

**«ЖОҒАРЫ МЕКТЕПТЕРДІҢ ҒЫЛЫМЫ 2022»  
«НАУКА ВЫСШИХ ШКОЛ 2022»»**

**I ТОМ**



**«ЖОҒАРЫ МЕКТЕПТЕРДІҢ ҒЫЛЫМЫ 2022»**

атты халықаралық ғылыми-практикалық  
конференциясының  
МАТЕРИАЛДАРЫ

МАТЕРИАЛЫ  
международной научно-практической  
конференции

**«НАУКА ВЫСШИХ ШКОЛ 2022»**

I ТОМ

«МИРАС» УНИВЕРСИТЕТИ

**«ЖОҒАРЫ МЕКТЕПТЕРДІҢ ҒЫЛЫМЫ 2022»**  
атты халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының  
МАТЕРИАЛДАРЫ

МАТЕРИАЛЫ  
международной научно-практической конференции  
**«НАУКА ВЫСШИХ ШКОЛ 2022»**

**I ТОМ**

ШЫМКЕНТ – 2022

УДК 37:001  
ББК 74.58  
Ж68

Редакция алқасы (*редакционная коллегия*): М.Б. Мырзалиев, Е.Ю. Ан, И.Ю.Хан, З.А. Есеркепова, А.В.Роговой, Ж. Манатқызы, Г.П.Коптаева, Д.Б.Ешенкулова, М.Т.Сулейменова, Ж.А. Жуматаева, Д. С. Абдуллина, М.А.Усербаева, Т.С. Митрошенко.

«Наука высших школ 2022»: - Материалы международной научно-практической конференции. - Шымкент: типография «Әлем», 2022. – Т. 1. – 305с.

«Жоғары мектептердің ғылымы 2022» атты халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары. - Шымкент: «Әлем» баспаханасы, 2022. - Т.1. - 305б.

ISBN 978-9965-20-902-4

*«Жоғары мектептердің ғылымы 2022» атты халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдарында бизнес және басқару, туризм және қонақжайлылықты басқару, ақпараттық және телекоммуникациялық жүйелер, қоғамдық (әлеуметтік) ғылымдары, педагогика және психология, филология, дизайн және көркем еңбек, дене шынықтыру және спорт, химия және биология бағыттарының дамуы бойынша ғылыми еңбектер жарияланды.*

*В материалах международной научно-практической конференции «Наука высших школ 2022» опубликованы научные труды по развитию следующих направлений: бизнес и управление, туризм и управление гостеприимством, информационные и телекоммуникационные системы, общественные (социальные) науки, педагогика и психология, филология, дизайн и художественный труд, физическая культура и спорт; химия и биология.*

УДК 37:001  
ББК 74.58

ISBN 978-9965-20-902-4

© Университет «Мирас», 2022

# АҚПАРАТТЫҚ ЖӘНЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕР ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ



ОӘЖ 004.4

## НЕЙРОНДЫҚ ЖЕЛІЛЕР НЕГІЗІНДЕ ЖҮЙЕНІҢ ЖАЙ-КҮЙІН ЖАЛПЫ БАҒАЛАУДЫҢ ЖАҢА ӘДІСТЕМЕСІН ӘЗІРЛЕУ

Айтбек Ә. И.

«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: В статье рассмотрена информация о использовании нейронных сетей в оценке процесса обучения при разработке новой методике общей оценки состояния системы на основе нейронных сетей.*

*Summary: The article considers information about the use of neural networks in the evaluation of the learning process in the development of a new methodology for the overall assessment of the state of the system based on neural networks.*

Заман талабымен дамыған ақпараттық технологиялар және заманауи компьютерлердің арқасында біз бен сіз әр салада үлкен жетістіктерге қол жеткізіп отырмыз. Қазіргі таңда білім беру, медицина, өндіріс, космос, экономика және табиғатты қорғау, инженерия және математикалық моделдеу, дизайн және тағы да басқа көптеген салалардың өнімді жұмысын компьютерсіз көз алдымызға елестету қиын. Өйткені, компьютердің көмегімен күрделі және үлкен көлемдегі есептерді жылдам әрі сапалы шешуге болады.

### Қарапайым нейрондық желінің құрылымы



Сурет 1 – Қарапайым нейрондық желінің құрылымы

Нейрондық желі (сондай-ақ жасанды нейрондық желі, ANN) — тірі ағзаның жүйке жасушаларының желілері - биологиялық нейрондық желілерді ұйымдастыру және жұмыс істеу принципіне негізделген математикалық модель, сонымен қатар оның бағдарламалық немесе аппараттық іске асырылуы [1]. Бұл тұжырымдама мида болып жатқан процестерді зерттеу кезінде және осы процестерді модельдеуге тырысқанда пайда болады. Алғашқы мұндай

әрекет У.Маккаллох пен У.Питтстің нейрондық желілері болды [2]. Оқыту алгоритмдері жасалғаннан кейін алынған модельдер практикалық мақсаттарда қолданыла бастады, мысалы: есептерді болжауда, үлгіні тану үшін, басқару есептерінде, бағалауда және т.б. (сурет 1).

Қазіргі әлемді ақпаратсыз және оны өңдеусіз елестету мүмкін емес. Адам қабылдайтын ақпарат көлемі қарқынды түрде өсуде. Ал бұл ақпаратты әртүрлі ақпараттық жүйелер арқылы өңдеуге болады. Қазіргі уақытта бағдарламалық жасақтама инженері үшін ең оңай әдіс - нейрондық желі. Нейрондық желілер графикадан бастап үлкен деректер массивтеріне дейін кез келген ақпаратты өңдейді. Бұл жұмыста мен оқу үдерісінде студентті бағалауда нейрондық желіні пайдаланудың әдісін көрсетемін. Күн сайын оқу процесінде мазмұны жағынан әртүрлі әлеуметтік, ғылыми жаңалықтар, технологияны дамыту, зерттеулер және т.б. сияқты әртүрлі тақырыптардағы мыңдаған үлкен көлемді ақпараттар пайда болуда. Және әрқайсысы өзінің ойлау қабілетіне байланысты ақпаратты қабылдайды. Осы орайда ақпаратты қабылдау бойынша бағалауға талдау жасау мәселесі туындайды. Зерттеулер көрсеткендей, құзіреттілікті дамыту үдерісінің оңтайлы тәсілдерінің бірі - тиісті модель құру және оны арнайы оқу орындарының білім беру жүйесіне енгізу болып табылады. Студенттің құзіреттілігін бағалауда нейрондық желілердің сызықты емес математикалық аппаратын пайдалану қажеттілігі тапсырмалардың күрделілігімен және дұрыс бағалаумен, сондай-ақ ескерілуі тиіс көптеген бастапқы факторларға байланысты [3].

Студенттің құзіреттілігін жан-жақты бағалау үшін тиісті пәндер бойынша білім деңгейін ескере отырып, тиісті құзіреттілігін бағалау жүйесін қалыптастыру қажет болады, бұл әрбір кезеңдегі жағдайдың нәтижелері мен аналитикалық бағалауларын жинақтау үшін арнайы әдістерді әзірлеуді талап етеді. Көп компонентті, күрделі жүйелерді модельдеу және құрылымдау әдістерін әзірлеу кезінде студенттердің құзіреттілігін бағалауда тиімді құрал – жасанды интеллект жүйесі, яғни нейрондық жүйе болып табылады. Ұсынылған модельдің ерекшелігі – мектептегі тарих, орыс тілі, әдебиет, алгебра, геометрия, физика, информатика сияқты пәндерді оқытуда оқушының белгілі бір «негізгі бағалар» жиынтығының негіз ретінде пайдаланылуы, яғни аттестаттың орташа балы, және Бірыңғай мемлекеттік емтихан бойынша бағасы қолданылады.

Оқыту процесінде студенттердің құзіреттіліктерін анықтау үшін университетте әр пәнге арналған бағдарламалық қамтамасыз ету ретінде бағалау жүйесін, оның ішінде BaseGroup Labs-тың Deductor бағдарламасын тегін пайдалану арқылы тақырыпқа негізделген тест тапсырмаларын құру үшін алдын ала сұрақтар әзірленеді. Пәнді оқыту үдерісін Deductor Studio арқылы оқытудың интерактивті әдісін («толық тапсырма») жүзеге асыра отырып жүргізген жөн. Әдістемелік нұсқауларда көрсетілген міндеттер әртүрлі функцияларды орындауды қарастырады, олар әртүрлі көздерден деректерді жинау, түрлендіру және жүктеу, ақпаратты сақтау, қажетті форматта есептерді алу, еркін сұраныстарды құру, көп өлшемді талдау және т.б. мүмкіндіктерге ие. Деректер қоймасын толтырудың әртүрлі әдістерін қолдануға болады, мысалы:

MS Access және MS Excel қолданбаларынан деректерді импорттау, сонымен қатар шартты тұрақты және айнымалы ақпаратты Deductor Studio Pro бағдарламасына тікелей каталогтардан, құжаттардан жүктеу арқылы тапсырмалар құрастыруға болады [4]. Сабақ соңында студенттер тест тапсырмасын орындауы керек. Бағалау көрсеткішінің сипатына қарай бағдарлама әртүрлі қолайлы мәндерді қабылдауы және әртүрлі шкалаларда өлшенуі мүмкін (1-кесте).

Кесте 1 – Тесттерге арналған бағалау шкаласы

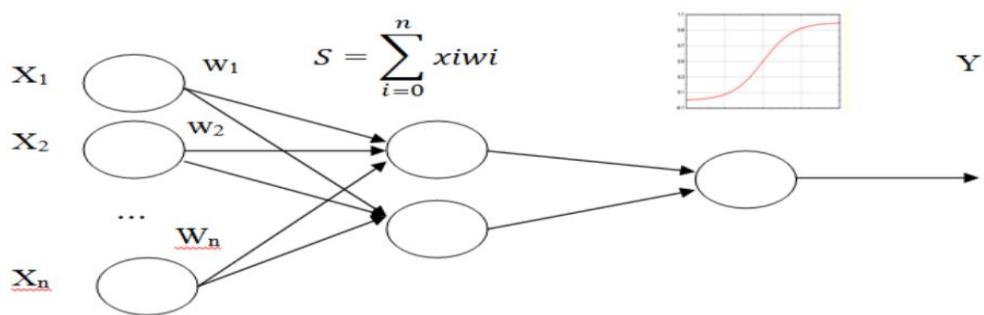
Ұпай (аралық ұпай)	Даму деңгейі	Деңгейді бағалау критерийлері кұзыреттерін дамыту
9-10	максимум деңгейі (интервал)	Кемінде 9 дұрыс жауап
7-8	орташа деңгей (интервал)	Кемінде 7-8 дұрыс жауап
6	ең төменгі деңгей (интервал)	Кемінде 6 дұрыс жауап
0-5	ең төменгі деңгей (аралық) жеткен жоқ	5 дұрыс жауаптан артық емес

3-кестеде бақылау жұмысын орындау барысындағы нәтижелер бойынша кұзыреттіліктерді бағалау шкаласы берілген.

Кесте 2 – Қорытынды бақылау жұмысының бағалау шкаласы

Ұпай (аралық ұпай)	Даму деңгейі	Деңгейді бағалау критерийлері кұзыреттерін дамыту
35-40	максимум деңгейі (интервал)	Егер сұрақтарға 95-100% дұрыс жауаптар берілсе
25-34	орташа деңгей (интервал)	Егер сұрақтарға 65-94% дұрыс жауаптар берілсе
18-24	ең төменгі деңгей (интервал)	Егер сұрақтарға 51-64% дұрыс жауаптар берілсе
0	ең төменгі деңгей (аралық) жеткен жоқ	Сұрақтардың 50%-дан азына дұрыс жауап берген жағдайда

Кұзыреттерді бағалаудың ұсынылып отырған тәртібі – бұл сынақтар бойынша бағалау құралдарын енгізу нәтижелері (алынған ұпайлар), бақылау жұмысы мен тест тапсырмаларын енгізу ретінде жүзеге асады. Алдын ала дайындалған параметрлерді оқыту үлгісінде нейрондық желіге енгізу арқылы нақтыланған ұпаймен студенттің бағасын шығаратын модель [5]. Әр студент үшін жеке жүзеге асады. Нейрондық желі моделінің жұмыс істеу принципі 1-суретте көрсетілген.



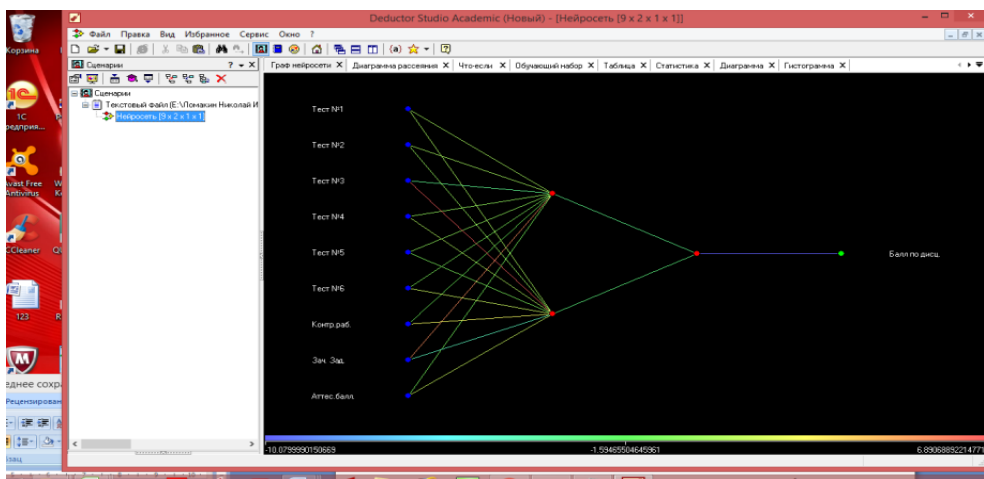
Сурет 2 – Нейрондық желі моделінің диаграммасы

Ұсынылған нейрондық желі екі қабатты қабылдағыштан 10 кіріс және бір шығыстан тұрады. Студенттерді тестілеу нәтижелері қолданылды. Күндізгі, кешкі және сырттай оқу түрлеріне қарай топтастырылады (3 -кесте).

Кесте 3 – Студенттердің тест нәтижелері

ТАӘ	Тест №1	Тест №2	Тест №3	Тест №4	Тест №5	Тест №6	Қорытынды бақылау	Толық балл	Аттестат балл	Аралық балл
Студент1	6	10	8	7	6	10	16	25	3.8	85
Студент2	6	9	7	10	9	8	17	26	4.0	86
Студент3	7	8	6	9	6	7	14	24	4.2	75.2
Студент4	6	6	6	7	7	6	13	18	4.0	63

Нейрондық желінің графигі 3-суретте көрсетілген.



Сурет 3 – Нейрондық желінің графигі

**Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. И.Галушкин. «Нейронная сеть». Москва, 2017.
2. С.Мак-Каллок, В.Питтс. «Логическое исчисление идей, относящихся к нервной активности». США, 2007, 363-384с.
3. И. Пятковский. «Разработка гибридной интеллектуальной системы с нечетко-нейросетевыми компонентами для решения задачи оценки компетентности студентов». Барнаул, 2012.

4. Б. Паклин. «Бизнес-аналитика. использование аналитической платформы deductor в учебном процессе вуза». Рязань, 2011.
5. Е.Павловский. «Лаборатория аналитики потоковых данных и машинного обучения НГУ-Экспасофт». Ленинград, 2015.

ӘОЖ 004.75

## БҰЛТТЫ ЕСЕПТЕУ ЖӘНЕ ҚАУІПСІЗДІК МӘСЕЛЕСІ

Алимбекова А.Т.

«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: В статье дается комментарий к облачным вычислениям. Рассматриваются основные вопросы, касающиеся безопасности и защиты информации при использовании технологий облачных вычислений.*

*Summary: The article provides a commentary on cloud computing. The main issues related to the security and protection of information when using cloud computing technologies are considered.*

Бұлтты есептеу - бұл конфигурацияланатын есептеу ресурстарына сұраныс бойынша ыңғайлы және кең таралған желіге қол жетімділікті қамтамасыз ету моделі, оны ең аз пайдалану шығындарымен тез жеткізуге және босатуға болады [1].

Қарапайым тілмен айтқанда, бұлтты есептеу дегеніміз - Интернет арқылы ("бұлт") есептеу қызметтерін (серверлер, қоймалар, мәліметтер базасы, желілер, бағдарламалық жасақтама, аналитика және зияткерлік талдау) ұсыну. Мұндай қызметтер инновацияларды енгізуді жеделдетеді, ресурстардың икемділігін арттырады және жоғары ауқымдылығы арқасында үнемдеуді қамтамасыз етеді. Сіз әдетте бұлтты қызметтерге ақы төлейсіз, бұл операциялық шығындарды азайтады, сонымен қатар Бизнесің қажеттіліктері өзгерген сайын инфрақұрылымды басқару мен масштабтаудың тиімділігін арттырады.

Бүгінгі таңда бұлтты есептеу (БЕ) мұқият назар аударатын объект болып табылады. Пайдаланушылар оның әлеуетін көреді, бірақ онымен байланысты көптеген мәселелер бар. Бұл жаңа парадигма тартымды қаржылық және технологиялық артықшылықтарды ұсынады. Алайда, қашықтағы қызметтердің уақытын бөлу тұжырымдамасы жаңа болмаса да, бұлтты есептеулер инфрақұрылымы қауіпсіздік тұрғысынан әлі толық зерттелген жоқ.

Бұлтты есептеулерді пайдалану бірнеше негізгі сұрақтар мен проблемаларды тудырады: деректерді қорғау, сенімділік, реттеу және өнімділік. Бұл зерттеудің мақсаты бұлтты жүйелердің қауіпсіздігіне әсер ететін мәселелерді зерттеу болып табылады [2].

