үш өлшемді химиялық құрылымдармен өзара әрекеттесуге мүмкіндік беретін тегін онлайн оқыту ресурсы.

RS Chemistry студенттерге органикалық молекулалардың стереоцентрлерін тағайындау шеберлігін үйрену және тәжірибеден өткізу үшін тегін онлайн-форум өткізуді қамтамасыз етеді [5].

Технологиялық құралдарды пайдалану.

Зерттеу барысында қаралған зерттеулер бойынша проблемаларды шешу дағдыларын арттыру үшін қолданылатын барлығы 20 технологиялық құрал анықталды, бұл ретте кейбір зерттеулер бірнеше құралдарды пайдалана отырып жүргізіледі. Зерттеулерде қолданылатын құралдардың функцияларын зерттегеннен кейін кейбір құралдардың бірнеше функцияға ие екені анықталды. Нәтижесінде біз құралдарды топтастық [6].

Технологияның заманауи дәуірінің арқасында дәрістерге суреттер мен бейнелер сияқты көрнекі құралдарды қосу оңай. Менің жағдайда, мен дәстүрлі бор немесе ақ тақта жазу стилімді толықтыру үшін осындай заттарды үнемі қолданамын.

Сауалнама жүйесі арқылы сыныпта сұрақтар қою арқылы оқушылардың сабаққа қатысуын және оқушылардың оқитыны немесе оқымағаны туралы нақты уақыт режимінде баға жетпес кері байланыс алуға болады.

Қорытынды.

Зерттеу дағдыларын меңгеру – бұл адамдарға өз салаларына мағыналы үлес қосуға мүмкіндік беретін өмір бойғы саяхат. Осы дағдыларды шындай отырып, адам тәжірибелі зерттеушіге ғана емес, сонымен қатар біздің

ақпараттық әлеміміздің күрделілігін бағдарлай алатын сыни ойлайтын адамға айналады. Есіңізде болсын, зерттеу тек процесс емес; Бұл білімге, инновацияға негізделген шешімдер қабылдауға есік ашатын дағдылар жиынтығы. Органикалық химия жағдайында курстан өтетін көптеген студенттер денсаулыққа байланысты мамандықтарға қызығушылық танытып, өмірлік маңызды препараттарды ашу мен дайындауда органикалық химияның маңызды рөл атқаратынын жоғары бағалайды.

Бұл шолуда технологиялық құралдарды қолдану тәртібі, оларды іске асыруда қолданылатын тәсілдер, сондай-ақ формальды білім беру параметрлері шеңберінде проблемаларды шешу дағдыларын жетілдіру мәселелері зерттелді.

Ең бастысы, оқытудың барлығы оқушыларға қатысты екенін есте сақтаңыздар. Біз оларға қолдау көрсетуге, сыныппен байланысын қалыптастыруға, сондай-ақ таңғажайып істер жасауға мүмкіндік беруге тиіспіз.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Robert J. Ouellette, J. David Rawn, in *Organic Chemistry* (Second Edition), 2018, Academic Press. DOI <https://doi.org/10.1016/C2016-0-04004-4>.

2 *How to Structure Your Research Thesis: A Complete Guide*, by Research Scholar, 2023. <https://researchscholar.net/how-to-structure-your-research-thesis-a-complete-guide/>.

3 *Unlock the Full Value of Tutoring with Search Based Learning* by Will Chambers on 24th February, 2020. *Unlock the Full Value of Tutoring with Search Based Learning* | Bramble.

4 Alobaidi A.H. (2018). Problem based learning (PBL) in *Organic Chemistry*. *International Journal of Medical Sciences*, 1, 64-69.

5 Neil K. Garg, How organic chemistry became one of UCLA's most popular classes, *Journal of Biological Chemistry*, Volume 294, Issue 46, 2019, <https://doi.org/10.1074/jbc.AW119.008141>.

6 Dan Lu, Ya-Nan Xie, The application of educational technology to develop problem-solving skills: A systematic review, *Thinking Skills and Creativity*, Volume 51, 2024. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101454>.

ҒТАМР 55.30.03

РОБОТОТЕХНИКА САЛАСЫНДАҒЫ ВИРТУАЛДЫ ЗЕРТХАНАЛАРДЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ

М.А. Казбаганбетова

Магистрант, Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ.

Мақалада виртуалды зертханалардың робототехника саласындағы оқыту мен зерттеудің тиімділігіне әсері қарастырылады. Робототехника заманауи оқыту мен зерттеу әдістеріне қол жеткізуді қажет ететін ең қарқынды дамып келе жатқан салалардың бірі болып қала береді. Мақалада виртуалды зертханаларды жасөспірімдерді оқыту құралы, оларды практикалық жұмыстарға тарту, сондай-ақ робототехника саласындағы зерттеулер жүргізу құралы ретінде пайдалану тиімділігі қарастырылады. Виртуалды зертханаларды пайдалану тиімділігін бағалау әдістері және олардың оқытудың сәттілігіне және теориялық тұжырымдамаларды түсінуге әсері де қарастырылады.

Зерттеу нәтижелері виртуалды зертханалар теориялық тұжырымдамаларды тереңірек түсінуге, робототехника саласындағы зерттеулерді практикалық қолдану дағдыларын жақсартуға, сондай-ақ дәстүрлі зертханаларда қымбат немесе қол жетімді емес озық технологияларға қол жеткізуге мүмкіндік беретінін көрсетеді. Мақала робототехника саласындағы оқыту мен зерттеу контекстіндегі виртуалды зертханалардың маңыздылығын атап көрсетеді.

Түйін сөздер: робототехника, виртуалды зертханалар, модельдеу, бағдарламалау негіздері, роботтық жүйелер, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, цифрландыру.

Мектептегі робототехника – балаларды жоғары технологияларға толы заманауи өмірге дайындаудың тамаша тәсілі. Осы пән бойынша алынған білім өскелең ұрпақ үшін көптеген мүмкіндіктер ашады. Виртуалды редакторлар мен тренажерлерді пайдалану баланың техникалық дағдысын жетілдіруге және роботты модельдеуге ерте мектеп жасынан-ақ қол жеткізуге мүмкіндік береді. Робототехника сабақтары балаларды сыни және логикалық шапшаң ойлауға, мәселелерді шешуге және бірлесіп жұмыс істеуге, сондай-ақ инженерия мен информатикаға тартады. Мектептегі робототехника оқушыларды ХХІ ғасырдың технологияларымен таныстырады, дамуға ықпал етеді, олардың қарым-қатынас қабілеттерін дамытады, өзара әрекеттесу дағдыларын, тәуелсіздігін дамытады, шешім қабылдау, олардың шығармашылық әлеуетін ашады. Оқушылар бір

нәрсені өз бетінше жасағанда немесе ойлап тапқанда жақсырақ түсінеді. Сабактар мен іс-шараларды өткізу кезінде робототехника бұл фактіні ескеріп қана қоймай, іс жүзінде де қолданады.

Қазіргі уақытта қоғамға білім беру мақсаттарын өз бетінше қоюға, оларды жүзеге асыру жолдарын жобалауға, олардың жетістіктерін бақылауға және бағалауға, әртүрлі ақпарат көздерімен жұмыс істеуге және осы негізде өз пікірін, пайымдауын, бағасын тұжырымдауға қабілетті адам қажет. Соған сәйкес, білім берудің тез өзгеретін ландшафтында технологиялар мен инновациялық педагогикалық тәсілдердің интеграциясы өте маңызды. Біз робототехниканың әртүрлі салалардағы маңыздылығының артып келе жатқанына куә болғандықтан, оқушыларға робототехника мен бағдарламалау негіздерін ерте жастан үйрету қажеттілігінің бар екенін ескереміз. Дегенмен, мектеп жағдайында робототехниканы оқыту қымбат және ресурстарды қажет ететін физикалық роботтарды пайдалану қажеттілігіне байланысты қиын болуы мүмкін. Бұл мектеп информатикасындағы виртуалды зертханалардың қажеттілігінің маңыздылығын көрсетеді. Виртуалды орта мүмкіндіктерін пайдалана отырып, оқытушылар балаларға физикалық ресурстарға шектеусіз робототехника әлеміне еруге мүмкіндік беретін қызықты және интерактивті оқу тәжірибесін ұсына алады [1].

Мектеп информатикасы контекстінде робототехниканы оқыту үшін виртуалды зертханаларды құру балалардың робототехника принциптері, бағдарламалау және проблемаларды шешу дағдылары туралы түсінігін жақсарту алатын құнды білім беру тәсілі болып табылады. Көптеген нәтижелер виртуалды зертханалардың балаларға эксперименттер жасау және олардың сыни ойлау дағдыларын жақсарту үшін интерактивті, практикалық және қауіпсіз ортаны қамтамасыз ету арқылы робототехниканы оқыту тәжірибесін жақсартуға үлкен әлеуеті бар екенін көрсетті. Бұл зерттеу талқыланатын әдістеме виртуалды зертханаларды құру арқылы робототехниканы информатика бойынша оқу бағдарламаларына біріктіру кезінде оқытушыларға пайдалы болады деген қорытындыға келеді [2].

Виртуалды зертхананың негізгі мақсаты – робототехниканы өнеркәсіптік құрал ретінде ғана емес, сонымен қатар шығармашылық және интеллектуалды пән ретінде ұсына отырып, балаларда робототехника саласындағы практикалық түсінік пен білімді дамыту. Физикалық қатысуды қажет етпестен компьютерлік бағдарламалық жасақтама мен аппараттық құралдардың тіркесімін қолдана отырып, осы виртуалды робот зертханаларын құру және енгізу оқу процесі болып табылады.

Қазіргі білім беруді цифрландыру жағдайында білім беру мекемесінің мұғалімі ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгеріп қана қоймай, сонымен қатар ақыл-ой қызметі мен танымдық белсенділікті дамытуға ықпал ететін эвристика туралы түсініктерін қалыптастыру мақсатында мектеп жасына дейінгі балаларды оқыту үшін жаңа технологияларды қолдануы керек. Осындай технологиялардың бірі – оқытушылардың практикалық жұмысында пайдалы бейнелеу технологиясы [3]. Виртуалды зертханаларды құру балаларға

виртуалды ортада практикалық тапсырмалар мен эксперименттерді орындауға бірегей мүмкіндік береді, бұл әсіресе физикалық роботтарға қол жетімділікті шектеуге болатын робототехниканы оқытуда пайдалы болуы мүмкін. Роботтар мен қоршаған ортаны модельдеу виртуалды робототехника зертханаларын құрудың маңызды бөлігі болып табылады. Виртуалды зертханаларды тиімді пайдалану үшін мұғалімдердің жеткілікті ресурстары мен қолдауы болуы маңызды. Бұған оқу материалдары, дайын сабақтар мен тапсырмалар, техникалық қолдау және тәжірибе алмасу үшін мұғалімдер мен сарапшылар қауымдастығына қол жетімділік кіруі мүмкін.

Робототехниканың виртуалды зертханаларын құру педагогикалық және техникалық дағдыларды біріктіруді қажет етеді. Осы саладағы қызықты жобаларды V-REP, WeDo, Webots немесе ROS сияқты әртүрлі платформаларда жүзеге асыруға болады. Бұл платформалар модельдеу, бағдарламалау және визуализация мүмкіндіктерін ұсынады, бұл оларды виртуалды зертханаларды құрудың пайдалы құралы етеді. Бұл кезеңдер мектеп информатикасында робототехника саласында виртуалды зертханалар құрудың жалпы әдістемесін ұсынады [4].

Мектеп информатикасының «Робототехника» бөлімінде виртуалды зертханалар құру оқу процесін едәуір байыта алатын оқытудың маңызды және өзекті әдісі болып табылады. Виртуалды зертханалар оқушыларға сыныптан шықпай-ақ роботтық жүйелермен практикалық тәжірибе алуға мүмкіндік береді және сонымен бірге ақша, уақыт және кеңістік сияқты мектеп ресурстарын үнемдейді.

Жалпы, робототехниканың виртуалды зертханалары оқушыларға берілген пәндік салада тәжірибе жасауға, оқуға және қолдануға мүмкіндік беретін тиімді оқыту құралы болып табылады. Олар ғылым мен техникаға деген қызығушылықты оятады, шығармашылық ойлауды дамытады және оқушылардың практикалық дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді. Виртуалды зертханаларды дұрыс ұйымдастыру және пайдалану арқылы оқушылар жоғары деңгейлі білім алады және робототехника саласындағы болашақ технологиялық қиындықтар мен мансапқа дайындалады [5].

Нақты әлем сценарийлеріне еліктей отырып, виртуалды зертханалар балаларға эксперимент жасауға, гипотезаларды тексеруге және нәтижелерді қауіпсіз және бақыланатын ортада бақылауға мүмкіндік береді. Бұл практикалық тәсіл балаларға робототехника саласында маңызды практикалық тәжірибе мен мәселелерді шешу дағдыларын алуға көмектеседі [6] Теориялық тұжырымдамаларды практикалық мысалдармен байланыстыра отырып, балалар үйренгендерінің өзектілігін түсіне алады. Бұл сәйкестік балаларды ынталандырады және оларға робототехника саласындағы әлеуетті мансаптық мүмкіндіктерді көруге көмектеседі.

Қорытындылай келе, робототехникаға баса назар аудара отырып, мектеп информатикасы бөлімінде виртуалды зертханаларды құрудың әдіснамалық аспектілері оқушыларға бағытталған тәсілдердің, модельдеудің және нақты әлемге сәйкестіктің маңыздылығын көрсетеді. Оқушылар виртуалды

зертханаларды оқу бағдарламасына қосу арқылы практикалық дағдыларды, сыни ойлау қабілеттерін және робототехника тұжырымдамаларын тереңірек түсінуді дамыта алады. Дегенмен, виртуалды зертханаларды сәтті енгізу технологиялық шектеулерді мұқият ескеруді және оқытушыларды дайындауды талап етеді. ХХІ ғасыр – робототехниканың заманы. Экономикамызды ілгерілету үшін осы салаға терең ден қоюымыз керек.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Захарова И.Г. білім берудегі ақпараттық технологиялар: оқу құралы. – М.: Академия, 2003. – 183 б.

2 Негізгі информатика курсында робототехника элементтерін зерттеу. URL: <http://festival.1september.ru/articles/623491/>.

3 Свистун И.В. «Информатика және АКТ» пәнін оқытуда Lego технологияларын қолданудың жүйелік тәсілі. URL: www.uni-altai.ru/info/journal/vestnik/6020-nomer-1-2011.html.

4 Скафа Е.И. Мектепке дейінгі білім берудің болашақ педагогтарын визуализациялау технологиясын оқыту // Педагогикалық информатика. – 2023. – № 1. – С. 155-164.

5 Иофе К.Д., Ярмолинский Л.М. Мектепте инженерлік ойлауды қалыптастыру // «Жаңа мектепке арналған ақпараттық технологиялар» Бүкілресейлік конференция шеңберіндегі семинардың мақалалар жинағы. – Санкт-Петербург: NITZ art LLC, 2019. – 75-78 б.

6 Михликова О.В. (2023). Мектептегі робототехника. URL: https://repo.kspi.kz/bitstream/handle/123456789/6357/alt-chtenia-17-02-2023-1_841-843.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

ГРНТИ 14.15.01

РОЛЬ ШКОЛЫ И СОТРУДНИЧЕСТВА СЕМЬИ В НРАВСТВЕННОМ ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ

Г.Ж. Махмудова

Заместитель директора по воспитательной работе КГУ «ОШ №39», г.Уральск

Понимание Родины у школьников тесно связано с конкретными представлениями о том, что им близко и дорого. Научить чувствовать красоту родной земли, красоту человека, живущего на этой земле, воспитать любовь к родным местам, ко всему, что окружает ребенка с детства, – одна из главных задач педагога.

Ключевые слова: школа для родителей, нравственно-духовные ценности, взаимодействие с семьей, повышение культуры родителей.

Школьный возраст – это важнейший период становления личности, когда закладываются предпосылки гражданских качеств, развиваются представления о человеке, обществе, культуре. Очень важно привить детям чувство любви и привязанности к природным и культурным ценностям родного края, так как именно на этой основе воспитывается патриотизм.

Формирование любви к Родине через любовь к природе родного края – одно из средств воспитания патриота. Чувство патриотизма так многогранно по своему содержанию, что не может быть определено несколькими словами. Оно формируется постепенно в процессе накопления знаний и представлений об окружающем мире, вырастает из любви к близким, родным местам.

Под патриотическим воспитанием педагоги понимают взаимодействие взрослого и детей в совместной деятельности и общении, которое направлено на раскрытие и формирование в ребенке общечеловеческих нравственных качеств личности, приобщение к истокам национальной культуры, природе родного края, воспитание эмоционально-действенного отношения, чувства сопричастности, привязанности к окружающему.

Исходя из этого, целью воспитания патриотизма у детей школьного возраста является формирование у них потребности совершать добрые дела и поступки, чувства сопричастности к окружающему и развитие таких качеств, как сострадание, сочувствие, находчивость, любознательность во взаимодействии с родной природой.

Воспитание нового человека, уровень его сознания, который соответствует современным требованиям – одна из важнейших задач, стоящих

перед нашим обществом. И, бесспорно, любые качества и свойства приобретают разный характер в зависимости от того, в системе каких нравственных отношениях они формируются, и на достижение каких духовных ценностей направлены.

Педагогическая организованная практическая деятельность ребенка, окрашенная положительными чувствами, имеющая собственную направленность и осознанный характер – основы нравственного, физического и социального воспитания.

В Конвенции ООН записано: образование должно быть нацелено на максимальное развитие личности. Ребенок способен успешно развиваться, сохранять здоровье только при условии психологического комфорта, эмоционального благополучия, а это в большей степени зависит от нас, педагогов, чья деятельность должна быть направлена на обеспечение и защиту прав детей.

Именно через образование и воспитание мы должны возродить в нашем обществе нравственно-духовные ценности, чтобы каждый человек мог в нашем мире реализовать заложенные в нем от рождения способности, и тем самым принести пользу не только нашему государству, но и всем людям на земле.

Мы в ответе за своих детей и соблюдение их прав должно быть сопряжено с формированием высокой духовности и нравственности, ведь нравственность является основой человеческих отношений, жизни человека в обществе.

Между тем, современная наука располагает многочисленными данными, свидетельствующими о том, что без ущерба для развития личности ребёнка невозможно отказаться от семейного воспитания, поскольку его сила и действенность несравнимы ни с каким, даже очень квалифицированным воспитанием в детском саду или школе.

На каких основах должны строиться отношения воспитателя, учителя и семьи, чтобы воспитание детей было успешным и помогало совершенствованию личности ребенка во всей ее полноте? На этот вопрос можно найти ответ в словах В.А. Сухомлинского: «Как можно меньше вызовов в школу матерей и отцов для моральных нотаций детям, для устрашения сыновей отцовской «сильной рукой», – и как можно больше такого духовного общения детей с родителями, которое приносит радость матерям и отцам. Все, что у ребенка в голове, в душе, в тетради, дневнике, – все это мы должны рассматривать с точки зрения взаимоотношений детей и родителей, и совершенно недопустимо, чтобы ребенок приносил матери и отцу одни огорчения – это уродливое воспитание».