Бұлтты жүйелер өте үнемді және әртүрлі мөлшердегі кәсіпорындар үшін ыңғайлы. Бұл технология келесі қасиеттермен сипатталады:

\* Икемділік-миллиондаған түрлі дерекқорларға оларды конфигурацияланатын қызметтерге біріктіру мүмкіндігімен қол жеткізу.

\* Жоғары сенімділік және қауіпсіздік-пайдаланушыға аппараттық қателіктер немесе жабдықтың жоғалуы туралы алаңдамаудың қажеті жоқ.



\* Бірлескен жұмыстың жетілдірілген мүмкіндіктері-ортақ қол жетімділіктің арқасында пайдаланушылар бірлескен жұмыстың жаңа тәсілдерін алады.

\* Портативті-пайдаланушылар кез-келген жерден қол жеткізе алады.

\* Клиенттік құрылғыларды жеңілдету-пайдаланушыларға тек осы деректерге қол жеткізу және пайдалану үшін интерфейс қажет.

\* Сақталатын деректердің шексіз көлемі

\* Есептеу қуатын дереу арттыру мүмкіндігі

Бұлтты есептеулер өте қызықты және перспективалы, бірақ қауіпсіздік саласында көптеген ашық сұрақтар бар. Мәселелердің бірі - деректерді басқару жеткілікті сенімді болмауы мүмкін; бұлтқа зиянды шабуыл жасау қаупі және бұлтты қызметтердің бұзылуы көптеген компаниялардың назарын аударды.

IDC компаниялар тобының зерттеуі қауіпсіздік - бұлтты есептеулер пайдаланушыларының басты проблемаларының бірі екенін растайды.

Қазіргі заманғы проблемалар және оларды шешу жолдары:

БЕ кезінде туындайтын негізгі проблемалар-деректердің құпиялылығы мен тұтастығын сақтау. Бұл мәселелердің негізгі шешімі-бұлтта сақталған деректерді шифрлау. Бірақ деректерді шифрлау жаңа мәселелерді көтереді. Міне, кейбір негізгі мәселелерге қысқаша шолу:

Сенім. Қызмет провайдері мен клиент арасындағы сенім бүгінгі күннің басты мәселелерінің бірі болып табылады. Клиенттің қызмет провайдерінің сенімді екендігіне және инсайдерлік шабуылдар қаупі жоқ екеніне сенімді болу үшін ешқандай себеп жоқ.

Құқықтық мәселелер. Бұлтты жүйелер сәйкес келуі керек бірнеше нормативтік талаптар, құпиялылық және деректер қауіпсіздігі туралы заңдар бар. Негізгі мәселелердің бірі, құқықтық тұрғыдан алғанда, заңдар әр елде әр түрлі болады және пайдаланушылар физикалық орналасқан жерде олардың деректерін басқара алмайды.

Құпиялылық. Құпиялылық-ақпаратты тиісінше ашпауға жол бермеу. Құпиялылықты сақтау бұлтты жүйені пайдаланушылардың басты мәселелерінің бірі болып табылады, өйткені Ақпарат қызмет провайдері толық қол жетімді жерде сақталады. Деректердің құпиялылығын сақтау үшін қолданылатын негізгі әдіс - деректерді шифрлау, алайда шифрлау басқа мәселелерге әкеледі, олар кейінірек қарастырылады.

Шынайылық (тұтастық және толықтық). Тұтастық-ақпараттың дұрыс өзгертілмеуінің алдын алу. Тұтастықты сақтау, құпиялылық сияқты, шешілуі керек тағы бір маңызды мәселе. Бұл әдетте деректерді шифрлауды қолдану арқылы қамтамасыз етіледі.

ДҚБЖ-де әртүрлі құқықтары бар пайдаланушылар болуы мүмкін. Шектеулі құқықтар жиынтығы бар пайдаланушы деректердің ішкі жиынына қол жеткізе алады, сонымен қатар бұл деректердің шынайы екендігіне сенімді болуы керек [3].

Мұндай мәселені шешудің жалпы тәсілі-сандық қолтаңбаларды пайдалану, алайда сандық қолтаңбалардың проблемасы-барлық

пайдаланушылар толық мәліметтер жиынтығына (PND) қол жеткізе алмайды және кез-келген мәліметтер жиынтығын, тіпті егер олар сандық PND қолтаңбасы болса да, тексере алмайды.

Бұл мәселені шешудің негізгі ұсынысы клиенттерге PND қолтаңбасын және сұрау нәтижелерімен бірге кейбір метадеректерді ұсыну болып табылады. Бұл метадеректер, "тексеру нысандары" клиенттерге қол жетімді емес мәліметтер кеңістігін толтыруға және тұтастығын тексеруге мүмкіндік береді. Бұл идеяның екі негізгі вариациясы бар: Меркл ағаштарына негізделген және агрегаттық қолтаңбаға негізделген.

Шифрлау. Шифрлау - бұлттағы деректердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін қолданылатын негізгі әдіс. Бұл тамаша шешім сияқты, бірақ кемшіліктерсіз емес. Шифрлау есептеу қуатын қажет етеді және ДҚБЖ жұмысына айтарлықтай әсер етеді. Шифрлаудың бірнеше тәсілдері бар, олардың әрқайсысының кемшіліктері бар: кейбіреулері қауіпсіздікті қамтамасыз етеді, ал басқалары өнімділікке назар аударады.

Ерте тәсілдер дерекқорға жазылмас бұрын шифрлауды және оқудан бұрын декодтауды қолданды.

Шифрланған деректер сұраулары. Шифрланған деректер сұрауларын өңдеу үшін ұсынылған бірнеше тәсілдер бар. Ұсынылған схемада әр кестенің әр ұяшығында деректерді шифрлау қолданылады. Деректерді сұрау кезінде оның параметрлері шифрланады және сақталған деректер тексеріледі. Ақпараттың шифрын ашу бұлтта болмайды, бұл ақпараттың түпнұсқалығы мен тұтастығын қамтамасыз етеді.

Кілттерді басқару - шифрлауды қолдану кезінде пайда болатын тағы бір міндет. Шифрлау кілтін бұлтта сақтау мүмкін емес, сондықтан клиент кілттерді басқару жүйесін басқаруы керек. Қарапайым шифрлау схемалары үшін бұл проблема болмауы мүмкін, өйткені бір кілтті бүкіл жүйе үшін пайдалануға болады. Алайда, кез-келген нақты мәліметтер базасы күрделі жүйені қажет етеді.

Деректерді бөлу (Data Splitting) - шифрлаудың баламасы ретінде қызмет ететін әдістер. Бұл әдістер шифрлауға қарағанда тезірек, бірақ олардың кемшіліктері бар. Идея-деректерді бір-бірімен байланыса алмайтын бірнеше хостқа бөлу және тек екі хостқа қол жеткізе алатын иесі ғана бастапқы деректерді қалпына келтіре алады. Бұл әдіс өте жылдам, бірақ кем дегенде екі бөлек, бірақ біртекті қызмет жеткізушілерін қажет етеді.

Бұлтты жүйенің көптеген клиенттері ортақ есептеу ресурстарын пайдаланады. Бұл шығындарды азайтады, алайда ресурстарды бөлісу, егер пайдаланушыларды оқшаулау деңгейі жеткіліксіз болса, құпиялылықты бұзуы мүмкін. Бұл көп ойыншы моделін қауіпті етеді. Мүмкін проблемалар:

Виртуалды машинаға шабуыл, әдетте, бұлтта деректер сақталады және өңделеді. Бұл виртуалды машиналар серверде басқа виртуалды машиналармен жұмыс істейді, олардың кейбіреулері зиянды болуы мүмкін. Зерттеулер виртуалды машиналар арасындағы шабуылдар мүмкін екенін көрсетті.

Бөлінетін ресурстар. Егер бұлтты жүйенің өзі виртуалды машинада жұмыс істемесе, онда жабдыққа назар аудару керек. Зерттеулер көрсеткендей, бір ядроға жұмыс істейтін қосымша басқа ядроға жұмыс істейтін қосымшаның ақпаратына қол жеткізе алады. Сондай-ақ, процессорлар жиі күрделі және үлкен кэштерге ие. Егер деректер бұлтта кем дегенде бір сәтке шешілсе, онда олар кез-келген виртуалды машинада теориялық тұрғыдан қол жетімді жағдайда шифрланбаған түрінде болады. Алайда, бұл аппараттық шабуылдардың ықтималдығы өте аз.

Қорытындыта айтқанда, бұлтты есептеулер үлкен артықшылықтарды ұсынады: шексіз сақтау, есептеу қуатына жылдам қол жеткізу, ақпаратты оңай бөлісу және өңдеу мүмкіндігі. Бірақ сұрақтар бар және олардың көпшілігі қауіпсіздікке қатысты. Бұлтты жүйелер кең таралғанға дейін көптеген кедергілерді жеңуі керек, бірақ оларды қазір кейбір ескертулермен қолдануға болады. Бұлтты жүйелерге қатысты бірқатар қауіпсіздік мәселелері қаралды, алайда бұл тізім толық болмауы мүмкін.

Бұлтты жүйелердің маңызды мәселесі-шифрлау, өйткені бұлтта сақталған деректердің қауіпсіздігін қамтамасыз етудің негізгі әдісі. Алайда, шифрлау үлкен есептеу шығындарын талап етеді. DaaS-қа тән әдістер әзірленді, алайда бұлтты жүйелерді енгізуді тездетуге көмектесетін тиімді әдістер әлі де қажет.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Интеллектуальные навигационно-телекоммуникационные системы управления подвижными объектами с применением технологии облачных вычислений. - М.: Горячая линия - Телеком, 2014.
2. Минский, М. Вычисления и автоматы / М. Минский. - М.: 2016.
3. Фингар, Питер Dot.Cloud: облачные вычисления - бизнес-платформа XXI века / Питер Фингар. - М.: Акваринная Книга, 2013.

UDC 004.91

## **THE USE OF SMART TECHNOLOGIES IN THE FIELD OF EDUCATION**

Бақтибаев К.О.

«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Түйін:* Бұл мақалада Smart технологиялардың артықшылықтары, білім саласында қолданылатын жаңа технологиялар жайлы ақпараттар қарастырылған.

*Резюме:* В данной статье рассмотрена информация о преимуществах Smart технологий, новых технологиях, применяемых в сфере образования.

Smart-education and smart-technologies are new terms in the educational environment that have been discussed for decades but cannot find their place in pedagogical research and educational activities. The article discusses the approaches to the concept of SMART, its application and the need to apply it in new approaches to education.

A smart environment cannot function without the development of "smart" or smart technologies, which become a basic component (basic technology) for the

development of any environment and production, including all areas of activity, including education. The discussion of SMART education in Russian publications has been going on for the last 8-10 years, even longer in foreign research, and provides an opportunity to demonstrate new foundations for the transformation of education systems based on the use of new (information, electronic, smart technologies and resources).

N.V. Dneprovskaya, EA Yankovskaya, and. B. Shevtsova's research provides a broad understanding of SMART, which allows it to be established in the methodological apparatus of education. "Intelligence is a property of a system or process that is visible when interacting with the environment and allows systems and / or processes to:

- immediate response to changes in the external environment;
- adaptation to changing conditions;
- self-development and self-control;
- effective achievement of results [1].

Such an explanation makes pedagogical research and practice more suitable for the use of terminology in smart technologies, smart education, smart teaching, "smart" schools and "smart" educational environment.

This terminology allows us to reflect the changes taking place in society and education in practice at the level of post-industrialism, the Society of Knowledge and Competence, informatization and digitization and / or concepts after this stage of social or technological development. Interestingly, there are several logical sequences of such changes that justify the use of new smart technologies:

changes in the technological order (from the fourth to the fifth and sixth years, when intelligent education with the help of artificial intelligence predominated [2]);

changes in technology from Web 2.0 to WEB 3.0 and cloud technologies due to e-learning and distance learning [3];

The transition of "X - Y - Z" generations, the latter (z generation) is characterized by a natural approach to the use of smart technologies and the electronic environment as a means of communication, livelihood and learning.

A. A. Aletdinova and A. A. Melnichenko analyzed the ways to explain the concept of smart education, identified the following areas:

SMART education, as an intellectual environment;

SMART as a set of educational institutions and faculty (difficult to agree, on the contrary, it should be considered as a specific educational infrastructure, in this case at the university);

SMART as a new type, a new approach to knowledge, allows you to achieve high results or in effective ways;

SMART as the development of the individual in the context of the formation of new intelligent competence. SMART learning elements can be seen in figure 1.

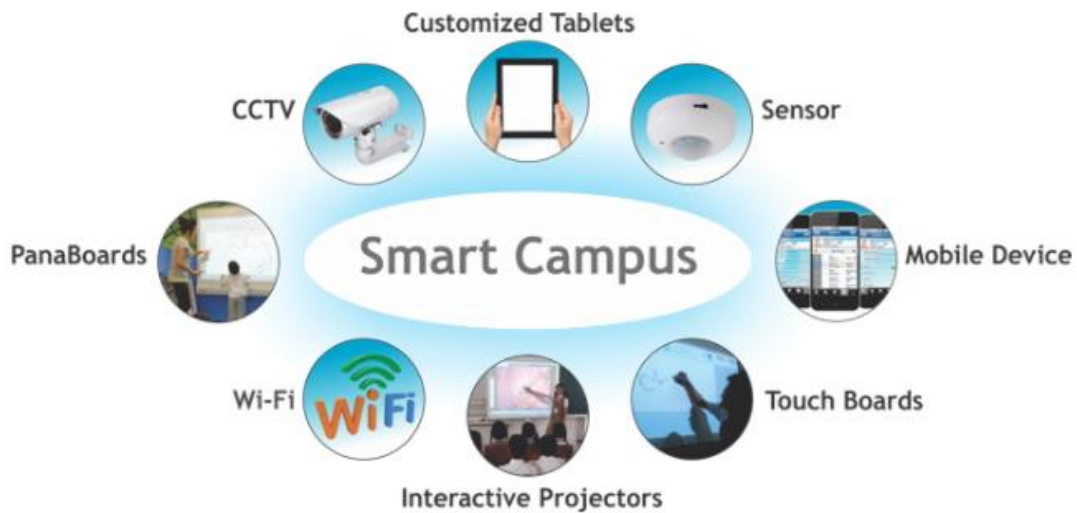


Figure 1 - Smart learning elements

Intellectual Education combines a new concept of digital education.

- Open Educational Resources
- Mass open online courses
- Learning platform
- Open license
- Mobile learning
- Electronic textbooks
- Electronic library
- Digital Video Communication
- Global media
- Electronic portfolio and personal electronic office

Automated management system of educational institutions

The concept of SMART in education has emerged since the advent of various smart devices (smartphones, smart homes, smart boards - interactive electronic boards, SMART - computer hard drive self-diagnostic systems) that facilitate the process of professional activity and personal life. Smart means to increase the level of intelligence of the device, to create an environment for all activities. The transition of this concept to knowledge takes place at an early stage in the process of formation of terms and basic concepts[3].

Recently, the pace of emergence of new technologies has increased significantly, and every year manufacturers offer new devices for professional services and communications. New intelligent technologies require changes in the platform used in education and the widespread use of smart devices. Education should be one of the fastest growing areas in terms of content, technology and teaching methods. The pace of modernization of education and technology should be considered as a basis for improving the quality of the education system.

Classes are usually conducted using multimedia presentations created using software packages such as Macromedia Flash or Microsoft Powerpoint. However, new technologies called interactive, along with familiar presentation technologies

(Microsoft Powerpoint, Macromedia Flash), can enter the field of education and move away from slide show formats.

Presentation of materials in a new format using interactive equipment (SMART Boards interactive whiteboards, interactive displays of the symposium) - a presentation in the speaker's report - a presentation made here and now. SMART Boards interactive whiteboards allow you to write with special markers, display educational materials and comment on the pictures on the screen. In addition, all content recorded on the SMART Board interactive whiteboard is provided to the student, stored on magnetic media, printed, and emailed to the absent student. SMART Board interactive whiteboards can be used to write and play learning materials created during lectures[4].

#### References:

1. Ботуз С. Интеллектуальные интерактивные системы и технологии управления удаленным доступом: Учебное пособие / С. Ботуз. - М.: Солон-пресс, 2014. - 340 с.
2. Буреш О.В. Интеллектуальные информационные системы управления социально-экономическими объектами / О.В. Буреш, М.А. Жук. - М.: Красанд, 2012. - 192 с.
3. Буреш О.В. Интеллектуальные информационные системы управления социально-экономическими объектами / О.В. Буреш, М.А. Жук. - М.: Красанд, 2010. - 192 с.
4. Васильев В.И. Интеллектуальные системы защиты информации: Учебное пособие / В.И. Васильев; Рецензент Р.М. Асадуллин [и др.]. - М.: Машиностроение, 2012. - 171 с.

ОӘЖ 519.521

### ҚАЗІРГІ РОБОТОТЕХНИКА САЛАСЫНЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Балабеков М.О.

«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: В данной статье рассмотрены основные проблемы современной отрасли робототехники и информация по их профилактике.*

*Summary: This article discusses the main problems of the modern robotics industry and information on their prevention.*

Қазіргі әлемдегі Робототехника-оның маңызды бөлігі. Бұл адамзаттың игілігі үшін жақсартуға ерекше назар аударатын сала. Өнеркәсіп, медицина, Гунсан кешені, ауыл шаруашылығы және т.б. - бұл робототехника кеңінен қолданылатын салалардың бірнешеуі ғана. Алайда, робототехникадағы барлық жетістіктерге қарамастан, жетілдірілуісіз әр түрлі проблемалар бар.

Робототехника саласының қазірге кездегі өзекті мәселелері мынадай болып табылады:

- Машинаны пайдаланудың теріс салдарын болдырмау жолдарын іздеу қажеттілігі

- Роботталған машиналар тарапынан алаяқтық (жасанды интеллект ұсынумен байланысты) немесе дұрыс пайдаланбау мүмкіндігі

- Роботтарды бақылаудың оңтайлы деңгейін анықтаңыз (жасанды интеллект өздігінен әрекет етуі керек және адамның назарын теріс пайдаланбауы керек)

- Машинаны қауіпсіз пайдалану (егер ол анық зақымдалған болса, іс-әрекеттің алдын алуға үйрету)

- Түбегейлі ерекшеленетін жағдайлары бар жаңа ортада жұмыс істеу үшін мүмкіндіктер жасау (жасанды интеллект роботтары қазіргі мәліметтер мен шарттар негізінде жұмыс істеуі керек)

Робототехника әдеттегі қозғалтқыштардан, механизмдерден және Сенсорлардан алыстап, жасанды бұлшықеттер, жұмсақ Роботтар және бір материалда көптеген функцияларды біріктіретін жаңа құрастыру әдістері сияқты тәжірибе жасайды. Алайда, бұл өнімділік тізімдерінің көпшілігі әлі демонстрация кезеңінен өткен жоқ және біріктіруді талқылауға әлі ерте.

Көп функциялы материалдар энергияны зондтау, жылжыту, жинау немесе сақтау функцияларын біріктіреді және роботтың тиімді құрылысын қамтамасыз етеді. Алайда, бұл қасиеттерді бір машинада біріктіру микро-масштабты және макроскопиялық құрастыру әдістерін біріктіретін жаңа тәсілді қажет етеді. Тағы бір перспективалы сала уақыт өте келе өзгеруі, бейімделуі немесе қалпына келуі мүмкін материал болды, бірақ бұл салада көп зерттеулер қажет [1].

#### Био-рухтандырылған және биогибридті Роботтар

Табиғат робототехниканы шатастыратын көптеген мәселелерді шешіп үлгерді, сондықтан көптеген адамдар биологиядан Шабыт сұрады немесе тіпті тірі жүйелерді роботтарға біріктірді. Алайда, қабілеті бұлшық жаңғырта механикалық сипаттамалары және рұқсат ету биологиялық жүйелерге отын, өздерін болып табылады тар жер әзірлеу процесінде.

Жасанды бұлшықеттер саласында айтарлықтай жетістіктерге қол жеткізілді, бірақ күш, тиімділік, энергия тығыздығы мен қуатты жақсарту қажет. Роботтарға тірі жасушаларды енгізу арқылы сіз кішігірім роботтарды қолданумен байланысты қиындықтарды жеңе аласыз және өзін-өзі емдеу және кіріктірілген зондтау сияқты биологиялық мүмкіндіктердің артықшылығын пайдалана аласыз, бірақ бұл компоненттерді қосу қиын. Robozoo өсіру бізге табиғаттың құпияларын білуге көмектессе де, жануарлардың таза ұшу мен жүзуден көп режимді платформаларға қалай көшкені туралы көбірек білу керек.

#### Күш пен энергия

Энергияны сақтау мобильді робототехникадағы басты кедергі болып табылады. Ұшқышсыз ұшақтарға, электромобильдерге және жанартылатын энергия көздеріне сұраныстың артуы батареялардан энергия өндіруді тездетеді, бірақ негізгі проблема алдағы жылдары айтарлықтай өзгеріссіз қалады.

Батареяларды жасаумен қатар, роботтың қуат тұтынуын азайту және оны жаңа энергия көздерімен жабдықтау қажет. Қазіргі уақытта роботтарға қоршаған ортаның энергиясын пайдалануға және энергияны сымсыз жеткізуге мүмкіндік беретін екі перспективалы тәсіл зерттелуде.

#### Роботтардың ройы

Әр түрлі конфигурацияларда жиналған қарапайым роботтар үлкен мамандандырылған роботтарға арзан және икемді балама бола алады.

Қарапайым роботтарға олардың айналасында анықтауға және сөйлесуге мүмкіндік беретін кішкентай, қымбат емес және қуатты жабдықтардың үйлесімі және мұндай мінез-құлықты еліктей алатын жасанды интеллект табиғат үйінділерінде бұрыннан бар.

Әр түрлі масштабта басқарудың тиімді формалары бойынша қосымша жұмыс жасау қажет. Шағын отарды орталықтан басқаруға болады, бірақ үлкен отарды орталықтандырылған басқару қажет. Сондай-ақ, ол сенімді, нақты әлемнің өзгеретін жағдайларына бейімделіп, қасақана немесе кездейсоқ зақымға төзімді болуы керек. Сонымен қатар, қосымша функциялары бар көптеген гетерогенді роботтарға қарсы көп жұмыс қажет.

#### Навигация және навигация

Роботтарды қолданудың негізгі жағдайы-теңіз тереңдігі, ғарыш кеңістігі немесе табиғи апат аймақтары сияқты адамдар жете алмайтын жерлерді зерттеу. Бұл дегеніміз, сіз барлауды жақсы біліп, жиі ретсіз және дұшпандық жағдайда басшылықсыз шарлауыңыз керек [2].

Негізгі міндеттерге бейімделе алатын, үйренуге және қалпына келтіруге, жаңа ашылуларды құруға және тануға болатын жүйелер құру кіреді. Бұл роботтарға әртүрлі сенімділік пен дәлдікпен бірнеше деректер көздерінен әлем суретін салу үшін өзін-өзі бақылауға және қайта конфигурациялауға мүмкіндік беретін жоғары автономияны қажет етеді.

#### Роботтар үшін жасанды интеллект

Терең оқыту машиналарға шаблондар мен заңдылықтарды жаңа деңгейде тануға мүмкіндік берді, бірақ бұл тез үйренуге болатын бейімделгіш роботтарды құру үшін ойлауды модельдеумен біріктірілуі керек.

Мұның кілті-жасанды интеллект құру, ол өзінің шектеулерін танып, жаңа нәрселерді біле алады. Сондай-ақ, терең оқытуда қолданылатын миллиондаған мысалдардан гөрі шектеулі мәліметтерден тез үйренуге мүмкіндік беретін жүйені құру маңызды. Шешу үшін осы проблемалар, бізге әлі де көп дамытып, біздің түсіну адами интеллект.

#### Нейрондық компьютерлік интерфейс

Ми-компьютерлік Интерфейс сізге алдыңғы қатарлы роботты протездерді Мұқият басқаруға мүмкіндік беріп қана қоймайды, сонымен қатар роботқа нұсқауларды тезірек және табиғи жолмен жеткізуге мүмкіндік береді немесе адамның психикалық жағдайын түсінуге көмектеседі.

Мидың белсенділігін өлшеуге арналған қазіргі заманғы тәсілдердің көпшілігі қымбат және ыңғайсыз болғандықтан, біз кішкентай, эргономикалық және сымсыз құрылғыларды жасауымыз керек. Мидың белсенділігін дәл өлшеу мүмкін болмағандықтан, тереңдетілген оқытуды, түзетуді және бейімделуді қосу керек. Сонымен қатар, бұл көздің қимылын бақылау немесе бұлшықет сигналдарын оқу сияқты қарапайым әдістерден гөрі жақсы жұмыс істей ала ма, жоқ па, соны білу керек.

Роботтар мен роботты жүйелер-бұл көптеген ғылыми және технологиялық салалардағы жетістіктер шоғырланған зерттеу және өндіріс салалары. Ғалымдар мен инженерлер роботтарды бағдарламаланған



бағдарламаларға сәйкес қозғалуға, көруге, естуге, сезінуге және іс-әрекеттерді орындауға үйрету, сонымен қатар болашақта белгілі үш заңға қайшы келмейтін тәуелсіз шешімдерді үйрену және қабылдау қиынға соғады. Роботтар туралы.

Робототехникадағы модельдеу бионика және кибернетика сияқты ғылыми пәндермен тығыз байланысты. Роботтарды қоршаған ортаның өзгеретін жағдайларына бейімдеу адам сияқты есту, көру және сезіну органдарының дамуын қажет етті. Мұнда мемлекеттік тіл-татулықтың ұйытқысы жүгінуге тура келді кеңес, табиғатқа, жасайды әр түрлі сезім өмір [3].

Бейнекамералар-роботтардың жасанды көрінісі, ал микрофондар мен дыбыстық жүйелер - жасанды есту мүшелері. Оптикалық тану жүйелері кеңістіктегі қарапайым үш өлшемді нысандарды, бағдар мен композицияны анықтай алады, сонымен қатар кескіннің жетіспейтін бөліктерін толтыру үшін мәліметтер базасындағы ақпаратты қолдана алады. Роботтың көру қабілеті бейнекамераның негізінде жүзеге асырылады, бұл оған кедергілерді айналып өтуге, нысандарға дейінгі қашықтықты есептеуге және адамдарды тануға мүмкіндік береді.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Азимов А. Эссе о роботах. В сборнике эссе, ЭКСМО, серия «Шедевры фантастики», 2002.
2. Статья заместителя председателя правительства РФ Д. Рогозина "Робот встанет под ружье". "Российская газета" – Федеральный выпуск № 6240 (264).
3. <http://www.ucheba.ru>

ОӘЖ 519.523

### **ЖОО БІЛІМ БЕРУ ОРТАСЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫ ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚЫТУДЫ СИНХРОНДЫ СҮЙЕМЕЛДЕУ ЖҮЙЕСІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ**

Бапаева А. А., Юнусова А.А.  
«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: В этом исследовании была создана смешанная среда синхронного обучения (BSLE) для поддержки группы аспирантов во время прохождения курса. Обучение проводилось как для очных (F2F), так и для онлайн-студентов одновременно. Цель этой статьи — представить, как этот BSLE постепенно проектировался, внедрялся и улучшался, следуя подходу исследования образовательного дизайна. Результаты показали, что среда BSLE способна одновременно поддерживать студентов, обучающихся онлайн и в классе, и предоставлять им эквивалентный учебный опыт, но в процессе возникли проблемы. Были обобщены принципы проектирования, которыми должны руководствоваться исследователи и преподаватели при разработке аналогичных учебных сред.*

*Summary: The development of modern society takes place in the era of informatization, characterized by the use of information and communication technologies in many areas of human activity, including education. Pedagogical experience shows that the use of information technologies, as well as their various combinations in the educational process, creates a genuine technological breakthrough in the methodology, organization and practical implementation of the educational process in the study of many academic disciplines at all levels of the education system. A promising direction in using the possibilities of information technology to improve the quality of professional training of a specialist and the development of a student's personality in the education system is distance learning.*

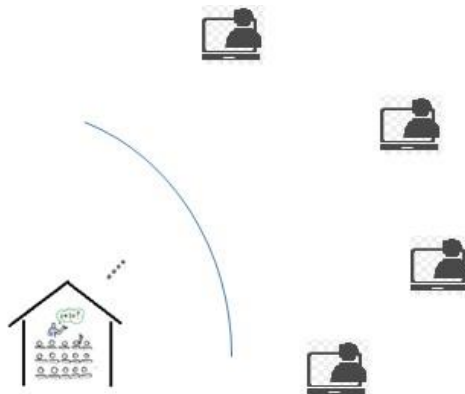
Сыныптың ресми оқу орны ретінде маңыздылығын жоққа шығаратын адамдар аз (Anastasiades et al., 2012). Алайда, белгілі бір жағдайларда адамдар көбінесе сыныптағы сабақтарды өткізіп жіберуге мәжбүр болады. Мысалы, отбасылық немесе жұмыс міндеттеріне байланысты жұмыс істейтін ересектер F2F сабақтарына үнемі қатыса алмайды (Гиллис, 2008). Денсаулығы нашар немесе ауа-райының қолайсыздығына байланысты студенттер белгілі бір күндері мектепке бармауы мүмкін (White, Ramirez, Smith, & Plonowski, 2010). Сонымен қатар, мүмкіндігі шектеулі балалар ешқашан басқалар сияқты мектепке баруға тең мүмкіндіктерге ие болмауы мүмкін (Norberg, 2012). Сондықтан адамдарға кампустан тыс жерде сабаққа қатысуға мүмкіндік беретін технологияны қолдана отырып, оқу ортасын қалай құру керектігін үйрену керек.

Жоғарыда аталған жағдайларда асинхронды онлайн оқыту жиі қолданылады. Бірақ оқу ресурстарын Интернетте қол жетімді ету және студенттерге өз бетінше оқуға мүмкіндік беру жұмыс істемеуі мүмкін, өйткені асинхронды оқытудың белгілі бір шектеулері бар, мысалы, әлеуметтік қатысудың болмауы (хан, 2013), кешіктірілген кері байланыс (Карал, Чеби, & Тургут, 2011), қатысудың төмендігі (Куннингхам, 2014), жеке басының болмауы (Kear, Chetwynd, Williams, & Donelan, 2015) және төмен мотивация және қатысу (Hastie, Hung, Chen, & Kinshuk, 2010). Шектеулерді жоюдың мүмкін әдістерінің бірі-оқу процесіне синхрондылықты қосу. Бұл зерттеуде физикалық сыныптан және виртуалды Оқу кеңістігінен тұратын BSLE компьютерлік байланыс арқылы сыныптағы оқу іс-шараларына бір уақытта қатысу үшін кампустан географиялық тұрғыдан бөлінген магистранттар үшін құрылды. Зерттеудің негізгі мақсаты білім берудің зерттеу тәсіліне сүйене отырып, мұндай оқу ортасының біртіндеп қалай жасалынғанын және жақсарғанын сипаттау болды. Сонымен қатар, студенттердің оқу ортасын қабылдауы мен тәжірибесі зерттелді.

Аралас оқыту көбінесе F2F оқыту мен онлайн оқытудың үйлесімін білдіреді. Әдетте олар f2f сеансы физикалық сыныпта, ал екіншісі онлайн режимінде оқытуды басқару жүйесі сияқты технологияларды қолдана отырып, кезектеседі (Staker & Horn, 2012). Мұны көбінесе аралас асинхронды оқыту деп атайды. Сонымен қатар, F2F оқыту және онлайн оқыту бір уақытта жүзеге асырылуы мүмкін, өйткені сабақ сыныпта да, онлайн студенттерде де бір уақытта өткізіледі, бұл мақалада аралас синхронды оқыту деп аталады.

Аралас синхронды оқыту соңғы жылдары үлкен назар аударды және көбінесе синхронды гибридті оқыту деп аталады (Cain & Henriksen, 2013); синхронды аралас оқыту (Окита, 2013); бірнеше қол жетімді оқыту (Ирвин, Код және Ричардс, 2013); немесе кампуста және одан тыс жерлерде студенттерге бір уақытта курстар өткізу оның сыртында (АҚ және басқалар., 2010). Бауэр, Далгарно, Кеннеди, Ли және Кенни (2015) берген анықтамадан бейімделген, осы мақаладағы аралас синхронды оқыту онлайн студенттерге бір уақытта бейнеконференцбайланыс сияқты компьютерлік коммуникациялық технологиялар арқылы сыныптағы оқу іс-шараларына қатысуға мүмкіндік

беретін оқыту әдісі ретінде анықталады. Осы тәсілден кейін кампустағы студенттер физикалық сыныптағы F2F сабақтарына қатысады. Сонымен қатар, әр түрлі жерде орналасқан онлайн студенттер нақты уақыт режимінде екі жақты бейнеконференция арқылы сыныптағы бірдей оқу іс-шараларына қатысады. Аралас синхронды оқытудың типтік схемасы 1-суретте көрсетілген.



Сурет 1 - Синхронды оқытудың аралас схемасы

Аралас синхронды оқыту аралас оқытудың тиісті артықшылықтарын (мысалы, икемділік пен ыңғайлылық) және синхронды оқытуды (мысалы, жедел кері байланыс және мотивацияны арттыру), сондай-ақ аралас асинхронды оқытуға тән шектеулерді азайтуға мүмкіндік береді. Алайда, оның да проблемалары бар. Келесі бөлімдерде оның артықшылықтары мен проблемалары туралы егжей-тегжейлі айтылады.

Аралас синхронды оқытудың артықшылықтарын кең мағынада практикалық, білім беру және экономикалық санаттарға бөлуге болады (Бауэр Далгарно, Кеннеди, Ли және Кенни, 2015; Чен, Ко, Киншук және Лин, 2005). Практикалық артықшылықтар тұрғысынан аралас синхронды оқыту компьютерлік коммуникациялық технологиялардың дамуымен қол жетімді бола бастады. Мұғалім білімді қаржылық қолдаусыз да оңай жасай алады (Wang & Wiesemes, 2012). Сонымен қатар, BSLE сыныпта немесе интернетте сабақ алуды таңдаған студенттерге икемділік пен ыңғайлылықты ұсына алады (Stewart, Harlow, & DeVacco, 2011). Сонымен қатар, аралас синхронды оқыту пандемия жағдайында оқытудың үздіксіздігін қамтамасыз етудің балама әдісін ұсынады (White et al., 2010).

Білім берудің артықшылықтарына келетін болсақ, аралас синхронды оқыту бай оқытушылық қатысуды, әлеуметтік қатысуды және танымдық қатысуды қамтамасыз етуге көмектеседі (Гаррисон, Андерсон және Арчер, 2000; Сзето, 2015). BSLE салқын ортаға еліктейді (White et al., 2010), онда тікелей нұсқаулар мен мұғалімдердің көмегін оңай орындауға болады, сондықтан мұғалімнің қатысуы табиғи түрде орнатылады. Сонымен қатар, бұл онлайн студенттерге сыныпта және оқытушыда оқушыларды байқауға және олармен екі жақты бейнеконференция арқылы әлеуметтік қарым-қатынас жасауға мүмкіндік береді, сондықтан әлеуметтік қатысу құрылады. Сонымен қатар, сыныпта да, онлайн режимінде де студенттер білім беру іс-шараларына қатысу және үнемі қарым-қатынас жасау арқылы білім жинай алады және

көптеген көзқарастармен бөлісе алады (Каннингэм, 2014; Стюарт, Харлоу және Дебакко, 2011). Нәтижесінде танымдық қатысуды оңай алға жылжытуға болады.