Педагог, работающий с коллективом детей, должен хорошо представлять себе формирующую роль семьи и зависимость этой роли от ценностных ориентаций ее членов. Владение такой информацией позволяет предвидеть, как отношения в семье могут повлиять на личностное развитие ребенка, его характер, поведенческие реакции.

Учитывая все эти факторы, педагогу и следует выбирать направления и формы работы с родителями.

Безусловно, важную роль в становлении образования и воспитания поколения играет семья. От нашей совместной работы зависит дальнейшее развитие ребенка.

На каких же основах должны строиться отношения учителя и семьи, чтобы воспитание детей было успешным и помогало совершенствованию личности ребенка во всей ее полноте?

Взаимодействие с семьей, повышение культуры родителей остается важным вопросом на повестке дня, потому что родители – первые воспитатели и учителя ребенка.

Именно, в семье закладываются основы нравственности человека, раскрывается внутренний мир и индивидуальные качества личности.

С 2022 года на базе КГУ «ОШ №39» города Уральска ЗКО работает «Школа для родителей».

Радуется, что в проведении заседаний «Школы» принимают активное участие руководители организаций образования, педагоги-психологи, родительская общественность, отдел образования города Уральска, областная газета «Приуралье».

Дети – это наше будущее! И только активная двусторонняя связь повысит педагогическую культуру родителей, разовьет интерес детей к познанию окружающего мира, поможет вырасти им достойными гражданами своей Родины – Республики Казахстан.

Цели школы для родителей – это установление сотрудничества организаций образования и семьи в вопросах воспитания детей; повышение уровня грамотности родителей в сфере нравственно-духовного воспитания детей; снижение риска социального сиротства; укрепление межструктурного взаимодействия.

Целевая группа – это семьи, проживающие в микрорайоне школы, а участниками являются родители, педагоги, психологи.

Этапы работы с семьей – подписание двухстороннего соглашения с семьей; где обозначены задачи и направления взаимодействия; привлечение внешних партнеров для оказания целевой поддержки; совместная работа по реализации содержания Школы, основанная на индивидуальных потребностях.

Основными принципами деятельности Школы, которыми мы руководствуемся – это добровольность, компетентность, соблюдение этики.

В программу Школы включены:

1 блок – аналитический. (анкетирование, тестирование).

2 блок – информационный (оформление стендов, газет и т. д.).

3 блок – практические формы работы: тренинги, дискуссии, практикумы, индивидуальные, консультации. и др.).

4 блок – досуговый. (совместные мероприятия).

Ожидаемые результаты школы: повышение уровня педагогической компетентности родителей; укрепление партнерских отношений между

общественными институтами; создание условий для успешной социализации детей, их нравственно-духовного развития.

В результате проведения заседаний «Школы» родители получили новую информацию о влиянии семьи на развитие детей.

Цели и задачи «Школы» достигнуты, родители повысили уровень своей осведомленности о предмете «Самопознание», о его влиянии на нравственно-духовное развитие детей, а также была создана база для развития и гармонизации отношений между членами семьи, принятия идеи сотрудничества и взаимопонимания.

Использование разнообразных форм работы с семьей по формированию у детей «нравственной школы отношений» упражнения, включение в заседания работы «Школы» таких вопросов как «Стиль семейного воспитания и его влияние на развитие ребенка», «Построим будущее вместе!», «Семейное воспитание как фактор устойчивого развития Казахстана!» и другие позволили провести с педагогам целенаправленную работу с родителями по развитию и закреплению нравственных представлений у детей с общечеловеческих позиций добра, любви и милосердия. По завершению заседаний «Школы для родителей» 100% из них высказали желание дальнейшего участия в подобных совместных занятиях.

Немаловажным является тот факт, что «Школу» могут посещать родители учащихся, не только посещающих КГУ «ОШ №39», но и родителей школьников, проживающих в микрорайоне школы.

Родители отмечают, что в процессе работы «Школы» удалось организовать совместную деятельность педагогов, обучающихся и их родителей, направленную на сотрудничество, взаимовыручку, тесное содействие, толерантность, и пожелание продолжать подобное сотрудничество в дальнейшем.

Я считаю, что в результате работы «Школы для родителей» мы обязательно добьемся повышение уровня педагогической компетентности родителей; укрепления партнерских отношений между общественными институтами; создания условий для успешной социализации детей, их нравственно-духовного развития.

На мой взгляд, самая мудрая педагогика, и семейная, и дошкольная, побуждает в ребенке самостоятельность, учит его принимать решения, отвечать за свои действия. Это стержень, на котором будут крепиться все остальные черты личности.

Ведь счастливые дети – это надежная страна!

Литература

- 1 Амонашвили Ш.А. Основы гуманной педагогики. Как любить детей. – М.: Амрита, 2012 – 215 с.
- 2 Варга А.Я. Системная семейная психотерапия. Краткий лекционный курс. – СПб.: Речь, 2001. – 144 с.

3 Мукажанова Р.А., Омарова Г.А. Общечеловеческие ценности (5-11 класс): методическое пособие для учителя. – Алматы: ННПООЦ «Бөбек», 2014. – 128 с.

4 Принципы семейного воспитания. URL: <http://www.libpsyh.ru/?Article=121>.

5 Хоменко И.А. К вопросу об определении понятия «семейное воспитание» // Ученые записки Санкт-Петербургского государственного института психологии и социальной работы. Вып.1 2012. Том 17. – С.88-93.

6 Черкасова О.В. Современная семья. Проблемы и перспективы развития. Учебное пособие. СамГУ, 2000. – 72 с.

ГРНТИ 14.29.21

ТЕЛЕСНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ МЕТОДИКИ КАК ОДИН ИЗ ИННОВАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ К РАБОТЕ ПО ФОРМИРОВАНИЮ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ДЕТЕЙ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

О.Л. Ким

КГУ «Кабинет психолого-педагогической коррекции Ауэзовского района» Управления образования, г.Алматы

В данной статье рассматриваются вопросы использования инновационных технологий в работе логопеда по формированию коммуникативной компетенции детей с интеллектуальными нарушениями. Развитие этой способности начинается с формирования необходимого для реализации целей общения уровня культуры речи, обеспечивающего развитие важнейших коммуникативно-речевых умений, составляющих основу коммуникативной компетенции, под которой подразумевается умение человека организовать свою речевую деятельность языковыми средствами и способами, адекватными ситуациям общения.

Ключевые слова: речь, мышление, телесно-ориентированные методики, регуляция поведения.

Социальный статус человека, его принадлежность к культуре в целом проявляются, прежде всего, в умении эффективно общаться в процессе жизнедеятельности.

Готовность к эффективному коммуникативному взаимодействию человека с людьми в настоящее время является необходимым условием развития личности уже в период дошкольного детства. Коммуникативные умения обеспечивает необходимую социально-психологическую адаптацию ребёнка в окружающем – его мире. Умения вступать в контакты с другими людьми, устанавливать взаимоотношения с ними, регулировать своё поведение во многом определяют в современном обществе будущий социальный статус ребёнка.

Анализ литературы по данному вопросу показывает, что под коммуникативной компетенцией ряд исследователей (Н.А. Виноградова,

Н.В.Микляева) понимают определённый уровень развития умений и навыков общаться и устанавливать контакты со сверстниками и взрослыми. Коммуникативная компетенция – один из наиболее социально обусловленных видов способностей, которые проявляются в умении воспринимать людей, давать им оценку, добиваться взаимопонимания, оказывать влияние на окружающих, строить своё поведение согласно требованиям, предписаниям и ожиданиям соответствующего поведения, при котором сам человек может быть понят и принят другими. Таким образом, под коммуникативной компетенцией мы понимаем совокупность индивидуальных качеств личности, которые способствуют установлению социальных и межличностных взаимосвязей, обмен информацией, основанные на вежливости и тактичности. Практически во всех научных исследованиях указывается на то, что общение – это сложный многогранный процесс, выступающий как средство передачи форм культуры, общественного опыта, языка, речи. Таким образом, именно речь, выступая в своем функциональном предназначении как средство познания и общения, служит важнейшим инструментом развития детей. Личность ребенка с интеллектуальными нарушениями формируется в деятельности и общении с другими людьми, и сама определяет характер протекания этих процессов. Речь имеет огромное значение для формирования психических процессов и всей личности ребенка, становления мышления и воли, поэтому развитие вербальной коммуникации у таких детей является одной из актуальных проблем специального образования.

Несовершенство умений, связанных с использованием речи как средства общения, является характерной особенностью детей с интеллектуальными нарушениями (О.К. Агавелян, Р.И. Лалаева, В.Г. Петрова, Е.И. Разуван и др.) [3]. Это объясняется, с одной стороны, феноменологией умственной отсталости, а с другой – низким уровнем сформированности коммуникативных умений данной категории. В связи с этим возникают сложности в организации свободного общения, затруднения в развитии речемыслительной и познавательной деятельности, в осуществлении процесса социализации детей с нарушением интеллектуального развития.

Как известно, более 80% информации в процессе общения передается невербальным способом. А у ребенка «живой язык» спонтанных движений и жестов гораздо в большей степени отражает характер его коммуникации и появляется задолго до отчетливых речевых навыков. Поэтому включение телесно-ориентированных техник существенно расширяет их возможности. Отсюда вытекает проблемное поле нашего исследования, которое заключается в том, что своевременная коррекция речевых расстройств является необходимым условием формирования коммуникативной компетенции и психологической адаптации детей с интеллектуальными нарушениями к новым социальным условиям. Практика работы в условиях кабинета коррекции показывает, что именно логопедические занятия призваны помочь преодолеть имеющиеся трудности, которые мешают детям успешно овладеть коммуникативными навыками. Коррекция недостатков речи требует

систематических занятий, отнимает много сил и времени у детей. Отсюда снижение познавательного интереса, нежелание посещать дополнительные занятия, повышение утомляемости. Чтобы заинтересовать детей, сделать их обучение осознанным, нужны нестандартные подходы, построение индивидуальных программ коррекции, новые техники и технологии. Подача материала на логопедическом занятии должна быть другой, более индивидуализированной и нетрадиционной.

В условиях кабинета коррекции мною используются следующие инновационные технологии в работе по формированию коммуникативной компетенции детей с интеллектуальными нарушениями:

- арт-терапевтические методики: музыкотерапия, сказкотерапия, песочная терапия, изотерапия и пр.;
- игровые технологии;
- телесно-ориентированные техники;
- цветотерапия;
- ароматерапия;
- пальчиковая гимнастика;
- информационно-компьютерные технологии (ИКТ);
- мнемотехника;
- локальная гипер– и гипотермия или криотерапия и др.

Хотелось бы особое внимание уделить работе по использованию телесно-ориентированных техник.

На сегодняшний день все существующие теории развития высших психических функций в онтогенезе (Ж. Пиаже, Л.С. Выготский и др.) признают базовую роль сенсомоторного развития в дальнейшем формировании когнитивных способностей. Изучение развития двигательной функции в онтогенезе ведется различными науками с учетом специфики каждой из научных дисциплин. Известно, что у детей с интеллектуальными нарушениями, наблюдается в разной степени выраженная общая моторная недостаточность, нарушение координации речи с движением, а также отклонения в развитии тонких движений пальцев рук. В связи с этим в системе работы по их обучению и воспитанию мною предусматриваются коррекционно-воспитательные мероприятия в данном направлении на всех этапах коррекционного обучения, так как они решают задачи развития речи, мышления и психофизических функций, которые в свою очередь являются мощным средством повышения работоспособности коры головного мозга.

В своей практике использую игры, приемы и упражнения таких современных телесно-ориентированных методик как: мозжечковая стимуляция, сенсомоторная коррекция, образовательная кинезиология. Использование этих технологий в логопедической работе помогает логопеду быстрее и качественнее осуществлять исправление и закрепление у детей правильных речевых навыков, способствует снятию нервно-психического напряжения и коррекции психоэмоциональной сферы, добиваться стойкой положительной

динамики у детей с интеллектуальными нарушениями, сопряженными речевыми особенностями.

Телесно-ориентированные методики выстраиваю таким образом, что как будто ребёнка «возвращаю» к самому раннему детству. На занятиях система восприятия и движения выстраивается заново, компенсируя тем самым возможные нарушения. Не только мозг управляет движениями, но и через движения можно развивать мозг. Такая методика осуществляется через двигательные и игровые упражнения:

- игры и упражнения на ощущение своего тела и пространства вокруг;
- игры и упражнения на развитие зрительно-моторной координации (согласованные движения глаза и руки);
- игры и упражнения на формирование правильного взаимодействия рук и ног;
- игры и упражнения на развитие внимания;
- игры и упражнения на формирование умений последовательно выполнять действия, разбивая их на ряд задач;
- игры и упражнения, где ребенок учится управлять своим поведением.

Основными составляющими телесно-ориентированных методик являются:

- дыхательные упражнения;
- глазодвигательные упражнения;
- растяжки и массажи;
- «ползания»;
- формирование межполушарного взаимодействия;
- формирование пространственных представлений.

В своей практике развивающие занятия я провожу с подгруппой из 3-5 человек. Большие группы нецелесообразны, так как снижается возможность контролировать всех детей. Занятия также проводятся индивидуально несколько раз в неделю. Время занятия 20-30 минут. Все занятия распределены по тематическим блокам: первые занятия посвящены знакомству с органами чувств; ориентированию в схеме тела; контакту с собственным телом и другими людьми; невербальной коммуникации; ознакомлению с эмоциональными состояниями (радость, горе, обида, злость, гнев, страх) (таблица 1).

Таблица 1. Тематический план занятий.

Тема	Кол-во занятий	Кол-во часов
Вводное занятие	1	1
Я и мои помощники	15	15
Органы чувств	1	1
Ориентирование в схеме тела	2	2
Контакт с телом	4	4
Тело в контакте	4	4

Развитие невербальной коммуникации	4	4
Эмоциональная сфера	16	16
Ознакомление с эмоциями	1	1
Радость, грусть	4	4
Обида	2	2
Злость, гнев	4	4
Страх	5	5
Развитие крупной моторики (макроуровень)	20	20
Пальчиковая гимнастика и массаж. Работа с мелкими предметами. Мудры	10	10
Штриховка	5	5
Развитие моторики (средний уровень)	15	15
Упражнения с палочками, с мячами, с мелкими предметами	15	15
Развитие зрительного анализатора	6	6
Профилактика и коррекция зрительных нарушений	6	6
Работа с сегментами тела	10	10
Последовательная проработка сегментов тела	10	10
Основы саморегуляции	14	14
Дыхание	6	6
Массаж	2	2
Растяжки	2	2
Постизометрическая релаксация (ПИРС)	4	4
Итоговая диагностика	2	2
Индивидуальная работа с детьми	4 ч. 40 мин в неделю	176
Работа с родителями	2 ч. 30 мин в неделю	92
Итого в год		382

На уровне тела можно смоделировать практически любые отношения к людям, явлениям, событиям окружающего мира, а также пространственно-временные отношения. Телесное взаимодействие является способом поддержания контакта и выхода из него, учит понимать другого человека, т.е. развивает чувство эмпатии и притяжения. Особенно важно формировать позитивные чувства в детской среде. Такие игры и упражнения улучшают мыслительную деятельность, навыки организации, синхронизируют работу полушарий, способствуют запоминанию и творческому самовыражению, повышают устойчивость внимания, помогают восстановлению речевых функций, облегчают процессы чтения и письма, способствуют общей координации тела, снимают напряжение, помогают регулировать поведение.

Литература

1 Галигузова Л.Н., Смирнова Е.О. Искусство общения с ребенком от года до шести лет: Советы психолога. – М.: АРКТИ, 2004. – 160 с.

2 Смирнова Е.А. Формирование коммуникативной компетентности у детей дошкольного возраста // Воспитатель дошкольного общеобразовательного учреждения. – М., 2008. – № 1. – С. 58-65.

3 Малофеев Е.Л. Гончарова. Позиции ИКП РАО в оценке современного этапа развития государственной системы специального образования в России //Электронный альманах ИКП. Институт коррекционной педагогики РАО: Наука – практике на рубеже веков, 2000 – № 1.

4 Аршавский И.А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития. – М., 1985. – 181 с.

5 Выготский Л.С., Лурия А.Р. Этюды по истории поведения: Обезьяна. Примитив. Ребенок. – М.: Педагогика-Пресс, 1993. – 224 с.

ГТАМР 14.15.07

ЦИФРЛЫҚ ПЛАТФОРМАНЫҢ КӨМЕГІМЕН ДЕРБЕС БЕЙІМДЕП ОҚЫТУ

Р.З. Жилмагамбетова

PhD-докторант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.

А.М. Мубаракوف

П.ғ.д., профессор, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.

Мақалада цифрлық платформаны пайдалана отырып, заманауи білім беру ортасындағы дербес, бейімдеп оқытудың мәселелері мен мүмкіндіктері қарастырылады. Авторлар оқу процесін әр оқушының қажеттіліктеріне қарай жекелендіруге мүмкіндік беретін әдістер мен технологияларды талдауды ұсынады. Икемді және тиімді білім беру тәжірибесін құру үшін цифрлық құралдарды қолдануға баса назар аударылады. Зерттеу нәтижелері оқудың тиімділігін арттыруда және қазіргі ақпараттық қоғамда студенттердің бірегей дағдыларын дамытуда жекелендірілген тәсілдің маңыздылығын көрсетеді.

Түйін сөздер: дербес оқыту, бейімдеп оқыту, цифрлық платформа, білім алушы, колледж.

Қазіргі білім беру жүйесін дамыту аясында білім беру жүйесін жетілдіру қажеттілігі туындайды. Қазақстанда ақпараттық технологияларды қолдаумен оқытудың жаңа озық технологияларына көшу міндеттеріне елеулі көңіл бөлінуде. Қазіргі білім беру ұйымының негізгі міндеті – әр білім алушының жеке ерекшеліктерін ашу.

Білім беру жүйесі оқытудың ескі форматын дербестеу тәсіліне айналдыруға тырысады.

Оқытуды дербестендіру идеясын Жан-Жак Руссоның [1] (оқытудағы бала өзінің бейімділігін ұстануы керек деген табиғи оқыту тұжырымдамасы), Бенджамин Блумның [2] (білім алушы өзі оқығысы келетін ортаны құру), Дж.Локканың [3] (білім алушылардың әртүрлі темпераменттері мен мінез-құлық қасиеттері бар деп сенген, оны оқыту кезінде ескеру қажет), Дж.Дьютидің [4] (оқыту білім алушының практикалық тәжірибесіне негізделуі керек деп есептеді) және Х. Паркхерстің [5] (әр білім алушының жеке басының дамуы мен әлеуметтенуі үшін оңтайлы жағдайлар жасау) еңбектерден бастау алады. Оқытуды дербестендіру білім алушының білім берудің негізгі субъектісіне айналуын болжайды.