Аралас синхронды оқытудың экономикалық артықшылықтары да бар. Бұл физикалық инфрақұрылымға аз тәуелді болғандықтан (мысалы, сынып бөлмесі), ол студенттердің саны мен студенттердің оқытушылар құрамын көбейтуге, сонымен қатар университеттердің шығындарын азайтуға мүмкіндік береді (White et al., 2010). Сонымен қатар, бұл студенттерге сапар мен уақытқа байланысты шығындарды үнемдеуге мүмкіндік береді (Чен және т.б., 2005; Кир және т. б., 2012). Сонымен қатар, бұл мұғалімдерге жетіспейтін студенттер үшін бірдей сабақты қайталауға және сабақ беру мен зерттеуге дайындалу уақытын үнемдеуге кедергі келтіруі мүмкін (Каннингэм, 2014).

#### Мәселелері

Алайда, аралас синхронды оқыту оқытушы үшін де, студенттер үшін де қиын. Мұғалімнің көзқарасы бойынша, мұғалім аралас синхронды оқыту сессияларын өткізу кезінде жиі танымдық тұрғыдан шамадан тыс жүктеледі, өйткені ол мазмұнды жүргізуші және фасилитатор сияқты бірнеше рөлдерді орындауы керек (Szeto, 2015) және сонымен бірге сынып оқушыларына да, онлайн студенттерге де назар аударады (Bower et т.б., 2015). Сонымен қатар, онлайн студенттер мәтіндік чатта сұрақтар қоя алады, бірақ мұғалімге оқу процесінде мәтіндік хабарламаларды оқу қиынға соғады (Бауэр және т.б., 2015). Сонымен қатар, мұғалім көбінесе онлайн-студенттерге әр түрлі техникалық мәселелерді шешуге көмектесуі керек, бұл оқытушыдан технологиялық құзыреттілікті талап етеді (Keag et al., 2012). Сонымен қатар, кейбір зерттеулерде институционалды қолдау жиі жоқ, ал оқытушының онлайн режимінде оқытуды дайындау және дамыту жөніндегі күш-жігерін институт жылжыту және қызмет көрсету процесінде толық мойындамайды (Дераниери, 2012; Окак, 2011).

Оқушылардың көзқарасы бойынша, онлайн-студенттер өздерін оқшауланған немесе сыныптан тыс сезінуі мүмкін, өйткені олар сыныптан физикалық түрде бөлінген (Каннингэм, 2014). Сонымен қатар, онлайн студенттерге сыныптастарымен немесе басқа онлайн қатысушылармен қарым-қатынас жасау және ынтымақтастық жасау қиынға соғады (Szeto & Cheng, 2016). Интернеттегі студенттер жеке сайтта техникалық қиындықтарға тап болған кезде, тез арада қолдау көрсете алатын жақын мамансыз көңілі қалуы мүмкін (Cardeferro & Romero, 2012). Сонымен қатар, сыныптағы оқушылар өздерін ұмытып кетуі мүмкін, өйткені мұғалім көтерілген мәселелерді немесе онлайн-студенттердің техникалық мәселелерін шешуге көп уақыт жұмсай алады (Szeto, 2015).

BSLE-дің даму процесінде артықшылықтар мен проблемаларды теңестіру үшін мұқият ойлану керек. Алайда, бар зерттеулер (мысалы, Bower et al., 2015; Szeto & Cheng, 2016) әдетте студенттер немесе оқытушылар қандай тәжірибе мен проблемаларға тап болатындығын сипаттайды, бірақ пайдалы BSLE қалай жасалып, жетілдірілетінін және процесте қандай тәжірибе жинақталғанын

егжей-тегжейлі сипаттамайды. Бұл мақаланың мақсаты-BSLE білім беру зерттеулеріне деген көзқарасты қолдана отырып, біртіндеп қалай дамып, дамығаны туралы айту және ұқсас Білім беру ортасын жасау және енгізу кезінде мұғалімдер ұстанатын дизайн принциптерін жасау.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Лагутин В.С., Степанов С.Н. Телетрафик мультисервисных сетей связи – Радио связь – М.; 2013. - 362 б.
2. Шаров В. Базовые технологии мультисервисных сетей, ж. Сети и телекоммуникации – М.; 2016. – 336 б.
3. Кучерявый А.Е., Гильченко Л. 3. Сеть магистральных коммутаторов для модернизации сетей связи общего пользования. Электросвязь.- 2012. – 301 б.
4. Функциональные требования к оборудованию SoftSwitch, планируемого к применению на сетях связи ОАО «Связьинвест» - М.; 2003.
5. Средства технических телематических служб. Протокол SIP. Общие технические требования – М.; 2013.
6. Шнепс-Шнеппе М.А. Архитектура OSA/Parlay как реализация NGN ж. Вестник связи.- 2013.
7. Бакланов И. Г. NGN: принципы построения и организации / под ред. Чернышова Ю.Н. – Эко-Трендз М.; 2018. - 400 б.
8. Шельгов В.И. Siemens представляет NGN-решения. – ж. Сети и системы связи. - 2013.
9. Описание системы U-SYS® Гибкий коммутатор (Softswitch) SoftX3000 Техническое руководство. Huawei Technologies U-SYS.
10. Шварцман В.О., Выбор технологии передачи и коммутации в мультисервисных сетях на основе оптических кабелей. – Электросвязь, 2013.

ОӘЖ 004.91

### **ДЕРЕКТЕРДІ САҚТАУ ЖҮЙЕЛЕРІН ҚОЛДАНУ САЛАСЫ БОЙЫНША ЖІКТЕУ**

Дуйсенов Н.Ж.

«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: Хранение данных-это запись файлов и документов в цифровом виде и хранение их в системе хранения для последующего использования.*

*Существует два широких типа хранения данных, включая прямое фиксированное хранилище и сетевое хранилище. В данной статье рассмотрена информация об основных преимуществах и видах хранения данных.*

*Summary: Data storage is the recording of files and documents in digital form and storing them in a storage system for later use.*

*There are two broad types of data storage, including direct fixed storage and network storage. This article discusses information about the main advantages and types of data storage.*

Деректерді сақтау – бұл файлдар мен құжаттарды сандық түрде жазуға және оларды кейіннен пайдалануға арналған сақтау жүйесінде сақтау. Деректерді сақтау жүйелері керек болған кезде деректерді сақтау және алу үшін электромагниттік, оптикалық немесе басқа медианы пайдалану мүмкін. Деректер базасы компьютер істен шыққанда немесе кибершабуылдар болған кездері ақпарат қауіпсіздікті сақтау және тез қалпына келтіру үшін файлдардың сақтық көшірмесін жасауды оңайлатады.

Деректерді физикалық қатты дискілерде, USB дискілерінде сақтауға немесе оны іс жүзінде бұлтта сақтауға мүмкіндік береді. Ең бастысы, сізде файлдың сақтық көшірмесі бар және жүйе қалпына келтіруге сәтсіз болса да, оған оңай қол жеткізуге бола алады. Деректерді сақтау кезінде ескеру керек кейбір маңызды факторлар - бұл сенімділік, қауіпсіздік функциясының тұрақтылығы, инфрақұрылымды енгізу және техникалық қызмет көрсету шығындары. Деректерді сақтаудың әртүрлі шешімдері мен қосымшаларына шолу сіздің бизнесіңіздің қажеттіліктеріне сәйкес дұрыс таңдау жасауға көмектеседі [1].

Деректерді сақтаудың екі кең түрі бар, соның ішінде тікелей тіркелген сақтау және желілік сақтау. Осы санаттардың әрқайсысына сәйкес келетін көптеген құрылғылар бар және әр санаттың артықшылықтары мен кемшіліктері бар, олар төменде егжей-тегжейлі талқыланады. Сонымен қатар, осы негізгі санаттардың әрқайсысын толығырақ қарастырайық:

Тікелей тіркелген сақтау орны (ондаған)

Аты айтып тұрғандай-ақ, тікелей тіркелген жадының компьютерге физикалық түрде қосылған деректер қоймасының түрін қамтамасыз етеді. Осындай жадылар әдетте бір құрылғы үшін ғана қол жетімді. Осы санаттағы кейбір кең таралған құрылғылары:

- қатты дисктер
- қатты күйдегі дисктер
- дисктер
- флэш-дисктер.

Дегенмен, компьютерлер арасында деректерді ортақ пайдалануда қиындау болуы мүмкін.

Желіге қосылған сақтау орындары.

Бұл мүмкіндікті ысырма жылдамдығын қолмен орнатуға мүмкіндік бере алады. Бұл бірнеше қатты дискілерде немесе басқа сақтау құрылғыларында орын алады. Оның деректерді орталықтандыру мен ынтымақтастықты жақсарту артықшылықтары бар. Қосылған компьютерлер арасында деректерді оңай алмасуға болады және де кіруді басқару үшін рұқсат деңгейлерін орнатуға болады. Дегенмен, сақтау технологиясының айтарлықтай жетістіктерімен олар әлі де өте қолжетімді.

Сақтау құрылғыларының түрлері

Көптеген сақтау құрылғылары маңызды файлдарды сенімді түрде қорғайды, бірақ бірнеше айырмашылықтар бизнесіңіз үшін ең жақсы опцияны табуға көмектеседі. Компьютер жады мен жергілікті жад жеке деректеріңізді қорғау үшін жеткіліксіз болуы мүмкін. Өзіңізді қорғаудың ең жақсы жолы - сақтау және сақтау үшін тұрақты қуатты қажет етпейтін тұрақты деректерді сақтау. Осы тұрақсыз деректерді сақтау опцияларын қарастырыңыз.

Флэш-дискілердің жиыны

Бұл қатты күйдегі сақтау жүйелері дискілік массивтерге қарағанда кішірек физикалық өлшемді және жылдамырақ деректерді беруді қамтамасыз

ететін флэш-жадты ғана пайдаланады [2]. Алдын ала құны жоғары болады, бірақ уақытында төмен бағаны төлеу мүмкіндігі көп.

#### Гибридті флэш массивтері

Бұл сақтау құрылғылары теңдестірілген өнімділік үшін флэш-дискілерді де, қатты дискілерді де қамтиды. Гибридті флэш массивтері төмен іске қосуды, ақылға қонымды өнімділікті және сұраныс бойынша деректерге жылдам қол жеткізуді қамтамасыз етеді. Барлық флэш массивтері гибридті жарқылмен салыстырғанда төмен кідіріс пен жылдамырақ өнімділікті ұсынады, бірақ қымбатырақ болуы мүмкін.

#### Гибридті бұлтты сақтау

Құны аз, икемді гибридті бұлтты сақтау бизнестің үздіксіздігін қамтамасыз ету үшін қауіпсіз және үйлесімді опцияны ұсынады. Деректерді сақтаудың бұл түрлері көбінесе сақтық көшірмелерді және ұзақ мерзімді мұрағаттарды, сондай-ақ келешектегі кеңейту мен әрқашан қосулы қолжетімділікті қамтамасыз ете алады. Бұлтты және жергілікті жақтың үйлесімі деректеріңізді қорғау мен оған қол жеткізу үшін қосымша қауіпсіздік қабатын қосады және сақтау кеңістігі шексіз болуы мүмкін.

#### Сақтық көшірме бағдарламалық құралдары

Жүйелік және кәсіпорынның сақтық көшірмесін жасау бағдарламалық құралдары әдетте ай сайынғы немесе жылдық шот бойынша төленетін лицензиямен, сондай-ақ жазылым жоспарымен бірге келеді. Көптеген жағдайларда ыңғайлылық «орнату және ұмыту» мүмкіндігінің үлкен факторы болып саналады.

#### Сақтық көшірме құрылғылары

Сақтық көшірме серверлері, сақтық көшірме жасау және қалпына келтіру құралдары және осы мақсатқа арналған басқа құрылғылар жоғары бағамен келеді. Конфигурация күрделі болуы мүмкін және де сенімділік қате конфигурация мен дұрыс бағдарламалық құрал конфигурациясының салдарынан бұзылуы мүмкін.

#### Бұлтты сақтауыштар

Бұлтты немесе толық онлайн сақтау шешімдері виртуалды деректерді сақтауды және тек жергілікті компьютерде немесе сыртқы қатты дискіде емес, кез келген жерден материалдарға ыңғайлы қол жеткізуді қамтамасыз етеді. Сенімділік деңгейінде болады, бірақ оны жүзеге асырмас бұрын ұйымдар бұлтты сақтау қауіпсіздігі стратегиясын қарастыруы керек [3].

Деректерді қорғауда жақсы нәтиже алу үшін маңызды файлдардың үш көшірмесін барынша сақтау керек.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Бережной А. Сохранение данных. Теория и практика / Алексей Бережной. - М.: ДМК Пресс, 2016. - 318 с.
2. Дейт К. Введение в системы баз данных / К. Дейт. - М.: Главная редакция физико-математической литературы издательства "Наука", 2015. - 464 с.
3. Разработка информационного обеспечения банка эргономических данных: моногр. . - М.: Всесоюзный научно-исследовательский институт технической эстетики, 2016. - 883 с.

4. Хаббард, Дж. Автоматизированное проектирование баз данных / Дж. Хаббард. - М.: Мир, 2017. - 294 с.

ОӘЖ 621.396

## CISCO IPICS-ЕКІ ЖАҚТЫ РАДИОБАЙЛАНЫСТЫҢ ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Ешмағамбетова С.М., Манатқызы Ж.  
«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: В данной статье рассмотрена информация об основных возможностях, структуре и областях применения технологии Cisco IPICS.*

*Summary: This article considered information on the main opportunities, structures and areas of application of Cisco IPICS technology.*

Cisco IP Interoperability and Collaboration System (Cisco IPICS) өнімдер мен қосымшалар портфелі күнделікті операцияларды оңтайландырады және ұйымдарға оқиғаларға немесе төтенше жағдайларға тез жауап беруге мүмкіндік береді. Ұялы сымсыз жүйелер мен ұялы телефондар, қалалық телефондар, IP телефондары және ДК клиенттері сияқты құрылғылар арасындағы байланыстың бұзылуын жояды. Пайдаланушылар кез-келген құрылғыға кез-келген жерден қосыла алады. Пайдаланушылар оқиға күйі туралы ақпаратты қамтитын ескертулер немесе электрондық пошталар ала алады және олар автоматты түрде қоңырау шалып, виртуалды жиналыстарға қатысуға шақырылады, жағдай туралы хабардарлықты арттырады және жауап беру уақытын қысқартады. Cisco IPICS икемді және масштабталатын байланыс үйлесімділігін қамтамасыз ете отырып, қолданыстағы және жаңа сымсыз, телефон және IP желілеріне құндылық қосады.



Сурет 1 - Cisco IPICS Phone құрылғысы

Cisco IPICS Phone клиенттік қосымшасы (1 суреттен көруге болады) бұрын сымсыз пайдаланушыларға арналған Cisco бірыңғай IP телефондарының кейбір модельдерінде "түрту және сөйлеу" (РТТ) функционалдығын қамтамасыз етеді. Бұл пайдаланушыларға байланыс арналарын орналастыруға және басқаруға мүмкіндік береді. Телефондағы түймені басы арқылы



Пайдаланушы осы арнаны арна арқылы басқаратын басқа пайдаланушылармен байланыса алады [1].

Cisco бірыңғай IP телефондары үшін Cisco IPICS телефон клиенті қолданыстағы РТТ радио байланысында немесе тарату желісінде байланыс мүмкіндіктерін кеңейтеді. Cisco Unified IP Phone көмегімен сіз Cisco IPICS телефон клиентінің көмегімен оқиғаларға немесе төтенше жағдайларға жауап бере аласыз, бұл Сіздің ұйымыңыздың жауап беру жылдамдығын, сондай-ақ тиімділігі мен тиімділігін арттырады.

Cisco IPICS телефон клиентінің пайдаланушылары оқиға болған кезде немесе қажет болған кезде жаңа байланыс арналарына қосыла алады. РТТ радиоарналарынан басқа, пайдаланушылар Push-to-Talk Cisco IPICS (PMC) Басқару орталығында немесе ұялы телефондар мен IP телефондары сияқты бірнеше арналар мен байланыс құрылғыларының топтарынан онлайн-пайдаланушыларға қол жеткізе алады. Бұл арналардың қолжетімділігін операциялар жөніндегі менеджер немесе диспетчер қашықтан бақылайды, бұл туындаған оқиғаларға тез әрі тиімді жауап беруге мүмкіндік береді.

Cisco IPICS телефон клиенті, Cisco IPICS компоненті, Cisco IPICS серверінде орналастырылған лицензияланған бағдарлама. Cisco IPICS телефон клиенті конфигурацияны, жаңартуларды және жаңартуларды, басқаруды, аутентификацияны және дыбыстық сигналдарды орналастыру үшін Cisco IPICS серверімен жұмыс істейді [2]. Cisco IPICS-тің басқа жүйелік компоненттеріне Cisco Ipics Policy Engine, Cisco IPICS PMC, Cisco IPICS Ops Views, Cisco жердегі мобильді радио шлюзі (LMR), Router Media Services (RMS) шлюзі және сеанс протоколы (SIP) арқылы телефония кіреді. Қақпа.

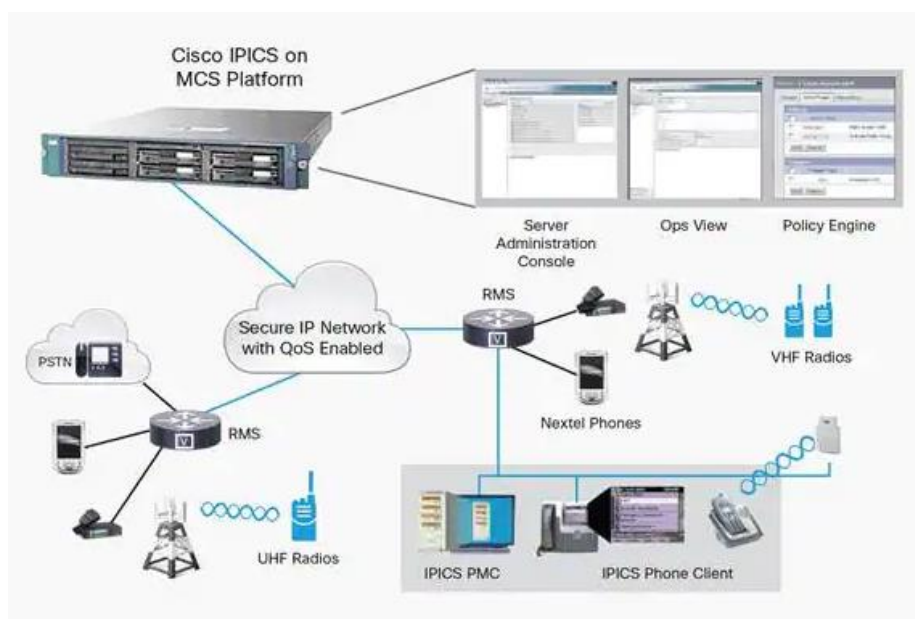
Cisco IPICS-бұл дауыстық үйлесімділікке арналған жүйелік желілік шешім. Ол жаппай іркілістер, масштабталу және қауіпсіздік үшін ашық IP стандарттарының және IP-желі инфрақұрылымының артықшылықтарын толық пайдаланады және кез келген көлемдегі ұйымдар үшін кешенді коммуникациялық шешімнің бөлігі болып табылады. Құрылғыны 2-суреттен көруге болады.

Cisco IPICS артықшылықтары мынадай:

Оқиғалар мен инциденттерге негізделген байланыс үйлесімділігі, деректерді біріктіру және агенттіктер мен ұйымдар арасындағы нақты контекстік ынтымақтастық көптеген нарықтарда, соның ішінде келесі сегменттерде маңызды талаптар болып табылады:

- Кәсіпорын (пайдалану және қауіпсіздік)
- Коммерциялық
- Қаржылық қызметтер
- Бөлшек сауда
- Білім
- Денсаулық сақтау
- Коммуналдық қызметтер
- Мұнай және газ
- Қоғамдық қауіпсіздік

- Көлік
- Әскери / Қорғаныс
- Үкімет
- Қызмет көрсетуші



Сурет 2 - Cisco IPICS жалпы жұмыс істеу принципі

Нарықтың осы сегменттеріндегі ұйымдар, әдетте, бизнес мақсаттары мен қызмет көрсету мақсаттарына жету үшін бірнеше сымды және сымсыз желілерді орналастырады. Алайда, мұндай шашыраңқы шешімдер көбінесе үйлесімділік пен бірлескен жұмысты қолдамайды, бұл жұмыс тиімділігі мен клиенттердің қанағаттануына әсер етуі мүмкін [3].

Мұндай шашыраңқы желілердің мысалдары:

- Топтар ішінде дауыстық байланыс үшін қолданылатын ескірген РТТ радио желілері (әр түрлі жиіліктегі аналогты немесе сандық). Байланыс әдетте радиожилік (RF) және ішкі протоколдардың шектеулеріне байланысты белгілі бір топта немесе желіде шектеледі.

- Арналардың уақытша бөлінуімен (TDM) мультиплекстеу арналары арқылы қосылған дәстүрлі секіргіштер. Бұл орналастырулар аудит журналдарын қамтамасыз ете алмайды және басқа РТТ немесе voice over IP (VoIP) желілерімен толығымен біріктірілмейді. Сонымен қатар, олар IP-орналастыруды қамтамасыз ететін ұтқырлық пен қызмет көрсетудің ыңғайлылығын қамтамасыз етпейді.

- Дауыстық пакеттерді сымды немесе сымсыз IP телефондары немесе басқа IP клиенттері арқылы беру үшін қолданылатын VoIP желілері. Бұл клиенттер РТТ қызметтерімен өзара әрекеттеспейді.

Жеке желілерді пайдаланатын ұйымдар үшін Cisco IPICS шешімі келесі артықшылықтарды ұсынады:

- Инциденттерді басқару жүйесінің графикалық пайдаланушылық интерфейсі (GUI) — операциялар мен командалық және бақылаумен байланысты тапсырмаларды орындауды жеңілдетеді.

- Орнату, басқару және пайдалану функцияларын пайдалану оңай-жұмыс тиімділігін арттыру үшін сенімді IP қосымшаларына, құрылғыларға және IP негізіндегі шешімдерге көшуді қамтамасыз етеді.

- Тиімді шешім-кеңейтілген радио желілеріне немесе ескірген байланыс көпірлеріне және қосымшаларға инвестицияларды қорғау арқылы операцияларды, сондай-ақ басқару мен бақылауды оңтайландырады.

- Тиімді орналастыру - ағымдағы IP инфрақұрылымын минималды жаңартулармен пайдаланады, осылайша меншіктің жалпы құнын төмендетеді.

- Ақауларға төзімділік-байланыс пен Бірыңғай сәтсіздік нүктелерін жояды.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Лагутин В.С., Степанов С.Н. Телетрафик мультисервисных сетей связи – Радио связь – М.; 2013. - 362 б.
2. Программа сетевой академии Cisco CCNA 1 и 2. Вспомогательное руководство (+ CD-ROM). - М.: Вильямс, 2017. - 895 с
3. [https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/physical-security/ip-interoperability-collaboration-system/product\\_data\\_sheet0900aecd805f8fc3.html](https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/physical-security/ip-interoperability-collaboration-system/product_data_sheet0900aecd805f8fc3.html)

ОӘЖ 521.528

### **ОҚУ ОРНЫНЫҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ҮРДІСІН БАСҚАРУ ҮШІН АВТОМАТТАНДЫРЫЛҒАН АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕНІ ӘЗІРЛЕУ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУ**

Жұмабеков Б. Ж.

«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: «Классическое " представление информационных систем представляет их как пирамиду подсистем, отражающих иерархию организации. Как правило, системы обработки транзакций располагаются в нижней части пирамиды, за ней следуют средства обработки управленческой информации, поддержка решений и, наконец, исполнительные информационные функции верхнего уровня. Хотя такая модель остается полезной, со временем был разработан ряд новых технологий и появились новые категории AIS, некоторые из которых больше не входят в первоначальную модель пирамиды. Таким образом, любая единая автоматизированная информационная система некоммерческого типа будет несколько отличаться.*

*Summary: The "classical" representation of information systems presents them as a pyramid of subsystems reflecting the hierarchy of the organization. As a rule, transaction processing systems are located at the bottom of the pyramid, followed by management information processing tools, decision support and, finally, executive information functions at the top level. Although such a model remains useful, over time a number of new technologies have been developed and new AIS categories have emerged, some of which are no longer included in the original pyramid model. Thus, any single automated information system of a non-commercial type will be somewhat different.*

Білім беруді модернизациялаудың негізі-мемлекеттің, қоғамның және жеке тұлғаның қажеттіліктеріне, сұраныстары мен үміттеріне сәйкес білім беру қызметтерінің сапасын қамтамасыз ету. Білім беру сапасының маңыздылығы мемлекеттік, аймақтық және муниципалды деңгейлерде, сондай-ақ көптеген білім беру бағдарламаларын жүзеге асыратын ұйым деңгейінде анықталады. Білім беру сапасын басқарудың стратегиялық және жедел міндеттерін шешу білім беру ұйымының немесе оның білім беру бағыттарының ресурстары, процестері және жұмыс істеу нәтижелері туралы объективті ақпаратты талап етеді. Өз кезегінде, бұл білім беру қызметтерінің сапасын бақылау және бағалау жүйесін құруды және жаңартуды талап етеді. Білім беру қызметтерінің сапасын бақылау және бағалау жүйесін құру процесі алгоритмдерді, әдістерді және тиісті ақпараттық қамтамасыз ету құралдарын әзірлеу мәселесі [1].

Білім беру бағдарламасының сапасы ғылыми-техникалық прогрестің жетістіктерін және халықаралық стандарттарды, нақты тұтынушының және/немесе Тапсырыс берушінің сұранысын ескере отырып, білім беру бағдарламасының мазмұнына қойылатын талаптардың тізбесін (еңбек нарығындағы бәсекелестікке байланысты білім беру жүйесі ұтқыр және серпінді болуы тиіс), сондай-ақ ішкі және сыртқы мониторингтің нәтижелерін қамтиды. Сапаны бағалау жүйесі Сапа параметрлерінің әрқайсысының маңыздылығын, олардың әсер ету деңгейін және бір-біріне тәуелділік дәрежесін анықтауға мүмкіндік беретін сандық бағалауға ие болуы керек [2].

Бұл зерттеудің теориялық маңызы бар, өйткені ол білім беру процесінің нормативтік-құқықтық компонентінің негізгі элементтерін және оның құрылымын анықтайды, әртүрлі құқықтық және басқа талаптарды ескере отырып, білім беру бағдарламасы мазмұнының сапасын бағалаудың кешенді жүйесін ұсынады. Жоғарыда аталған идеялар білім алушыларға ұсыныстар дайындау, ПОҚ-дан есеп беру құжаттарын дайындау, түрлі білім беру ұйымдарының ішкі құжаттамасына қойылатын талаптарды біріздендіру салаларында білім беру процесін автоматтандыру бойынша әзірлемелердің теориялық базасын қалыптастыруға мүмкіндік береді [3].

Зерттеудің практикалық маңыздылығы білім беру бағдарламалары мониторингінің жеделдігі мен объективтілігінде, оның мониторингі мен мазмұнын біріздендіруге еңбек шығындарын төмендетуде, ақпараттық артықтығы азайған білім беру ұйымының бірыңғай ақпараттық кеңістігін ұйымдастыруда [4].

Зерттеу гипотезасында кез-келген білім беру бағдарламасының сапасы объективті бағалау нәтижесінде алынған сандық мән болып табылады.

Білім беру сапасын басқару саласындағы зерттеулердің ресейлік және шетелдік тәжірибесі келесі аспектілерге дейін азаяды:

1. Білім беруді басқару технологиялары мен тетіктерін дамыту. Процестердің жағдайын кешенді талдау зерттеудің қолданбалы әдістерінің әртүрлілігімен сипатталады. Цвелик атап өткендей, алынған әдістер процестерді автоматтандыру алгоритмдерін жасау кезінде оларды кеңінен қолдануды білдірмейді. Бұл Занг-ты растайды және білім беру ұйымының

процестерін және білім беру ұйымының да, оның құрылымдық бөлімшелерінің де тиімділік көрсеткіштерінің жалпыға бірдей танылған жүйесін талдаудың біркелкі нәтижесінің болмауымен байланысты [5].

2. Білім беруді басқару мәселелерін анықтау. Михалева мен Цвелик атап өткендей, бұл саладағы зерттеулер қысқа мерзімді сипатқа ие, өйткені Ресейде білім беру жүйесін белсенді реформалау жүріп жатыр. Зерттеушілер білім беру ұйымының тиімді жұмыс істеуін, білім беру қызметтерінің сапасын, білімнің бәсекеге қабілеттілігін, жалпы ғылымның дамуын қамтамасыз ету қажеттілігін атап өтті. Сонымен, Лямин білім беру қызметтерінің сәйкессіздігіне байланысты шешім қабылдаудағы проблемаларды көрсетеді, олар негізінен әлеуметтік маңызды артықшылықтар болып табылады. Басқару тек экономикалық даму факторларын ғана емес, сонымен бірге әлеуметтік міндеттемелерді орындау қажеттілігін де ескеруді талап етеді [6].

1. Білім беру нәтижелерінің сапасын бағалау жүйесін әзірлеу

Мұндай зерттеулердің негізгі тұжырымдары қазіргі білім "білім" парадигмасынан "құзыреттілік" парадигмасына эволюциялық ауысуды бастан кешуде. Стейн, Аткинсон және Аль-Габри бұл ауысу оқу іс-әрекетін басқару әдістерінде де, оқушылардың нәтижелерін бағалау жүйесінде де айтарлықтай өзгерістерді қажет етеді деп мәлімдейді. Көп жағдайда олар Психология және педагогика тұрғысынан қарастырылады [7].

Білім беру қызметінің субъектілері (негізінен оқытушылар, сонымен қатар студенттер), әдетте, бұл қызметті автоматтандыруды оқу процесін стандарттауға, жеке тәсілден бас тартуға және мұғалімді толығымен ауыстыруға тырысумен байланыстырады. Бұл білім беру процесіне ақпараттық қолдау жасау. Базалық пәндер бойынша интерактивті электрондық білім беру ресурстарын құруға бағытталған бірнеше бағдарламалық орта мен қабықшалар бар.

Білім беру қызметтеріне сұраныстың және білім беру мекемелерінің түлектеріне сұраныстың артуы. Зерттеушілер персоналға сұранысты болжаудың модельдері мен әдістерін жасады. Кейбір зерттеулерде бұл мәселе білім беру қызметтері нарығындағы сұранысты және еңбек нарығындағы аймақтық экономиканың сұранысын ескере отырып, талапкерлерді таңдау тұрғысынан қарастырылады. Занг, Аль-Габри және Исык әр білім беру ұйымы бұл мәселені шешудің өзіндік әдістерін әзірлейтінін айтады. Бұл саладағы зерттеулер әдетте әлеуметтік немесе психологиялық сипатта болады. Алайда, алынған практикалық нәтижелер нашар рәсімделген және жауапты менеджерлер шешім қабылдауды қолдаудың автоматтандырылған құралдарын қолдана отырып емес, өз тәжірибелері негізінде кандидаттарды тарту бағдарламаларын жүзеге асыру туралы шешім қабылдайды [8].

Әдебиеттерді талдауды қорытындылай келе, білім беру процесін ұйымдастыруда жинақталған тәжірибенің жоғары теориялық және практикалық маңызы бар деп айтуға болады, бірақ онда білім беру процесінің жекелеген элементтері Білім беру ұйымынан оқшауланған дербес объектілер ретінде қарастырылады немесе білім беру процестері. Біз білім беру саласындағы

алуан түрлі зерттеулердің нәтижелері автономды және біртұтас жүйеге біріктірілмейді деген қорытындыға келеміз. Алынған нәтижелерді интеграциялау жаңа зерттеулер үшін ғалымдарға немесе сарапшыларға, сондай — ақ соңғы пайдаланушыларға-білім беру процесінің барлық қатысушыларына қол жетімді, келісілген және өзекті деректермен бірыңғай жүйені құруға мүмкіндік береді [9].

## 2. Зерттеу жоспары және гипотеза

Ақпараттық жүйенің жұмыс істеу алгоритмдерін жасау білім беру бағдарламасының сапасын бақылауды жүзеге асыратын мамандардың жұмыс ерекшелігін анықтауды талап етеді. Зерттеу аясында біз білім беру ұйымдарының әдіскерлеріне, департамент басшыларына, білім беру сапасын қоғамдық бақылау жөніндегі сарапшыларға, кәсіби және қоғамдық аккредиттеу және біліктілікті тәуелсіз бағалау жөніндегі сарапшыларға, сондай-ақ Ресей білім академиясының білім беруді дамыту институтының ғылыми қызметкерлеріне сауалнамалар әзірледік және сауалнама жүргіздік. Білімі [5]. Олардың саны сегіз болды, бұл алынған нәтиженің сенімділік көрсеткіштерінің қатынасына және сауалнама басталғанға дейін Стандартты ауытқу үлесінің максималды рұқсат етілген қателігіне сәйкес келеді. Әңгімелесу арнайы бланкілерде жауаптар жазыла отырып, ауызша өткізілді. Бұл білім беру ұйымын аккредиттеу процедурасы кезінде жасалды, сондықтан сарапшы сұраққа жауап беріп қана қоймай, оның іс-әрекеттерін көрсете алады, қажет болған жағдайда оларды түсіндіреді.

Әр маман білім беру бағдарламасының мазмұнын тексерудің маңызды факторларын анықтайтын бірқатар сұрақтарға жауап берді. Мұндай сұрақтарға мыналар кірді:

Бір құжатты бағалау үшін сізге қанша уақыт қажет (орташа)?

Бағаланатын құжаттың қандай элементтері Маңызды (кему тәртібінде орналасқан: титул парағы, әдебиеттер тізімі, құзыреттер, бағалау Құралдары, іске асыру шарттары, оқу сағаттарының санын бөлу, дидактикалық бірліктер және т. б.)?

Сіз білім беру бағдарламасы мазмұнының ұсынылған үзіндісін қате деп санайсыз ба? Өз шешіміңізді түсіндіріңіз.

Сұхбат нәтижесінде алынған жауаптар білім беру бағдарламасының мазмұнын бақылауды жүзеге асыратын мамандардың жұмысын рәсімдеуге мүмкіндік береді. Зерттеудің бұл кезеңі Бізге мыналарды анықтауға мүмкіндік берді:

- бағалау кезеңдері;
- мамандар шоғырланған құжаттардың үзінділері;
- құжаттың жеке бөлімдерін және тұтастай алғанда бүкіл құжатты бағалау уақыты.;
- білім беру бағдарламасының мазмұны элементтерінің маңыздылығы;
- анықтамалық материалдың құрамы және оны пайдалану мерзімі.

Бұл нәтиже осы жұмыстың көптеген кезеңдерін сапалы автоматтандыру үшін білім беру бағдарламасын бағалаудың әмбебап алгоритмін жасауға мүмкіндік береді.