Б. Брей мен К. Маккласки дербестелген оқытуды оқытушы мен білім алушының атқаратын рөлдеріне қарай дараландыру және бейімдеу деп ажыртады. Авторлар дараланған және бейімделген оқытуда мұғалім білім алушының қажеттіліктері, қызығушылықтары, қабілеттері мен шектеулері туралы көзқарасына сүйене отырып таңдау жасайтынын, ал дербестендірілген оқытуда білім алушының өзі оқуын басқаратынын, оқуды қызығушылықтармен, таланттармен, хоббимен және тілектермен байланыстыратынын, оқыту дизайнына белсенді қатысатынын және табыстың мақсаттары мен көрсеткіштерін анықтайтынын атап көрсетеді, яғни оқытудың барлық компоненттеріне белсене қатысады [6].

Авторлар Дж. Сименс пен С. Доунс тұжырымдамасының жүйесіндегі дербестендіру процесі жеке тұлғаның толық бақылауында болмайтын өзгермелі ортада ақпараттық байланыстар мен реттелген қатынастардың динамикалық желісін қалыптастыру ретінде қарастырған.

Қолданылатын оқыту технологиялары мен әдістеріне байланысты дербестендірілген оқытудың әртүрлі түрлерге ажыратылады (1-сурет).



Сурет 1. Дербестендірілген оқыту түрлері.

Электронды және интеллектуалды технологиялардың жаппай таралуы жағдайында білім алушыларды оқыту кезінде дербестендірілген оқыту мәселелерін зерттеу өзекті бола бастады. Осыған байланысты біз электронды және интеллектуалды технологияға негізделген оқыту әдісін, яғни жеке бейімделген оқыту формасын ұсынамыз.

Киф пен Дженкинстің пікірінше, дербестендірілген оқытуды дұрыс жүзеге асыруды қамтамасыз ету үшін келесі элементтер маңызды:

- мұғалімнің жаттықтырушы және эдвайзер ретіндегі қос рөлі;
- білім алушының тиісті оқу сипаттамаларын диагностикалау;
- алқалы мектеп мәдениеті;
- интерактивті оқу ортасы;
- икемді кесте және оқу қарқыны;

– оқытудың нақты бағасы [7].

Дербестендірілген оқытуды жүзеге асырған американдық және канадалық мектептердің тәжірибесін зерттей отырып, Дженкинс пен Киф [8] келесі оң нәтижелерді атап өтті:

– білім алушылар оқу және қоғамдастық мүшелігі үшін жауапкершілікті өз мойнына алады;

– мұғалімдер мен білім алушылар, мұғалімдер мен мұғалімдер, сондай-ақ барлық білім алушылар арасында оң қарым-қатынас орнайды;

– ересектер араласпай, білім алушыларға оқуға уақыт береді, сонымен қатар қателіктер жіберуге мүмкіндік береді;

– білім алушылар үшін мүмкіндіктер кеңейтіледі;

– білім беру процесіне қатысушылар оқу мазмұны мен процесіне үнемі рефлексия жүргізеді.

Икуми Курсье ағылшын мектептеріндегі мұғалімдердің дербестендірілген оқыту туралы түсінігін зерттеп, терминологиядағы екіұштылыққа байланысты мұғалімдер дербестендірілген оқытуды жеке оқытумен жиі шатастыратынын анықтады. Осыған байланысты осы ұғымдар арасындағы айырмашылықты ажырату өте маңызды. Олардың қажеттіліктері мен мүдделерін қанағаттандыру және өмір бойы оқуды жалғастыратын жеке білім алушының әлеуетін жүзеге асыру мақсаттары ұқсас болғанымен, олар білім алушылардың және/немесе мұғалімдердің өз міндеттерін қабылдауымен ерекшеленеді. Атап айтқанда, дербестендірілген оқытуда нәтижелерге қол жеткізу үшін мұғалімдер де, білім алушылар да оқытуға жауапты болуы керек, ал жекелендірілген оқытуда мұғалімдер жетекші рөл атқарады және жеке білім алушыларды мақсаттарға жетуге бағыттайды [9].

Пәндік сала бойынша әртүрлі білімдері, оқыту стилдері, қызығушылықтары мен қалаулары бар білім алушыларды оқыту «барлығына бірдей» («one_size_fits_all») тәсілмен жүргізілмеуі керек [10]. Мәселені шешу және оқытудың білім беру нәтижелерін арттыру үшін дербес бейімдеп оқытуды пайдалану ұсынылады. Дербес бейімдеп оқыту білім беру процесінде маңызды рөл атқарады және білім алушылардың тез өзгеретін қажеттіліктері мен талаптарына бейімделе алады. Ол оқуды қызықты әрі тартымды процеске айналдырады, бұл әр білім алушыға өзінің әлеуетін ашуға және ең жоғары нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік береді. Дербес бейімдеп оқытуды енгізуге бағдарланған оқу орындары білім беру сапасын арттыруға, академиялық прогреске және білім алушылардың сұранысқа ие құзыреттерін дамытуға ықпал ететін болады. Бұл қазіргі заманғы білім беру жүйесі үшін маңызды бағыт және қазіргі заманғы еңбек нарығының талаптарына бейімделген білікті мамандарды даярлауға ықпал етеді.

Материалдар және әдістер.

Дербестендірілген оқыту курсты қандай да бір жолмен аяқтаудан гөрі білім алушыларға көбірек көңіл бөледі. Мұндағы мақсат – әр білім алушының оқу қабілетін түсіну және курсты дербестеу. Оқыту бағдарламасы әр білім алушының оқу талаптарына, қабілеттеріне және мақсаттарына сәйкес реттеледі.

Баяу оқитын адам баяу қарқынмен оқи алады, ал білімді тез меңгерген адам келесі тарауларға тезірек ауыса алады. Оқыту курсы мен әдістері білім алушының оқу талаптарына сәйкес дербестендірілген. Бұл интерактивті жүйе, онда мұғалім әр білім алушыға көбірек көңіл бөледі.

Бейімдеп оқыту дербестендірілген оқытудың бір тармағы болып табылады. Дегенмен, оқыту жеке тұлғаның оқу талаптарын қанағаттандыру үшін реттелсе де, әлі де жақсартуға мүмкіндік бар. Бұл әдіс бүкіл оқу процесінде білім беру немесе оқыту мазмұнын реттеу үшін қолданылады.

Дербестендірілген оқыту тіпті бейімдеп оқытуды қамтиды. Ол дәстүрлі оқытудың кең терминіне жатады. Бейімдеп оқыту – бұл дербестендірілген оқытудың жетілдірілген нұсқасы. Екі жағдайда да мазмұн білім алушының оқу талаптарына сәйкес дербестендіріледі.

Дербес бейімдеп оқыту дербес оқыту мен бейімдеп оқытудың үйлесімі арқылы қалыптасады. 1-кестеде әр түрлі анықтамалар келтірілген.

Дербес (дербестендірілген) оқыту	Бейімдеп оқыту
Дербес оқыту оқу қарқыны мен әдістемелік тәсіл әрбір білім алушының қажеттіліктерін ескере отырып оңтайландырылған оқытуды білдіреді. Оқу мақсаттары, оқыту тәсілдері және оқу мазмұны (және оның реттілігі) білім алушылардың қажеттіліктеріне байланысты өзгеруі мүмкін. Сонымен қатар, оқу әрекеттері білім алушылар үшін маңызды және өзекті, олардың қызығушылықтарымен анықталады және көбінесе өз бастамасымен жүзеге асырылады [11].	Бейімдеп оқыту кез келген уақытта нұсқаулықты өзгерту үшін деректерді пайдалана отырып, білім алушылардың үлгерімін бақылайтын технологияларды білдіреді [12].
Оқытуды дербестендіру педагогикасы білім алушыға бағытталған. Бұл қатысушыларға барлық білім алушылардың, әсіресе осал немесе қол жеткізу қиын білім алушылардың қажеттіліктерін қанағаттандыру міндетін қоятын инклюзивті процесс [13].	Бейімдеп оқыту технологиялары жеке қабілеттерге немесе біліктілік деңгейіне байланысты курс мазмұнының деңгейіне немесе түріне динамикалық түрде бейімделеді, білім алушылардың үлгерімін автоматтандырылған құралдармен де, нұсқаушының араласуымен де жылдамдатады [14].
Дербес оқыту білім алушылардың жеке дамуына ықпал етуге бағытталған оқыту парадигмасын білдіреді, бұл оқу процесінде білім алушылардың барлық аспектілері толық, еркін және үйлесімді дамуы үшін білім алушылардың жеке сипаттамалары мен даму әлеуетіне сәйкес келетін оқытудың тиісті әдістері, тәсілдері, мазмұны, бастапқы нүктелері, процестері мен бағалау әдістері қолданылуы керек екенін баса айтады [15].	Бейімдеп оқыту стратегиялары білім алушылардың оқу үлгеріміне және олардың курс материалдарымен өзара әрекеттесуіне байланысты өзгертін тәжірибені қалыптастырады. Оның негізінде білім алушылардың белгілі бір оқу мақсатын меңгеру жолын дамытатын мазмұн мен әдістемелерді түзету үшін технология мен білім алушылардың үлгерімі туралы деректерге негізделген оқыту тәсілі жатыр [16].

Интуитивті түрде дербес және бейімдеп оқыту жеке айырмашылықтарға бағытталған, олар негізінен жеке сипаттамалар болып табылады және саралап оқытудың мақсаты болып табылады.

Дербес бейімдеп оқыту қазіргі уақытта әртүрлі тәсілдермен жүзеге асырылуда. Білім берудің өзгермелі келбетінің нәтижесінде компьютерлік технологиялар білім беру педагогикасына айтарлықтай әсер етті. Компьютер білім алушыларға курстың мазмұнын жеткізудің қарапайым құралынан әр білім алушының оқу қажеттіліктерін үнемі анықтайтын және нақты уақыт режимінде жеке траекторияларды қамтамасыз ететін құралға айналды.

Білім беру қызметтері нарығында дербес бейімдеп оқытуды жүзеге асыру үшін әртүрлі платформалар бар: Knewton, Smart Sparrow, MyLab, ALEKS, Cerego, CogBooks, LearnSmart, Open Learning Initiative, Realizeit, Stepik, Plario.

Бразилияда Geekie [17] ақылды жүйесі танымал болып келеді. Бұл мектепте бітіру емтихандарына дайындалуға мүмкіндік беретін жасанды интеллект негізіндегі бағдарламалық платформа. Оған білім алушылар әзірлеген материалдар (бейне сабақтар, тесттер, практикалық тапсырмалар) кіреді. Зертханалық практикум мәтін, суреттер, бейнематериалдар бар сандық сабақтар түрінде ұсынылады.

Knewton – бұл бейімделу функциясы бар бағдарламалар мен қосымшалар әзірленетін платформа. Аналитикалық жүйе келесі сұрақтарға жауап беруге мүмкіндік береді: 1) білім алушы не біледі; 2) тапсырмада неге қателесті; 3) ол үшін қандай тақырыптар маңызды; 4) осы кезеңдегі сәттіліктің болжамы. Knewton платформасының алгоритмдерін АҚШ-тың ғана емес, Еуропаның да ірі университеттері пайдаланады. АҚШ-та бейімдеп оқытуды жүзеге асырудың тағы бір мысалы, Dreambox Learning Math – мектепке арналған бейімді онлайн математикалық бағдарлама. Intelligent Adaptive Learning технологиясы әрбір білім алушының әрекетін бақылайды және мәселелерді шешу үшін қолданылатын стратегияларды бағалайды. Содан кейін бағдарлама сабақ материалын және қиындық деңгейін, анықтамалар санын, тақырыптар мен оқу қарқынын реттейді.

Австралияда интерактивті және жауап беретін оқу курстарын құруға мүмкіндік беретін Smart Sparrow [18] ашық оқыту платформасы қолданылады.

Ресейде Stepik [19] бейімді платформасын құруға әрекет жасалды, ол пайдаланушының білім деңгейіне байланысты оқу материалын таңдап, оқытудың осы кезеңі үшін ең маңыздысына кеңес береді.

Қазақстан Республикасында дербес бейімдеп оқытудың қолжетімділігі біртіндеп кеңейіп келеді. Қазір көптеген мектептер мен оқу орындары оқытуды әр білім алушының жеке қажеттіліктеріне бейімдеуге мүмкіндік беретін түрлі технологиялар мен бағдарламаларды енгізуде.

Ғылыми әдебиеттер мен интернет-ресурстарды талдау кезінде дербес бейімдеп оқыту курстары бүкіл әлемде білім беру бағдарламаларына кеңінен енгізіліп жатқанын көрсетті.

Дербес бейімдеп оқыту білім алушыларға да, оқытушыларға да көптеген артықшылықтар ұсынады. Білім алушылар үшін бұл тәсіл қызықты және өзекті

оқу процесін қамтамасыз етеді, өйткені мазмұн олардың нақты қажеттіліктері мен қызығушылықтарына бейімделген. Бұл білім алушыларға өз қарқынымен алға жылжуға мүмкіндік береді, әрі қарай қозғалмас бұрын ұғымдарды толық меңгеруін қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, дербес бейімдеп оқыту білім алушылардың артта қалуына жол бермей, оқудағы олқылықтарды ерте кезеңдерде анықтап, жоя алады.

Бұл әдіс әдетте оқу мазмұнын қамтамасыз ету үшін онлайн және цифрлық технологияларды пайдаланады. Бұл жүйе білім алушыларға өз қарқынымен оқуға мүмкіндік береді.

Қорытынды және ұсыныс.

Колледжде математиканы дербес бейімдеп оқыту әдістемесін құру және енгізу үшін келесі міндеттер орындалды:

– Колледжде математиканы оқытудың қолданыстағы әдістерін зерттеу және олардың тиімділігін бағалау. Бұл оқытудың қалыптасқан тәсілінің негізгі проблемалары мен әлсіз жақтарын анықтауға мүмкіндік берді.

– Математиканы оқытудың дербес бейімдеу әдістерін әзірлеу. Бұл әдістеменің негізгі мақсаттары мен принциптерін анықтауды, қолайлы оқу материалдары мен тапсырмаларын таңдауды, білім алушылардың үлгерімін бақылау және бағалау құралдарын құруды қамтыды.

– Әдістеменің тиімділігін бағалау үшін білім алушылардың шағын тобында тестілеу. Тестілеу кезінде білім алушылардың оқу үлгерімі мен материалды түсіну деңгейі туралы деректер жиналды.

– Алынған мәліметтерді талдау және қажет болған жағдайда әдістемеге түзетулер енгізу. Алынған нәтижелерге сүйене отырып, әдістеменің қандай аспектілері өзгерістерді немесе жақсартуларды қажет ететінін анықтауға болады.

– Колледжде әдістемені енгізу, соның ішінде мұғалімдер мен білім алушыларды математиканы оқытудың жаңа тәсілін қолдануға үйрету. Бұл мұғалімдерді оқытуды қамтамасыз етуді, қосымша оқу материалдарын әзірлеуді және білім алушыларға олардың оқу процесіне қолдау көрсетуді қамтуы мүмкін.

– Белгілі бір уақыт аралығындағы техниканың тиімділігін бағалау. Жаңа әдістеме мен дәстүрлі тәсілді қолдана отырып, білім алушылардың математикадан үлгерімін салыстыру жаңа тәсілдің тиімділігін бағалауға және қажетті түзетулер енгізуге көмектеседі.

– Жиналған мәліметтер мен мұғалімдер мен білім алушылардың реакциялары негізінде әдістемені үздіксіз жетілдіру. Әдістеме білім алушылар мен мұғалімдердің қажеттіліктері мен талаптарын қанағаттандыру үшін икемді және бейімделгіш болуы керек.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Rousseau J.J. *Émile, or, on education: Includes Emile and Sophie, or, the solitaires.* – UPNE, 2010. – Т. 13.

2 Bloom B.S. The 2 sigma problem: The search for methods of group instruction as effective as one-to-one tutoring // Educational researcher. – 1984. – Т. 13. – №. 6. – P. 4-16.

3 Locke J. Some thoughts concerning education: and, of the conduct of the understanding. – Hackett Publishing, 1996.

4 Dewey J. The child and the curriculum. – Chicago: University of Chicago Press, 1910. – P. 275.

5 Parkhurst H. Education on the Dalton plan. – EP Dutton, 1922.

6 Bray B., McClaskey K. Make learning personal: The what, who, wow, where, and why. – Corwin Press, 2014. – 288 p.

7 Keefe J.W., Jenkins J.M. Personalized instruction: Changing classroom practice. – Eye on Education, 2000.

8 Jenkins J.M., Keefe J.W. A special section on personalized instruction two schools: Two approaches to personalized learning // Phi Delta Kappan. – 2002. – Т. 83. – №. 6. – С. 449-456.

9 Courcier I. Teachers' perceptions of personalised learning //Evaluation & Research in Education. – 2007. – Т. 20. – №. 2. – С. 59-80.

10 Aimicheva G. A spiral model teaching mobile application development in terms of the continuity principle in school and university education //Education and Information Technologies. – 2020. – Т. 25. – С. 1875-1889.

11 U.S. Department of Education, Office of Educational Technology, Reimagining the Role of Technology in Education: 2017 National Education Technology Plan Update (Washington, D.C, 2017).

12 Becker S. A. NMC horizon report: 2017 higher education edition. – The New Media Consortium, 2017. – P. 1-60.

13 BECTA. (2007). Personalizing Learning: The Opportunities Offered by Technology.
<http://archive.teachfind.com/becta/feandskills.becta.org.uk/display806e.html?resID=31571>.

14 EDUCAUSE. (2016). Adaptive Learning Systems: Surviving the Storm.
<https://er.educause.edu/articles/2016/10/adaptive-learning-systems-surviving-the-storm>.

15 Li K.D. (2015). Personalized Learning in E-Learning Environment.
<http://www.docin.com/p-1199857000.html>.

16 Waters J.K. (2014). The Great Adaptive Learning Experiment.
<https://campustechnology.com/articles/2014/04/16/the-great-adaptive-learning-experiment.aspx>.

17 How software that learns as it teaches is upgrading Brazilian education.
<https://www.theguardian.com/technology/2016/jan/10/geekie-educational-softwarebrazil-machine-learning>.

18 The official website of the Smart Sparrow digital learning platform.
<https://www.smartsparrow.com/>.

19 The official website of the online educational course platform.
<https://welcome.stepik.org/ru>.

ҒТАМР 14.15.01

ЭККУРСИЯНЫҢ МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫ ҮШІН МАҢЫЗЫ

Р.Н. Бозақова, Д.Ж. Алимжанова

Студенттер, Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ.

А.М. Абдукаримов

Ғылыми жетекші, аға оқытушы, Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе қ.

Экскурсиялар оқушылардың жалпы дамуында маңызды рөл атқарады. Бұл мақала мектеп экскурсияларының әртүрлі артықшылықтарын зерттейді, олардың білім беру, әлеуметтік және жеке өсу аспектілерін көрсетеді. Мақалада оқушылардың білім деңгейін және жеке өсуін арттыру үшін экскурсиялардың маңыздылығы атап өтіледі.