Ұсынылған әдіс маңызды және уақытты қажет етті. Сұхбат сұрақтарын дайындау, сауалнама мазмұнын әзірлеу, сарапшылармен жұмыс істеу уақыты мен орнын таңдау, нәтижелерді өңдеу және түсіндіру осы әдістің негізгі қадамдары болды және оның маңыздылығын асыра бағалау қиын. Бұл білім беру бағдарламаларының мазмұнын тексеру әдіснамасын түсінуге, оның мазмұнының әрбір элементінің маңыздылығын анықтауға және т. б. мүмкіндік береді. Нәтижесінде біз жұмыс алгоритмдерін анықтап қана қоймай, алынған нәтижелердің сенімділігі мен кездейсоқтығын тексеріп, білім беру бағдарламасының критериалды-бағалау кешенін әзірлеу үшін терілуі қажет сарапшылардың оңтайлы және минималды санын орнаттық. Дәл осы қадам зерттеудің барлық кезеңдерін мүмкін етті. Алынған нәтижелер ақпараттық жүйенің бағалау кешені үшін әр өлшемнің салмақтық мәндерін алуға мүмкіндік беретін сараптамалық бағалау әдісін жүзеге асыру үшін қажет. Алынған нәтижелер осы мақаланың нәтижелер бөлімінде көрсетілген ресми модельдерді құруға негіз болып табылады [10].

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Осипова Е.А. Комплексная оценка качества образования как условие развития региональной системы образования. Кандидат наук. Диссертация, Институт развития образования Иркутской области, Иркутск, Россия, 2012.
2. Poliakova, A.S. Collective Methods of Data Mining Based On Fuzzy Logic. Ph.D. Thesis, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk, Russia, 2019.
3. Стейн Д.А. Квалификационно-ориентированная экспертная система управления образовательным процессом вуза. Кандидат наук. Диссертация, Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия, 2018.
4. Овчинников, А.А. Математическое и программное обеспечение системы оценивания результатов обучения в вузе с учетом нелинейности процесса обучения. Кандидат наук. Диссертация, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь, Россия, 2018.
5. Коровина, Л.В. Модель и алгоритмы анализа управленческой документации организации. Кандидат наук. Диссертация, Пензенский государственный университет, Пенза, Россия, 2017.
6. Логачев М.С. Структура, методика и алгоритмы функционирования системы мониторинга качества образовательных программ. Кандидат наук. Диссертация, Московский политехнический университет, Москва, Россия, 2017.
7. Tsvelik, E.A. Method for Effective Management of University Educational Programs. Ph.D. Thesis, Volgograd State Technical University, Volgograd, Russia, 2018.
8. Занг Л.В.К. Модели и алгоритмы управления качеством подготовки иностранных студентов на основе интеллектуальных методов принятия решений. Кандидат наук. Диссертация, Воронежский государственный технический университет, Воронеж, Россия, 2019.
9. Михалева О.А. Математическая и программная поддержка обработки результатов групповой оценки для управления сетевыми знаниями в распределенной среде. Кандидат наук. Диссертация, Брянский государственный технический университет, Брянск, Россия, 2020.
10. Лямин А.В. Модели, методы и алгоритмы проектирования автоматизированных систем управления процессом электронного обучения в высшей школе. Кандидат наук. Диссертация, Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия, 2019.

## ОСОБЕННОСТИ И НЕДОСТАТКИ ТЕХНОЛОГИИ IOT

Игнашова Л.В., Жукова Т.А.  
 Университет «Мирас», г. Шымкент, Казахстан

*Түйін:* Бұл мақалада IoT технологиясының негізгі артықшылықтары мен кемшіліктері, басты қолданатын салалары жайлы ақпарат қарастырылған.

*Summary:* This article discusses information about the main advantages and disadvantages of IoT technology, the main areas of application.

Технология IoT— это не бытовая техника, вроде умных холодильников, которые сами умеют заказывать продукты, или кофемашин, которые варят кофе по расписанию. Это также датчики в полевых условиях, дроны в общественном транспорте или комплексные системы мониторинга критической активности в городах. Диапазон интернет-устройств слишком широк, чтобы уместиться в вашей голове. Но вы все еще можете попробовать [1].

"Умный дом" - это система, которая спасает человека от повседневной работы и информирует его обо всем, что происходит в его доме. Если в ваше отсутствие в дом заходят незваные гости, открываются окна, шкафы и двери, появляется дым, течет вода или газ, в каждом случае вы сразу получаете сообщение и бежите, чтобы оперативно решить проблему.

А с помощью голосовых команд можно включить и выключить «умные» реле и розетки, вооружить дом, узнать температуру, влажность и уровень освещенности в помещении и т.д. Даже если такой расширенный контроль не требуется. всегда, согласитесь, не помешает хотя бы в отпуске быть уверенным, что вы никого не затопили и в вашу квартиру не попали воры.

С ростом компьютеризации беспроводной связи устройства дистанционного управления становятся все умнее. Сегодня любой желающий может прикрепить запрограммированный чип и настроить систему как ходящий через умный дом. Система «Умный дом» можно увидеть на рисунке 1.

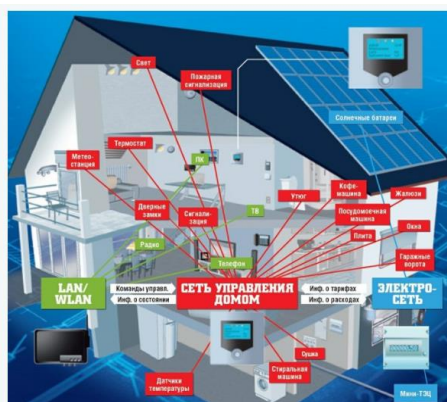


Рисунок 1 – Система «Умный дом»



Технологические процессы в промышленности часто требуют миллисекундных реакций [2]. Таким образом «умный дом» защитит себя и своих владельцев от любых опасных ситуаций, так как система может включать в себя: автоматические ворота и двери, автоматические охранные ставни, систему видеонаблюдения, охранную сигнализацию, датчики присутствия, датчики дыма, утечки газа и т.д.

Контроль доступа в помещения, видеонаблюдение прилегающих территорий, подключение прожекторов при переходе по периметру — еще три плюса в сокровищнице преимуществ. Через Интернет владелец может удаленно получать изображение с любой камеры системы видеонаблюдения, а также сюда можно отнести функцию радионяни. Безопасность Интернета вещей

Интернет вещей дома. Устройства умного дома могут выходить в интернет по общим каналам. Отправляемая ими информация требует лишь базовой защиты от вирусов и киберугроз. Даже масштабные кибератаки не приводят к катастрофе. Также бытовые устройства обычно выпускаются серийно, а чрезмерная защита завышает стоимость устройства, поэтому его никто не покупает.

Интернет промышленных вещей. Ситуация в бизнесе и промышленности намного сложнее. Злоумышленники могут попытаться получить доступ к корпоративным умным устройствам, что может привести к миллионам долларов, а иногда и к промышленным авариям. Поэтому Yota уделяет больше внимания безопасности.

К методам защиты относятся:

Изолируйте интернет и работайте только в своей офисной или заводской сети.

Помимо промышленного шифрования данных, это алгоритм-256. Даже современным суперкомпьютерам на это требуется больше времени, чем предполагаемый возраст нашей вселенной — чтобы ее взломать, нужно получить 256-битный ключ.

По мере развития умных домов мы также используем слова для их описания. Первыми дескрипторами были в основном домашняя автоматизация и домашние технологии. Автоматизация умного дома происходит от этих терминов.

Слово «domotics» означает домашнюю робототехнику. На латыни слово domus означает дом. Domotics охватывает все этапы технологии «Умный дом», включая сложные датчики и элементы управления для контроля и автоматизации температуры, освещения, систем безопасности и многих других функций.

Использование интернета вещей в промышленности создает новые возможности для развития производств и решает ряд многих задач: повышения производительности оборудования, снижение материальных и энергозатрат, повышение качества, оптимизация и улучшение условий труда работников, повышение рентабельности и

конкурентоспособности в мире. Промышленный Интернет вещей — ключевой элемент Четвертой промышленной революции [3].

В зависимости от устройств, подключенных через Интернет, существует три категории Интернета вещей.

- Устройства, способные собирать и передавать информацию
- Устройство, собирающее и ответственное за информацию
- Устройства, которые могут быть оснащены всеми вышеперечисленными функциями.

Интернет вещей имеет шесть основных характеристик, которые описаны ниже.

Интеллект: будет важен для умных продуктов

Функция подключения: это одна из основных функций, поскольку она отвечает за доступность сети и функции совместимости устройств.

Чувство: как собирать информацию на основе ваших поисковых возможностей и отправлять ее вам для принятия более взвешенных решений.

Представление: Это позволяет вам общаться с людьми и миром.

Энергия: Наше устройство не было бы создано без него. Надлежащая инфраструктура для сбора и зарядки энергии будет иметь решающее значение для наших устройств IoT.

Безопасность: ключевая функция, от которой зависят потребители и ради которой они используют продукт. Поэтому любые компромиссы в этом вопросе недопустимы и все данные должны быть проверены и проверены. Для некоторых исключений, если разобраться, есть даже государственные правила [4].

Преимущества технологии Интернета вещей

Технология Интернета вещей имеет много преимуществ, которые делают ее нишевой технологией, некоторые из которых перечислены ниже:

1. Возможности для бизнеса. Интернет вещей расширяет возможности для бизнеса и упрощает разработку новых источников дохода. Продукты и инновации на основе Интернета вещей становятся активом вашей организации.

2. Улучшенное эффективное использование активов. Благодаря Интернету вещей отслеживание активов улучшено, что позволяет получать эффективные продукты в режиме реального времени.

3. Улучшение взаимодействия устройств: взаимодействие между машинами станет быстрее, и в этом процессе Интернет вещей станет на шаг впереди.

4. Автоматизация и контроль. Взаимодействие с Интернетом вещей и подключение к устройствам направлено на достижение автоматизации с минимальным вмешательством человека или без него, поскольку машины могут работать быстрее и своевременнее.

5. Экономия времени и эффективность. Интернет вещей, использующий межмашинное взаимодействие, помогает более эффективно использовать время человека, а задачи определяют эффективность, обеспечивая более быстрые результаты.

### Список использованной литературы:

1. Грингард Сэмюэл. Интернет вещей. Будущее уже здесь / Сэмюэл Грингард. - М.: Альпина Паблишер, 2016. - 188 с.
2. Грингард Сэмюэл. Интернет вещей: Будущее уже здесь / Сэмюэл Грингард. - М.: Альпина Диджитал, 2015. - 261 с.
3. Зараменских Е. П. Интернет вещей. Исследования и область применения / Е.П. Зараменских, И.Е. Артемьев. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 188 с.
4. Зараменских Е.П. Интернет вещей. Исследования и область применения. Монография / Е.П. Зараменских. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 752 с.

ОӘЖ 004.722

## KUBERNETES ЖҮЙЕСІН ЗЕРТТЕУ

Кошкинбаева М.Ж., Юнусова А.А.  
«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: Рассмотрены основные особенности платформы Kubernetes, основные структуры и основные компоненты.*

*Summary: The main features of the Kubernetes platform, the main structures and main components are considered.*

Kubernetes-бұл декларативті орнатуды да, автоматтандыруды да жеңілдететін контейнер жүктемелері мен қызметтерін басқаруға арналған портативті, ашық және мөлдір платформа. Платформада тез өсетін үлкен экожүйе бар. Kubernetes қызметтері, қолдауы және құралдары кеңінен қол жетімді.

Kubernetes атауы грек сөзінен шыққан, ол навигатор дегенді білдіреді. Google Kubernetes бастапқы кодты 2014 жылы шығарды. Kubernetes Google-дің үлкен жүктемелерді өңдеудегі 10 жылдық тәжірибесіне сүйене отырып, сыныптағы ең жақсы идеялар мен қауымдастық тәжірибесін біріктіреді [1].

Kubernetes артықшылықтары мынадай:

Қызметті анықтау және жүктемені теңдестіру. Контейнер жергілікті IP мекенжайымен жұмыс істей алады немесе бүкіл топ үшін жалпы DNS атауын қолдана алады. Kubernetes желілік трафиктің жүктемесін өңдеу және орналастыру тұрақтылығын сақтау үшін ортақ болуы мүмкін.

Автоматты сақтауды басқару. Әдепкі бойынша, пайдаланушылар кез-келген сақтау орнын, соның ішінде ішкі, сыртқы бұлт провайдерлерін (GKE, Amazon EKS, AKS) және басқа опцияларды орната алады.

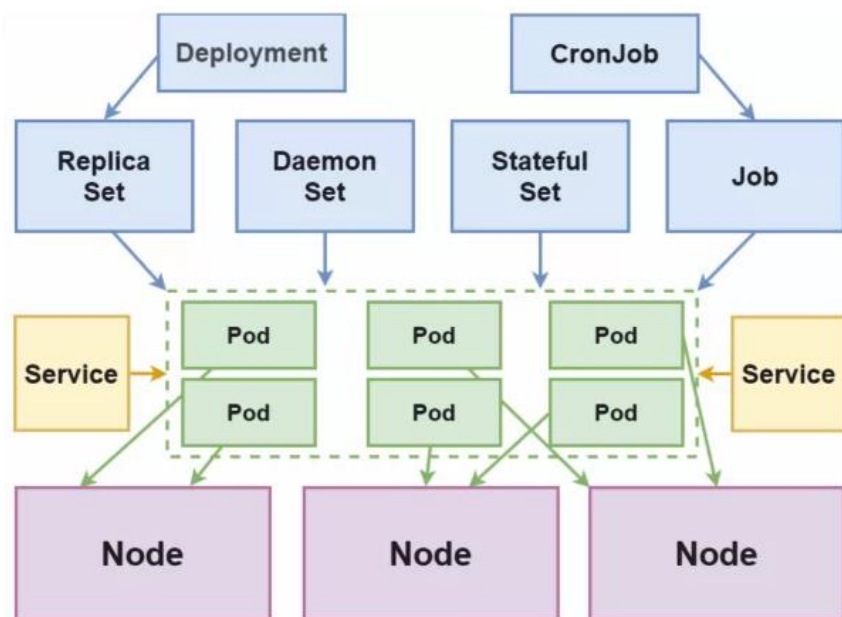
Автоматты түрде өзгертіңіз және қайтарыңыз. Пайдаланушылар ағымдағы контейнер конфигурациясына қосылуы мүмкін. Егер бұл орналастыру тұрақтылығын бұзса, Kubernetes өзгерістерді ағымдағы нұсқаға автоматты түрде қайтарады.

Ресурстарды автоматты түрде бөлу. Кубернетес әр контейнерді жұмыс істеуі үшін қажет барлық заттармен қамтамасыз ету үшін арнайы түйін кластерінен кеңістік пен жедел жадты бөледі.

Парольдер мен параметрлерді басқарыңыз. Kubernetes құпия қосымшаларға, OAuth таңбалауыштарына және SSH кілттеріне қатысты құпия

ақпаратты қауіпсіз өңдеуге арналған қосымша ретінде әрекет ете алады. Оны қалай қолданғаныңызға байланысты, сіз контейнер жасамай-ақ деректер мен параметрлерді жаңарта аласыз [2].

Өзін-өзі емдеу кезінде сәтсіздік. Арнайы өлшемдер мен сынақ жүйелерінің көмегімен контейнерлер тез зақымдалуы немесе сынуы мүмкін. Ақаулы контейнерлер қайта құрылады және сол топта қайта іске қосылады. Kubernetes негізгі компоненттеріу 1 суреттен көруге болады.



Сурет 1 – Kubernetes негізгі компоненттері

Kubernetes негізгі мынадай компоненттерден құралған:

Node (Нода) - бұл контейнерлер орналастырылатын және іске қосылатын виртуалды немесе физикалық машина. Түйіндер жинағы Kubernetes кластерін құрайды.

Бірінші іске қосылған түйін немесе негізгі түйін кластерді тікелей контроллерлер мен жоспарлаушылар арқылы басқарады. Бұл бумада жөндеу таңбалары бар.

Namespace - топтар мен жобалар арасындағы кластерлік ресурстарды шектеуге арналған нысан. Атау кеңістігі - бір физикалық блокта жұмыс істейтін бірнеше виртуалды кластерлер.

Pod (Под) - бұл компонент 37 түрлі тілде қол жетімді. Түйін - түйінде бірге орналасуға арналған бір немесе бірнеше контейнерлер жиынтығы.

Әртүрлі типтегі контейнерлерді топтастыру олар бір-біріне тәуелді болған кезде қажет және бір түйінде жұмыс істеуі керек. Бұл өзара әрекеттесу кезінде жауап беруді тездетуі мүмкін. Мысалы, бұл веб-қосымшалар мен олардың кәштеу қызметтері сақталатын контейнер болуы мүмкін.

ReplicaSet - кластерде жасалған қосқыштың бірнеше даналарын (репликаларын) сипаттайтын және басқаратын нысан. Бірнеше көшірмелердің

болуы қолданбаңыздың сенімділігі мен ауқымдылығын арттырады. Іс жүзінде бұл ReplicaSet қолдану арқылы жасалады.

Бұл репликация контроллерінде реплика жасауды (репликациялау) конфигурациялаудың алдыңғы жолының жақсартылған нұсқасы.

Deployment - параметрлерді өзгерту кезінде бөліктің сипаттамасын, репликалар санын және бөліктерді ауыстыру алгоритмін сақтайтын нысан. Орналастыру контроллері түйіндер мен реплика жиындары сияқты нысандарда декларациялық жаңартуларға (міндетті күй сипаттамаларын пайдалану) рұқсат береді.

ReplicaSet немесе Deployment сияқты кез келген басқа нысан сияқты, StatefulSet бір немесе бірнеше Podтарды орналастыруға және басқаруға мүмкіндік береді. Дегенмен, идентификаторлардан айырмашылығы, идентификаторлар болжамды және қайта іске қосу кезінде тұрақты мәндерге ие болады.

StatefulSet - әрбір жеке түйінде (немесе таңдалғандардың саны) бір таңдалған подкаст данасын іске қосуды қамтамасыз етуге жауапты пішін.