Түйін сөздер: экскурсиялар, зерттеу дағдылары, білім беру, зерттеулер, қоршаған орта.

Мектептегі экскурсиялар оқу-тәрбие процесі тұрғысынан үлкен мағынаға ие. Олар оқушыларды тәртіпке келтіреді, олардың білімдерін жіктейді және жауапкершілік аймақтарын жақсартады. Табиғатқа экскурсияларда оқушылар барлық дерлік дағдыларды игереді, бұған дейін барлау жүргізу, олар байқаған географиялық және био нысандарын талдау дағдылары бар. Табиғи ресурстарды қорғау және дұрыс пайдалану қабілеттері дамиды. Зерттеу дағдыларын игеру және табиғатты білу кезінде экскурсия балаларды аумақты шарлауға, бақылауға, байланыстыруға, тек танымдық зейіннің дамуына ғана емес, сонымен қатар зерттеу дағдылары мен қабілеттерін қалыптастыруға ықпал етеді.

Мектеп экскурсияларының маңыздылығы:

- Оқушылардың практикалық жұмысын ұйымдастырудың және зерттеудің жаңа технологияларын қолдану;
- Бақылау қабілеттерін дамытуға, жағымды түрде ұсынылған ақпараттың үлкен мөлшерімен жұмыс істеу;
- Балаларды эстетикалық тәрбиелеу;
- Туған өлкенің табиғаты мен мәдениетімен танысу, ой-өрісін кеңейту;
- Этникалық кәсіппен, мәдениетпен және барлық этностардың жағдайымен танысу [1].

Материалды ұсыну технологиялары да жетілдірілуде: экскурсиялар мазмұнды ынталандырылған аудиторияға жақындататын күшті ойын-сауық элементі бар білім беру іс-шарасына айналады. Экскурсияларда қолданылатын жаңа технологиялар білім алу процесін қызықты етеді.

Экскурсияның тиімділігі оқушылар алатын ақпараттың санына емес, оқиға барысында балалардың қызығушылық деңгейіне, қойылған сұрақтардың саны мен сапасына, содан кейін тақырыпты тереңірек түсіну, көмекші әдебиеттерді құрметтеу қажеттілігіне бағытталған [2].

Кесте 1. Экскурсия түрлері [3].

№	Экскурсия түрлері	Ерекшеліктері
1.	Экскурсия-әңгіме-шолу	Басты рөл экскурсоводқа беріледі, ал оқушылардың белсенділігі іс-шара аяқталғаннан кейін экскурсоводқа сұрақтар қою қабілетінде болады
2.	Экскурсия-серуендеу	Интерактивті шолу немесе белгілі бір тақырыпқа бағытталған көшедегі экскурсиялық сапар
3.	Экскурсиялық сапар	Экскурсия барысында алынған білімді экскурсия барысында қолдануға шақырылады
4.	Экскурсия-спектакль	Белгілі бір тақырыпқа бағытталған, экскурсоводтар орындайтын театр қойылымы түріндегі экскурсиялық сапар
5.	Білім беру квест	Ойын, оның барысында оқушылар объектілерді іздейді және квесттің сұрағына жауап табу үшін тапсырмалар береді

1-кестеде экскурсия түрлері мен ерекшеліктері берілген [3]. Оқушылар сабақтарда қиын, бірақ схемаланған және идеалдандырылған объектілер мен құбылыстарды талдау мен синтездеуді меңгереді. Экскурсиялардың ерекшелігі-аумақты шарлау, табиғаттағы байланыстарды анықтау, сондай-ақ табиғаттағы маусымдық конфигурацияларды зерттеу дағдыларын қалыптастыру үшін жағдайлар қалыптасады.

Оқушылар мұғалімнің тапсырмалары бойынша био нысандарды табуға және ажыратуға, табиғаттың пайда болуын талдауға, байланыстыруға және салыстыруға, жұмыс қабілеттерін, қарапайым ғылыми зерттеу қабілеттерін үйренеді.

Қазақстандағы білім берудің қалыптасуының 2020-2025 жылдарға арналған муниципалдық бағдарламасы әзірленді, «Туған жер», «Қазақстанның киелі географиясы» сияқты бағдарламалар мен жоспарларды іске асыру өлшемдерінде білім берудің тұжырымдамалары бекітілді. «Қазақстанның киелі географиясы» жоспары мемлекеттің кеңістігі бойынша этномәдени, тарихи-географиялық экспедициялар өткізуді көздейді. Осылайша, осы бағдарламаларды талдай отырып, мектепте жаратылыстану пәндері бойынша оқуды балалардың назарын арттыру үшін қоршаған әлемді бақылауға тереңірек енгізу керек [4].

Экскурсияларда сыныпта, сабақтан тыс жұмыстарда және сыныптан тыс жаттығуларда қажет болатын материалдар (табиғи заттар, олардың сипаттамалары, жүргізілген зерттеулердің нәтижелері, суреттер мен диаграммалар) жиналуы мүмкін. Бұл жағдайда өсімдіктерді жинау, оқу-тәжірибелік ортада жұмыс істеу, жинау және гербаризациялау қабілеттері алынады. Экскурсияға жиналған материалдар (көрнекі құралдар, дидактикалық материалдар, бақылау нәтижелері) келесі сабақтарда міндетті түрде жүзеге асырылады. SWOT талдауы мектеп оқушылары үшін экскурсиялардың маңыздылығын жан-жақты бағалауға көмектеседі.

Кесте 2. SWOT талдауы [автор құрастырған].

<p>Күшті жақтары:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Эмпирикалық оқыту: экскурсиялар студенттердің әртүрлі пәндер туралы түсінігін тереңдете алатын практикалық оқу тәжірибесін ұсынады. – Мәдени байыту: оқушыларды дәстүрлермен және тарихи орындармен таныстырады, толеранттылық пен мәдени хабардарлыққа тәрбиелейді. – Әлеуметтік даму: экскурсиялар студенттердің тұлға аралық қарым-қатынасын жақсарту арқылы топтық жұмысқа, жақындасуға және әлеуметтік дағдыларды дамытуға ықпал етеді. – Есте қаларлық оқыту: экскурсиялардың эмпирикалық сипаты көбінесе білімді жақсы есте сақтауға әкеледі. 	<p>Әлсіз жақтары:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Шығындар: экскурсияларды ұйымдастыру қымбатқа түсуі мүмкін, бұл оларды кейбір мектептер мен оқушылар үшін қол жетімді етпейді. – Логистикалық мәселелер: тасымалдауды, рұқсаттарды және басқа логистикалық аспектілерді үйлестіру қиын және көп уақытты қажет етеді. – Қауіпсіздік мәселелері: оқушылар мектеп ортасынан шығарылған кезде қауіпсіздікке ықтимал қауіптер бар. – Оқу бағдарламасымен интеграция: экскурсияларды оқу бағдарламасымен үйлестіру қиын болуы мүмкін.
<p>Мүмкіндіктер:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Жақсартылған оқу нәтижелері: жақсы жоспарланған экскурсиялар оқу үлгерімін жақсартып алады. – Білім беру серіктестіктері: мектептер білім беру мүмкіндіктерін құру үшін мұражайлармен, кәсіпорындармен және мекемелермен ынтымақтаса алады. – Технологиямен интеграция: виртуалды шындық немесе онлайн ресурстар сияқты технологияларды пайдалану экскурсиялар аясын кеңейте алады. – Мансапты зерттеу: экскурсиялар студенттерді мансаптық өсудің әртүрлі нұсқаларымен таныстыра алады. 	<p>Қауіп-қатерлер:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Бюджеттік шектеулер: бюджеттер экскурсиялық мүмкіндіктердің қысқаруына немесе оларды толығымен алып тастауға әкелуі мүмкін. – Ата-ана қамқорлығы: кейбір ата-аналар экскурсиялар кезінде балаларының қауіпсіздігі үшін қорқуы мүмкін. – Оқу жоспарын өзгерту: өзгертін білім беру стандарттары мен оқу жоспарлары экскурсияларды қосқанда икемділікті төмендетуі мүмкін. – Оқытуға шектеулі әсер: нашар жоспарланған экскурсиялар немесе аудиториялық оқытумен біріктірілмеген экскурсиялар маңызды білім беру артықшылықтарын бермеуі мүмкін.

2-кестеде экскурсияның мектеп оқушылары үшін маңызына арналған SWOT талдауы берілген [автор құрастырған]. Экскурсиялар оқушылардың

білімі мен дамуында маңызды рөл атқарады. Бұл білім беру сапарлары оқушылардың өмірін әр түрлі байыта отырып, сыныптан тыс көптеген артықшылықтарды ұсынады. Экскурсиялар оқушыларға әртүрлі пәндерді тереңірек түсінуге ықпал ететін академиялық бағдарламасын толықтыратын практикалық оқу тәжірибесін ұсынады.

Сонымен қатар, экскурсиялар оқушыларға жаңа мәдениеттермен, қоршаған ортамен және тәжірибемен таныстыру арқылы әлемді қоршаған ортадан тыс зерттеуге мүмкіндік береді. Мұндай танысу олардың көкжиегін кеңейтуге көмектеседі және қоршаған әлемге деген қызығушылық сезімін оятады.

Экскурсиялар әртүрлі дағдыларды дамыта алады, соның ішінде сыни тұрғыдан ойлау, мәселелерді шешу және шешім қабылдау. Экскурсиялар кезінде оқушылар көбінесе нақты өмірлік қиындықтарға тап болады, бұл олардың білімдерін қолдануды және әртүрлі жағдайларға бейімделуді талап етеді. Сонымен қатар, экскурсиялар оқушыларға мұғалімдерімен және тәлімгерлерімен жақсы араласуға мүмкіндік береді, бұл мұғалім мен оқушы арасындағы қарым-қатынасты нығайтып, жағымды және сенімді білім беру атмосферасын құра алады [5].

Қорытындылай келе, экскурсиялар оқушының интеллектуалды, жеке және әлеуметтік дамуына ықпал ететін көптеген артықшылықтарды ұсына отырып, білім берудің күшті және ажырамас бөлігі болып табылады. Бұл сапарлар баланың болашағына инвестиция болып табылады, оған жан-жақты дамыған, білімді және ізденімпаз тұлға болуға көмектеседі. Сондықтан мектептер мен мұғалімдер оқушылардың білім беру сапарында экскурсиялардың маңыздылығына басымдық беруді жалғастыруы керек. Сонымен қатар, экскурсиялар оқушыларды мәдени, тарихи және экологиялық аспектілермен жиі таныстырады. Бұл тәжірибе олардың көкжиегін кеңейтуге көмектеседі және әлемнің әртүрлілігін, тарихы мен экологиясын тереңірек түсінуге және бағалауға ықпал етеді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1 Аквилева Г.Н., Клепинина З.А. Методика преподавания естествознания в начальной школе. – М.: ВЛАДОС, 2001.

2 Долженко Г.П. Экскурсионное дело: Учебное пособие. Издание второе, исправленное и дополненное – Москва: ИКЦ «МарТ», 2006.

3 Кривоногова Н.Н., Никитина Р.В. Методические рекомендации проведения экскурсий в начальной школе. Молодой ученый. – 2017. – № 49. – С. – 370.

4 Ли Е.Д., Ибашова А.Б., Кубиева В.А., Ханина Н.Н. Теория и методика преподавания естествознания в начальных классах для студентов специальности «Педагогика и методика начального обучения», Учебное пособие, 2017. –115 с.

5 Абдулкина Е.М. Рабочая программа внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению «Юный исследователь» // Завуч начальной школы. – 2016, № 8. – С. 3-32.

МАЗМҰНЫ
СОДЕРЖАНИЕ
CONTENT

Гуманитарлық ғылымдар
Гуманитарные науки
Humanities

Аубакирова Ж.А., Кокбас Ж.

С.Шаймерденов шығармаларындағы кейіпкерлер типологиясы 5

Алданазарова А.А.

Мақсат Мәлік әңгімелерінің идеялық-көркемдік ерекшеліктері 10

Каналина Н.Ж.

Бақтыгерей Құлмановтың қоғамдық-саяси қызметі және Қазақстан тарихы пәнінде оқытылуы 19

Мурзатаева А.Т., Мәтбек Н.Қ.

Алтын Орда дәуіріндегі әдеби жәдігерлердің тілі 29

Aldengozhayeva E.S., Yessenzholova S.A.

The role of innovative technologies in english language teaching 35

Әлеуметтік ғылымдар және экономика
Социальные науки и экономика
Social sciences and economics

Shao Liang, Berdimurat N.

Comparative analysis of China's «Belt and road initiative and EU's «Global gateway initiative» 41

Liu Wenbin, Berdimurat N.

Interaction between accounting and tax accounting: theory and practice 48

Huang Yi, Nurgalieva A.M.

International audit: organisation, theory and methodology 58

Li Minghuan, Baktybaev Zh.Sh.

Management experience of universities in Kazakhstan and the people's Republic of China: comparative analysis 65

Fan Ze Yu, Syrlybayeva N.

Risk Management in Project Financing 73

Калмагамбетова С.Р., Ахметова Э.Е.

Қазақстан Республикасы тұрғындарының өмір сүру деңгейі мен қазіргі жағдайын талдау 76

Бейсенбаев Б.К.

Обеспечение безопасных условий труда 82

Жанбозова А.Б., Сиксимбаева Г.Т.

Современные модели организации электронной коммерции 87

Құқық қорғау, әскери іс және қауіпсіздік салалары
Юриспруденция, военное дело и безопасность
Law enforcement, military and security

Lian Yi Chao, Smanova A.

Comparative Analysis of Public Administration Theories and Practices in China and Western Countries 95

Байжанова К.У., Рыскулбекова Б.Р.

Некоторые вопросы гражданско-правовых договоров в теории Казахстанского гражданского права 99

Li Ang, Smanova A.

The Correlation of Moral Principles and Legal Norms in Modernity 104

Байжанова К.У., Рыскулбекова Б.Р.

Некоторые вопросы заключения, изменения и расторжения гражданско-правовых договоров в теории гражданского права 108

Байжанова К.У., Рыскулбекова Б.Р.

О некоторых основных принципах уголовного процесса в теории права ... 115

Өнертану салалары
Отрасли искусствоведения
Branches of art criticism

Исина Р.М.

Ағымсалы Дүзелхановтың «Томирис», «Айман – Шолпан», «Қыз Жібек» туындыларында кездесетін ұлттық құндылықтар нышанындағы сәндік киім үлгілері 121

Жаратылыстану ғылымдары
Естественные науки
Natural science

Кажиақберова М.А.

Ақсуат ауданының рекреациялық-географиялық дамуының алғышарттары мен даму болашағы 129

Лютикова В.С., Литовченко И.Н.

Картирование слабых землетрясений (роев) в регионе северного Тянь-Шаня и прилегающих территорий, и их термодинамические параметры 137

Әуезхан К.А., Сағынбай Х.Ж.

Пестицидтер мен басқа экзотоксиканттардың (тыңайтқыштар) қазіргі техногендік ортадағы адам денсаулығының көрсеткіштеріне әсерін зерттеу 144

Абдикаликова Г.А., Жумагазиев А.Х., Калыбек А.С.

Приводимость нелокальной краевой задачи для гибридной системы уравнений 152

Ауыл шаруашылығы ғылымдары
Сельскохозяйственные науки
Agricultural Science

Тоқтабек А.А., Мамаева А.Л., Хулия Гул Қазіргі кездегі макарон өнімдерінің зерттеу үрдістері	158
--	-----

Техникалық ғылымдар және технологиялар
Технические науки и отрасль технологии
Technical sciences and technologies of the industry

Шекербек А.Ә., Абдикеримова Г.Б. Рентгендік суреттерді классификациялау мәселесінде машиналық оқу әдістерін қолдану	166
Абдикеримова Г.Б., Есенова М.Б. Ауыл шаруашылығы дақылдарының аурулары мен зиянкестерін классификациялаудың моделін құру	173
Сундетова А.Р., Асанов Д.А., Айнимасова Б.Е. Қазақстанда цифрлық технологияның қарқынды дамуы	181
Ғали К.О., Оразалы Қ.Д. Синхронды машиналарда магниттік күштерден пайда болатын діріліге шолу	184
Болсынбек М.Қ., Абдикеримова Г.Б. Топырақты дайындауды болжаудың ақпараттық жүйесіне арналған деректерді жинау технологиялары	192
Бидахмет Ж., Жаксыбай С.М., Хамза Б.С. Управление событиями информационной безопасности с помощью SIEM системы	198
Хамза Б.С. Шабуылдарды басқару арқылы анықтау (MDR) және әрекет ету алгоритмдері	212

Педагогика және білім беру
Педагогика и образование
Field of pedagogy and education

Рустемова С.И., Ералин Қ. Бейнелеу өнерінің арнаулы пәндерін оқыту барысында дидактикалық ұстанымдарды қолдану	218
Үсембаева Ш.Е., Хабиева Д.Г. Бастауыш сыныпта сөз тіркестерін оқыту жолдары	224
Кулиева Г.Б. Внеклассная работа в школе: увлекательно и полезно	227

Әлмұрат М.А.	
Көркем еңбек сабағы арқылы шығармашылық өнерге тәрбиелеу	233
Қожанов А.С.	
Информационные технологии в обучении английскому языку учащихся средних школ	240
Ұзақ Ы.Н.	
Коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыру арқылы болашақ маманды дамыту мәселесіне тұжырымдамалық көзқарастар	246
Лесбеков Д.Е.	
Математика сабақтарында интербелсенді оқыту әдістерін қолданудың тиімділігі	250
Батырбеков М., Назарова Г.А.	
Мектепте биология пәнін оқу кезінде оқушылардың экологиялық-валеологиялық білімдерін қалыптастыру	254
Орынбаева Н.М.	
Органикалық химияны оқытуда зерттеу жұмысын ұйымдастырудың негіздері	260
Казбаганбетова М.А.	
Робототехника саласындағы виртуалды зертханалардың маңыздылығы ...	266
Махмудова Г.Ж.	
Роль школы и сотрудничества семьи в нравственном воспитании детей ...	270
Ким О.Л.	
Телесно-ориентированные методики как один из инновационных подходов к работе по формированию коммуникативной компетенции детей с интеллектуальными нарушениями	275
Жилмагамбетова Р.З., Мубаракوف А.М.	
Цифрлық платформаның көмегімен дербес бейімдеп оқыту	281
Бозақова Р.Н., Алимжанова Д.Ж., Абдукаримов А.М.	
Экскурсияның мектеп оқушылары үшін маңызы	288

Scientific publication
proceedings of the international scientific conference
«Models and methods for improving the effectiveness of innovative research»
25-26 January 2024.
Almaty, Kazakhstan

Responsible editor – A. Amangeldiyev

Signed to the press on 26.01.2024
Circulation of 50 copies. 60X90/8 format
Offset paper font «Times New Roman»
Order No. 15272



Published in the printing house of the «Bilim Innovations Group».
Uly Dala avenue 38/494, Astana city, Republic of Kazakhstan, 010000
Phone: +77074929322; e-mail: info@kazconf.com

Ескертпелер үшін