DaemonSet - таңдалған коммутатордың бір реттік немесе тұрақты жұмысын реттеуге және оның аяқталуын бақылауға арналған объект. Тапсырма контроллері бір орындалу үшін жауап береді, ал cronjob кестеге сәйкес бірнеше тапсырманы орындайды.

Job/CronJob - белгілер ресурстарды көрсетуге арналған. Топтық операцияларды жеңілдету. Таңдаушылар мүмкіндік мәндері негізінде нысандарды таңдауға/сүзуге мүмкіндік береді.

Іс жүзінде белгілер мен селекторлар тәуелсіз Kubernetes нысандары емес, бірақ оларсыз жүйе толық жұмыс істей алмайды.

Kubernetes бұл:

Жылдам және автоматты масштабталатын. Жүктеме ұлғайған сайын қажетті қолданба түйіндерін жылдам қосуға, сондай-ақ құнды ресурстарды ысырап етпеу үшін оларды тез алып тастауға болады.

Операцияға икемді көзқарас. Бүкіл құрылым конфигурация манифест файлында сипатталғандықтан, біз қолданбамыздың құрылымын тез және оңай құра аламыз [3].

Икемді басқару. Көк-жасыл әдістемені пайдаланып жаңа қызметтерді сынағыңыз, енгізгіңіз немесе қолданғыңыз келсе, Kubernetes инфрақұрылымды қайта құрылымдауды және т.б. талап етпейді.

Әртүрлілік. Манифест провайдерлерді өзгерткіңіз келсе немесе өзіңіздің кластеріңізге ауысқыңыз келсе өтуді жеңілдетеді.

Пайдалануға кіру шегі төмен. Кубернетес манифестті меңгеру өте оңай. Мысал ретінде бір контейнерден тұратын қарапайым deployment сипаттамасын қарастыруға болады:

```
apiVersion: apps/v1
kind: Deployment
metadata:
  name: nginx-deployment
spec:
  selector:
    matchLabels:
      app: nginx
  replicas: 1
  template:
    metadata:
      labels:
        app: nginx
    spec:
      containers:
        - name: nginx
          image: nginx:1.15.9-alpine
          ports:
            - containerPort: 80
              protocol: TCP
```

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Marko Luksa, “Kubernetes in Action” – Manning, 2017 - 624с
2. Kelsey Hightower, Brendan Burns, Joe Beda, “Kubernetes: Up and Running: Dive into the Future of Infrastructure 1st Edition” – O’Reilly Media, 2017 - 272с.
3. Nigel Poulton, “Docker Deep Dive: Zero to Docker in a single book” – Leanpub, 2017 - 251с.

ОӘЖ 519.521

### **ТАРАТУ ЭЛЕКТР СТАНЦИЯЛЫҚ ЖЕЛІЛЕРІН ЦИФРЛАНДЫРУ**

Көшкінбаев С.Ж.

«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: Цифровая трансформация — одно из самых важных изменений, с которыми сталкивается сегодня коммунальная отрасль. Эта трансформация не ограничивается изменением того, как компании взаимодействуют со своими клиентами, но также влияет на то, как они работают внутри, а также на то, где и как создается ценность. Чтобы подготовиться к такой оползневой трансформации, электроэнергетические компании должны адаптировать свою практику, чтобы способствовать таким изменениям. Цифровая трансформация все больше влияет на бизнес во всем мире. Повсеместное распространение интернета и чрезвычайно быстрое распространение прорывных технологий изменили динамику в нескольких отраслях. Как упоминалось в нашем недавнем исследовании цифровой трансформации, от индустрии развлечений до автомобильной*

промышленности, почти ни один сектор экономики не остался в стороне от волны цифровизации.

*Summary: The paper outlines the advantages of digitalization as a promising directions in the field of electric power industry, as well as considered distinctive features of the operation of electrical networks and their components with using smart grid technology. The analysis of the work of the main element of the entire network - a digital substation, the work of which is given special attention, in particular, to its structure and management process component equipment. At the same time, the number of consumers every year increases both at industrial facilities and in the housing and communal sector. At the same time, dispatcher control automated process control system (APCS), which currently exists, can not cope with accidents that occur during operation, leading to turn to failures of network segments, as well as to financial, economic and social consequences.*

Акциялар құнының динамикасының графигі 2006 жылдан 2016 жылдың ортасына дейін дәстүрлі коммуналдық қызметтердің құны дәл осы кезеңдегі Dow Jones Industrial индексінің мәнімен салыстырғанда 60-90% төмендегенін көрсетті [1].

Бұл үрдіс нашарлауы мүмкін, өйткені тұрғын үйлер үшін жаңартылатын энергия көздерінің қазіргі тепе-теңдігі енді көптеген аймақтарда бағаның түпкілікті деңгейі болып саналмайды. Шын мәнінде, халықаралық энергия агенттігі<sup>2</sup> мәліметтері бойынша, шатырдағы фотоэлектрлік энергия 2025 жылы желішілік тарифтерге қарағанда екі есе арзан, ал 2050 жылы бес есе арзан болады деп күтілуде (жоғарыдағы суретті қараңыз) [2].

Тұтынушы сұранысын қанағаттандыру үшін желінің өткізу қабілетін оңтайландыру үшін желіні басқарудың жетілдірілген процестері қажет болады. Мұны ең аз шығындармен, таратылған генерация ресурстарының әсерін дәл болжауға және желідегі оңтайлы энергия ағындарын басқаруға мүмкіндік беретін үлкен деректерді талдаумен жұмыс жасау арқылы ғана жасауға болады [3].

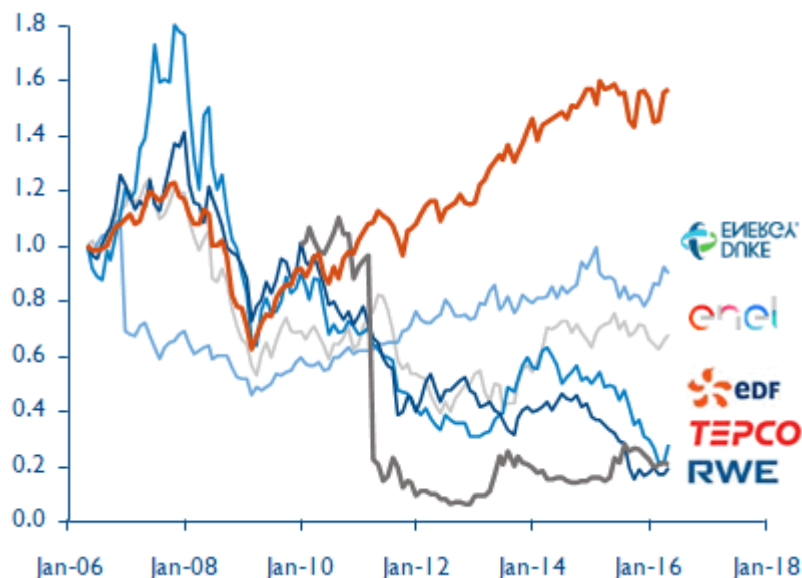
Мұндай мүмкіндік болмаса, желілік тарифтер мен таратылған генерацияның шығындары арасындағы алшақтық одан да артуы мүмкін. Нашар жағдайда, бұл кейбір түпкілікті тұтынушылар үшін бұрын-соңды болмаған офлайн шешімдердің өсуіне әкелуі мүмкін, бұл желінің бөліктерін ескіреді [4].

Екінші жағынан, желілік коммуналдық қызметтер осы болашақ тенденцияларды желілік бизнесті түпкілікті тұтынушылар үшін қосымша қызмет провайдеріне айналдыру мүмкіндігі және виртуалды электр станциялары арқылы таратылған генерация ресурстарын тиімді пайдалану құралы ретінде қарастыруы керек [5].

Мұның бәрін жасауға болады, бірақ жоғарыда айтылғандай, желілік Коммуналдық қызметтерге әлдеқайда күрделі бизнесті басқаруға мүмкіндік беретін сандық күш-жігерсіз мүмкін емес. Желілік операциялардың неғұрлым тиімді және тиімді болуына мүмкіндік беретін технологиялардың өсіп келе жатқан жиынтығы бар және оларды енгізуден бас тарту электр энергетикалық компанияның осы саланы өзгертуден бас тартуына әкеледі [6].

Көптеген салаларда цифрландыру қаражатты үнемдеудің орнына нарықтағы жаңа өзгерістерге ден қою тәсілі ретінде қарастырылады. Алайда,

желілік компаниялар үшін цифрландыру экономикалық тиімділікті арттыруға бірнеше мүмкіндіктер ашады. Артур Д. Литтл жүргізген жақында жүргізілген зерттеу цифрлық технологияны бірінші болып енгізген компаниялар ЕВІТ маржасын 10 жыл ішінде артта қалған компаниялармен салыстырғанда 8 пайыздық тармаққа жақсартқанын көрсетті [7].



Сурет 1 - Орталықтандырылмаған жаңартылатын ресурстардың өсуі

Тапсырыс бойынша жасалған қосалқы станцияларды пайдалану желілерге активтерді тікелей сол жерде құруға және Тапсырыс бойынша жасалған жабдық арқылы кеңістікті пайдалануды оңтайландыруға мүмкіндік береді.

Клиенттердің краудсорсингтік ақпараты арқылы желілік оқиғаларды дәл анықтау үшін геолокациялық қосымшаларды пайдалану операциялық шығындардың дәлдігі мен едәуір қысқаруын қамтамасыз етеді.

Басқару орталығында қолданылатын барлық платформаларды, соның ішінде SCADA, OMS, DMS, GIS және CIS-ті біріктіру үшін жалпы ақпараттық модельді пайдалану болжамды аналитика арқылы активтер мен өнімділіктің тиімсіздігін төмендетеді [8].

Үй шаруашылығында ақылды есептегіштерді пайдалану энергия шығынын және пайдалану шығындарын азайтады, бұл Коммуналдық қызметтерге ең жоғары сұранысты тиімді басқаруға мүмкіндік береді. Кез-келген штаттан тыс жағдайларды бақылау, тексеру және анықтау үшін дрондарды пайдалану техникалық қызмет көрсету шығындары мен пайдаланылған ресурстарды едәуір төмендетуі мүмкін.

Нақты уақыт режимінде негізгі активтер мен еңбек өнімділігін бақылау үшін IP камераларын пайдалану жұмыс барысын қолмен бақылау қажеттілігін азайтады.

Техникалық қызмет көрсету тапсырмаларын орындау кезінде техникалық мамандарға көмек көрсету үшін кеңейтілген шындық көзілдіріктерін пайдалану



тезірек және сапалы қызмет көрсету арқылы тоқтап қалу салдарынан шығындарды азайтуы мүмкін. Техникалық қызмет көрсетудің барлық түрлеріне Шығыс техниктерін толық дайындау үшін виртуалды оқыту бағдарламалық жасақтамасын пайдалану тоқтап қалудың салдарынан шығындарды азайтады.

Коммуналдық қызметтер үшін тағы бір мүмкіндік — цифрландыру есебінен операциялардың сапасы мен желінің өнімділігін арттыру. Желінің оңтайлы конфигурациясын үнемі талдайтын басқару орталығының бағдарламалық жасақтамасының жетілдірілген функционалдығы шамадан тыс жүктемеден туындаған қажетсіз шығындарды болдырмауға мүмкіндік береді.

Өздігінен емдейтін автоматтандыру құралдары мен датчиктерді ақаулықтарды оқшаулаудың озық әдістерімен бірге пайдалану жоспарланбаған тоқтап қалуды тезірек жоюға мүмкіндік береді және зардап шеккен клиенттердің санын азайтады. Желіде жұмыс істейтін роботтарды пайдалану электр желілерін бақылауға және электр қуатын жоғалтпай жөндеу жұмыстарын жүргізуге мүмкіндік береді. Тұрақты манипуляторлары бар телероботтарды пайдалану таратушы желілерді жөндеу қауіпсіздігін арттырады, көшпелі техниктер үшін қауіпті жарақаттардың алдын алады [9].

Сіз бұған қаржылық немесе операциялық тұрғыдан қарасаңыз да, цифрландырудың желілерге әсері саланы өзгертеді. Желілік утилиталар туралы жиі айтылатын тағы бір мәселе Қол жетімді және болашақ цифрлық түсіну қиындықтарымен байланысты технологиялар. Шектеулі стандарттау және қол жетімді минималды пайдалану жағдайлары болғандықтан, нұсқаулықта сандық түрлендірудің Жол картасына қандай технологияларды енгізу керектігін және қашан қолдану керектігін шешу қиын. Сонымен қатар, әдеттегі "мен де" әсері кейде дұрыс емес сандық қосымшаларды қабылдауға әкелуі мүмкін, өйткені артықшылықтар өте көп болуы мүмкін компанияның ерекшелігі. Мысалы, қазіргі уақытта сенімді жерасты желісі бар коммуналдық кәсіпорын үшін барлық фидерлерді толығымен автоматтандырудың мағынасы жоқ, өйткені шығындарды өте шектеулі артықшылықтармен негіздеу мүмкін емес [10].

Электр энергетикасы компаниялары цифрлық трансформация бағдарламаларын іске асырумен байланысты тәуекелді де білуі тиіс. Өз табиғаты бойынша, бұл өте күрделі және ұзақ жұмыс, көптеген сәтсіздіктердің жоғары ықтималдығы бар, олар бұрын осы бизнес түрінде қолайсыз болған. Сандық жобалар тәуекелге деген көзқарасты қажет етеді, ал қателіктермен оқыту жаңа цифрлық таланттарды тарту және бар қызметкерлерді оқытудың орнына инкубаторлар құру арқылы құрылатын жаңа мәдениеттің бөлігі болып табылады.

Бұдан басқа, коммуналдық кәсіпорындар өздерінің цифрлық түрлендірулерін жүзеге асыру кезінде сыртқы ортаны да басқаруы қажет. Заңнамалық және реттеуші органдар электр энергетикалық компаниялардың реттелетін кірістеріндегі сандық күш-жігерін мойындамайды деген қауіп бар. Коммуналдық қызметтер байланыс арналарын ашық ұстауы керек, өйткені осы өтпелі кезеңдегі мүдделі тараптардың байланысын басқару сәттілік үшін өте маңызды.

### **Пайдаланылган әдебиеттер тізімі:**

1. Бакланов И. Г. NGN: принципы построения и организации / под ред. Чернышова Ю.Н. – Эко-Трендз М.; 2018. - 400 б.
2. Лагутин В.С., Степанов С.Н. Телетрафик мультисервисных сетей связи – Радио связь – М.; 2013. - 362 б.
3. Шаров В. Базовые технологии мультисервисных сетей, ж. Сети и телекоммуникации – М.; 2016. – 336 б.
4. Кучерявый А.Е., Гильченко Л. З. Сеть магистральных коммутаторов для модернизации сетей связи общего пользования. Электросвязь.- 2012. – 301 б.
5. Функциональные требования к оборудованию SoftSwitch, планируемого к применению на сетях связи ОАО «Связьинвест» - М.; 2003.
6. Средства технических телематических служб. Протокол SIP. Общие технические требования – М.; 2013.
7. Шнепс-Шнеппе М.А. Архитектура OSA/Parlay как реализация NGN ж. Вестник связи.- 2013.
8. Шельгов В.И. Siemens представляет NGN-решения. – ж. Сети и системы связи. - 2013.
9. Описание системы U-SYS® Гибкий коммутатор (Softswitch) SoftX3000 Техническое руководство. Huawei Technologies U-SYS.
10. Шварцман В.О., Выбор технологии передачи и коммутации в мультисервисных сетях на основе оптических кабелей. – Электросвязь, 2013.

ОӘЖ 519.526

## **БЕЙІМДЕЛГЕН НҰСҚАСЫ БАР ПАЦИЕНТТІҢ МЕДИЦИНАЛЫҚ КАРТАСЫН ЖҮРГІЗУ ҮШІН МОБИЛЬДІ ҚОСЫМШАНЫ ӘЗІРЛЕУ**

Қалдыбаева А. М.  
«Мирас» университеті, Шымкент қ., Казакстан

*Резюме: Работа в клинической среде требует беспрепятственной мобильности. Это особенно актуально для медсестер, которые постоянно находятся в движении, оказывая помощь пациентам в разных местах. С момента внедрения клинических информационных систем в больницах часто считалось, что этой мобильности препятствует взаимодействие с компьютерами. Популярность персональных мобильных помощников, таких как смартфоны, позволяет легко получать доступ к клиническим данным в любом месте. Внедрение кочевых вычислений часто вызывает восторженную реакцию пользователей, но необходимо преодолеть несколько проблем, связанных с конкретными ограничениями мобильных платформ. Простота разработки мобильных приложений и их быстрое распространение не должны затмевать реальные проблемы клинических приложений и потенциальные угрозы для безопасности пациентов и ответственности людей и организаций, их использующих.*

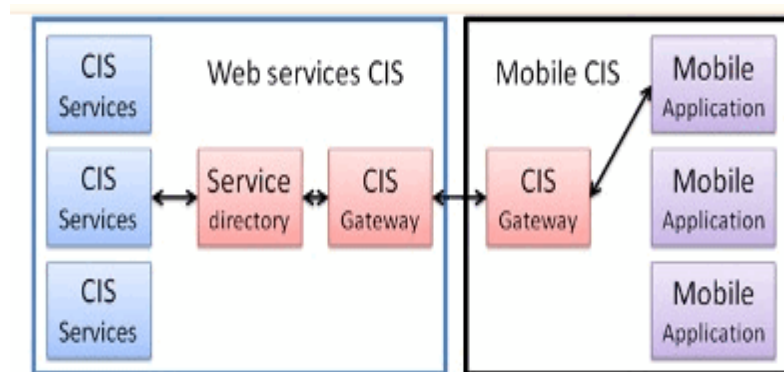
*Summary: Increasingly, users are looking for information about illness and diet on the Internet, ordering home delivery of medicines, exercising using fitness apps, and not rushing to see doctors directly. There is a growing demand for proven medical IT solutions that can provide remote consultations to doctors. Such programs are needed by both patients and those who provide them with medical care. Physicians often face problems that can be solved or reduced by implementing the right systems. The possibilities of using IT in medicine are great: from maintaining electronic cards to developing systems for searching for deviations in CT and MRI images and using neural networks when processing a large array of images.*

Ауруханалар клиникалық Ақпараттық жүйелерді (CIS) көбірек қолданады. Пациенттер туралы ақпаратты басқаруға арналған компьютерлерді енгізу медициналық қызмет көрсетушінің жұмыс процесін айтарлықтай өзгертті [1]. Бұл мұрағаттау шығындарын азайту, әкімшілік міндеттерді жеңілдету, пациенттердің деректеріне оңай қол жеткізу, құрылымдалған Ақпарат және тұтастай алғанда, шешім қабылдауды қолдау және ақпаратқа жақсы қол жеткізу арқылы пациенттердің қауіпсіздігін арттыру сияқты көптеген оң әсерлерге ие.

Дематериализация компьютерлендірудің басты артықшылықтарының бірі болғанымен, бұл көбінесе ұтқырлықтың төмендеуімен байланысты. Бұл айқын қарама-қайшылық компьютерлерге қатты тәуелді клиникалық жағдайда айқын көрінеді [2]. Науқастар туралы мәліметтер қағаз жүзінде сақталған кезде, медицина қызметкерлері пациенттер туралы ақпаратты оңай алып, аурухананың кез-келген жерінен қол жеткізе алды. CIS енгізілгеннен кейін ақпарат енді физикалық медиада сақталмайды. Демек, қамқоршылар ақпаратқа қол жеткізу үшін компьютерге сүйенеді.

Клиникалық ақпаратқа жаппай қол жеткізуді қамтамасыз ету әрекеттерінің ұзақ тарихы бар. Бұл оқиға 1975 жылы алғашқы IBM ноутбукінің шығарылуынан басталады. 1996 жылы алғашқы PDA және сымсыз технологияның пайда болуымен жаңа қадам жасалды. Ұзақ тарихқа қарамастан, осы технологиялар арқылы клиникалық ақпаратқа кеңінен қол жеткізуді қамтамасыз етудің көптеген әрекеттері толығымен сәтті деп таныла алмайды. Сымсыз желілерді пайдалану жағдайды едәуір жақсартады [3], бірақ тек шектеулі дәрежеде. Ноутбуктер әлі де арбамен тасымалдауды қажет етеді және олардың дербестігі жақсарғанымен, көбінесе шектеулі. Осы технологиялар арқылы клиникалық ақпаратқа кеңінен қол жеткізуді қамтамасыз етудің басқа әрекеттері PDA көмегімен жасалды. Өкінішке орай, бұл технология медициналық ортадағы көптеген шектеулер үшін жетілмеген [4]. Барлық осы әрекеттер барлық есептеулерді қамтамасыз ету үшін мобильді құрылғыларды пайдалану қиын міндет екенін көрсетті.

Көлемі мен құнын төмендету, экранның жақсырақ ажыратымдылығы, есептеу қуатын арттыру және қуат дербестігін арттыру сияқты мобильді құрылғылардың жақында эволюциясы Денсаулық сақтау саласында жоғары интеграцияланған мобильді құралдарды ұсынуға жаңа мүмкіндіктер ашты. Осылайша, Енді сіз әр медициналық провайдер үшін бір мобильді құрылғыны, мүмкін олардың жеке құрылғысын әрқашан қалтаңызда ұстау туралы ойлана аласыз. Алайда, қолданыстағы қосымшаларды осы жаңа платформаларға бейімдеу өте маңызды міндет және өзара әрекеттесудің жаңа модельдерін қажет етеді. Тарихы көрсеткендей, көшу жасалуы тиіс абайлаңыз [5]. Бірнеше жұмыс мобильді құрылғылар деректерді жинау уақытының ұлғаюына, қателер мен жіберулердің көбеюіне әкелуі мүмкін екенін көрсетеді [6].



Сурет 1 - Мобильді қосымшалар мен қолданыстағы CIS арасындағы байланыс архитектурасы

Бұл мақалада мобильді клиникалық қосымшаны орналастырумен байланысты негізгі мәселелер келтірілген. Осы мәселелерді анықтау үшін сарапшылар тобы нарықта қол жетімді құрылғыларға арналған әртүрлі қосымшаларды, мысалы, 2000-шы жылдардың басында Palm — де медициналық білімді басқару және жақында медбикелерді басқаруға арналған қосымшаларды әзірлеудің көп жылдық тәжірибесіне сүйенді. Женева қоғамдастығына арналған Android Және iOS қосымшаларына күнделікті араласу [7].

Клиниктерге арналған мобильді компьютерлер

Соңғы уақытқа дейін мобильді медициналық қосымшалардың көпшілігі Palm платформалары сияқты жеке сандық көмекшілерге (PDA) арналған. PDA-нің алғашқы ұрпақтарында толық электронды медициналық жазбаларды басқаруға немесе үлкен графикалық кескіндерді сақтауға арналған функциялар болған жоқ. Алайда, мұндай портативті құрылғыларды пайдаланушылар клиникалық ақпаратты басқарудың және медициналық көмек көрсету орнына қол жеткізудің тамаша құралы ретінде қарастырды. Шынында да, олар стилус, кеңейтілген жад, бағдарламалық жасақтаманы жаңарту мүмкіндігі, құрылғыға арналған арнайы бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу әдісі және желілік қосылымды қолдана отырып, интерфейсті қолдайтын бірнеше платформалардың бірі болды [8].

Электрондық рецепт: бұл медициналық қызмет көрсетушілерге рецепт жазар алдында пациент туралы негізгі ақпаратқа қол жеткізуге және формулярдың сақталуын тексеруге мүмкіндік береді. Ықтимал қауіпті оқиғалар анықталуы мүмкін. Рецепттер тікелей дәріханаға жіберілуі мүмкін. Негізгі артықшылықтары-дәрі-дәрмектің қателіктерін азайту және қолжазбаға байланысты дәріханалардан қоңыраулардың аз болуы [9].

Жұмыс жүктемесі туралы деректерді жинау: қосымша медициналық қызмет көрсетушілерге кестелерді қарауға, пациенттерге күтім жасау туралы деректерді тіркеуге, сондай-ақ медициналық көмек көрсету орнында пациенттер туралы ақпаратқа қол жеткізуге немесе жаңартуға мүмкіндік береді.

Тапсырысты енгізу: белгілі бір сынақтарға тапсырыс беру жоспарланған, Орталық процессорға жеткізіліп, өңделуі мүмкін. Бұл өтініш бланкілерінің дұрыс орналастырылмауына байланысты қателер санын азайтады.

Тестілеу нәтижелері туралы есеп: тестілеу нәтижелері тікелей мобильді құрылғыға жеткізілуі мүмкін. Бұл дәрігерлерді тест нәтижелерін алу үшін белгілі бір ДК жұмыс станциясына барудан босатады.

Медициналық ақпарат: дәрі-дәрмектердің соңғы анықтамалығына, аурудың сипаттамасына, белгілері мен еміне, сондай-ақ клиникалық процедураларға мобильді құрылғыда қол жеткізуге болады [10].

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі**

1. Crane M, Raymond B. Реализация потенциала клинических информационных систем. Журнал Перманенте. 2013 г.; 7 (1).
2. Луфф П., Хит С. Мобильность в сотрудничестве. Материалы конференции АСМ 2013 г. по компьютерной поддержке совместной работы; Конференция АСМ по компьютерам поддержала совместную работу; 14-18 ноября 2013 г.; Сиэтл, Вашингтон. 2013. С. 305–314.
3. Гуарасио-Ховард Л. Изучение беспроводных технологий для улучшения связи медсестер, времени отклика на сигналы тревоги в постели и безопасности пациентов. СТАДО. 2011 г.; 4 (2): 109–20.
4. Lee NJ, Starren J, Bakken S. Систематический обзор проблем пользовательского интерфейса, связанных с системами поддержки принятия решений на основе КПК в здравоохранении. AMIA Annu Symp Proc. 2015:1021.
5. Нойес Дж. М., Гарланд К. Дж. Компьютерные и бумажные задачи: эквивалентны ли они. Эргономика. 2018 сен; 51 (9): 1352–1375. doi: 10.1080/00140130802170387
6. Haller G, Haller DM, Courvoisier DS, Lovis C. Портативные и переносные компьютеры для электронного сбора данных в клинических исследованиях: перекрестное рандомизированное исследование. J Am Med Inform Assoc. 2019 г.; 16 (5): 651–659. doi: 10.1197/jamia.M3041.
7. Лейн С.Дж., Хеддл Н.М., Арнольд Э., Уокер И. Обзор рандомизированных контролируемых испытаний, сравнивающих эффективность портативных компьютеров с бумажными методами сбора данных. BMC Мед Информ Децис Мак. 2016 г.; 6:23. doi: 10.1186/1472-6947-6-23.
8. Tschopp M, Geissbuhler A. Использование портативных компьютеров в качестве поставщиков информации у постели больного. Stud Health Technol Inform. 2013 г.; 84 (часть 1): 764–7.
9. Tschopp M, Lovis C, Geissbuhler A. Понимание моделей использования карманных компьютеров в клинической практике. Proc AMIA Symp. 2012: 806–9.
10. Бандеркер Н., ван Белль Дж.П. Международный журнал инициатив по реформированию системы здравоохранения. 2013.

ОӘЖ 621.3

### **КҮН БАТАРЕЯСЫ АРҚЫЛЫ ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯСЫН АЛУ ЖӘНЕ КӨШЕ МЕН ӨНДІРІСТІК ОРЫНДАРДЫ ЖАРЫҚТАНДЫРУ ЖҮЙЕСІ**

Қожабеков Е.А., Султамуратов Б.  
«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: В данной статье была рассмотрена информация о конструкции солнечной батареи и системе получения электроэнергии и освещения улиц и производственных помещений.*

*Summary: In this article, information about the design of a solar battery and a system for generating electricity and lighting streets and industrial premises was considered.*

Соңғы онжылдықтарда жаһандық күн энергетикасы жоғары қарқынмен дамып келеді, күн электр станциялары көптеген елдердің энергетикалық

инфрақұрылымының бір бөлігіне айналды. Күн технологияларының дамуы экономикаға айтарлықтай әсер етеді. Алдағы онжылдықтарда күн энергиясы «күн» ресурсы барынша жоғары елдер мен аймақтардың экономикалық дамуының ынталандырушысына айналады деп күтуге болады.

Алып «энергетикалық қазандық» Күн өндіретін энергияның бір бөлігі ғана Жерге жетеді. Есептер көрсеткендей, жыл сайын біздің планетамызға түсетін күн энергиясының техникалық әлеуеті (қолданыстағы техникалық және технологиялық құралдарды пайдалана отырып есептелген) Қазақстанда шоғырланған барлық қазбалы отындардың (көмір, шымтезек, мұнай, табиғи газ) дәлелденген алынатын қорларынан бірнеше есе жоғары. жер қыртысы. Жылына Күн арқылы планетамызға берілетін энергия эквивалентті отынға айналса, онда бұл көрсеткіш шамамен 100 триллион тоннаны құрайды. Бұл бізге қажеттен он мың есе көп.

Күн энергиясы технологияларын жетілдіру күн электр станцияларында 1 кВт/сағ энергия өндіру құнының көмірсутек шикізатының «дәстүрлі емес» көздерінен энергия өндіру құнымен салыстыруға немесе одан төмен болуына әкелді. Сонымен қатар, энергия алу мақсатында жағылатын қазба отындарының антропогендік әсерін ескеру қажет, бұл біздің планетамыздың биосферасының өзгеруіне әкеліп соқтырды.

Мұнай-газ өнеркәсібінің алдында тұрған технологиялық міндеттердің бірі көмірсутек шикізатын өндіру, дайындау, тасымалдау және қайта өңдеу объектілерінде энергияны, оның ішінде баламалы және жаңартылатын энергияны үнемдеуді басты мақсат етіп тиімді және ұтымды пайдаланумен байланысты. коммерциялық көмірсутектер.

Күннен жер бетіне түсетін энергияның мөлшері орасан зор. Мысалы, 10 км<sup>2</sup> аумаққа түсетін күн радиациясы ағынының қуаты бұлтсыз күнде 7-9 миллион кВт-қа жетеді. Бұл көрсеткіш Шардара ГЭС-інің қуаттылығынан асып түседі [1]. Күн энергиясының технологиялары Күннен келетін электромагниттік сәулеленуді жылу мен электр энергиясына түрлендіреді. Күн энергиясын пайдаланудың үш негізгі технологиясы бар:

- сұйық немесе газ тәрізді салқындатқышты жылытуға арналған күн коллекторлары;

- концентрленген күн энергетикасының технологиясы, онда күн жылуы бу алу үшін пайдаланылады, оның көмегімен турбиналар электр энергиясын өндіреді (сурет 1).

Күн радиациясын тікелей электр энергиясына айналдыратын фотоэлектрлік технологиялар. Бүгінгі күні күн электр энергиясы орталықтандырылған электрмен жабдықтау жоқ шалғай аудандарда немесе орталықтандырылған электрмен жабдықтау желісі бар жерлерде үйлерді, кеңселерді және басқа да ғимараттарды электрмен жабдықтау үшін кеңінен қолданылады. Соңғы жылдары дәл осы қосымша күн панельдері нарығының 90% қамтамасыз етеді. Көп жағдайда күн батареялары желімен қатар жұмыс істейді және аудандық электр желілері үшін таза электр энергиясын өндіреді. Көптеген елдерде күн энергиясын қолдаудың арнайы тетіктері бар, мысалы, күн панельдерінен желіге электр энергиясын

жеткізуге арнайы көтерілген тарифтер, салықтық жеңілдіктер, жабдықты сатып алуға несие алуды ынталандыру және т.б. Фотоэнергияның қалыптасу кезеңінде мұндай механизмдер Еуропада, АҚШ-та, Жапонияда, Қытайда, Үндістанда және басқа елдерде жұмыс істеді. Өкінішке орай, Қазақстан бұл жағынан артта қалды, ал жаңартылатын энергияны қолдаудың нақты тиімді тетіктері жоқ. Қазіргі уақытта күн энергиясы әлемдегі электр энергиясын өндірудің 1% -дан сәл астамын қамтамасыз етеді. Алайда Еуропаның бірқатар елдерінде бұл үлес айтарлықтай жоғары. Мысалы, Германияда бұл көрсеткіш шамамен 6% құрайды [2].



Сурет 1 - Шоғырландырылған күн энергиясын орнату

Жерге түсетін күн сәулесінің қарқындылығы күннің уақыты, жыл, орналасқан жері және ауа райы жағдайларына байланысты өзгереді. Бір тәулікте немесе бір жылда есептелген энергияның жалпы мөлшері сәулелену (немесе «кіретін күн радиациясы») деп аталады және күн радиациясының қаншалықты күшті болғанын көрсетеді. Сәулелену тәулігіне немесе басқа кезеңде [ $\text{Вт}/\text{м}^2$ ] өлшенеді.

Жер мен Күн арасындағы орташа қашықтыққа тең қашықтықтағы бос кеңістіктегі күн радиациясының қарқындылығы күн тұрақтысы деп аталады. Оның мәні  $1353 \text{ Вт}/\text{м}^2$  [3]. Атмосфера арқылы өткенде күн сәулесі негізінен су буының инфрақызыл сәулеленуін, озонның ультракүлгін сәулеленуін жұтуынан, атмосфералық шаң бөлшектері мен аэрозольдердің сәулеленуінің шашырауынан әлсірейді. Жер бетіне түсетін күн радиациясының қарқындылығына атмосфералық әсер ету көрсеткіші «ауа массасы» деп аталады.

Күндізгі жарық кезінде күн әртүрлі қарқындылықпен жарқырайды, бірақ ол максималды қарқындылықта 5 сағат бойы жарқырап тұрғандай энергия береді. Бұл күн электр станцияларының есептеулерінде қолданылатын күн сәулесінің ең жоғары сағаттары.

Қазақстанда, танымал пікірге қарамастан, күн батареяларын пайдаланып күн энергиясын электр энергиясына айналдыру тиімді болатын жерлер көп. Қазақстанның басым бөлігінде күн батареяларын маусымдық, ал жылына 2000 сағаттан астам күн сәулесі түсетін аймақтарда – жыл бойы сәтті пайдалануға болады. Әрине, қысқы кезеңде күн панельдерінің энергия өндіруі айтарлықтай төмендейді, бірақ әлі күнге дейін күн электр станциясынан электр энергиясының құны дизельдік немесе бензин генераторынан әлдеқайда төмен болып қалады.

Күн энергиясының әлеуеті оңтүстік-батыс пен оңтүстік-шығыста жоғары. Түркістан, Жамбыл, Алматы облыстары мен басқа да облыстардың ресурстары айтарлықтай. Күн батареяларын пайдалану орталықтандырылған электр желілері жоқ, ал энергия дизельдік генераторлармен қамтамасыз етілетін жерлерде әсіресе тиімді. Ал мұндай аймақтар Қазақстанда өте көп. Оның үстіне, желі бар жерде де желімен қатар жұмыс істейтін күн батареяларын пайдалану энергия шығындарын айтарлықтай төмендетуге мүмкіндік береді.

Фотоэффектіні (фотоэффектіні) француз ғалымы А.Э. Беккерель 1839 ж. және жарықты қоса алғанда, электромагниттік сәулеленудің әсерінен өткізгіш материалдардың электрондарды шығару қабілетіне негізделген. Фотоэффекттің үш негізгі заңын келесідей тұжырымдауға болады [4]:

1) Фототок күші электромагниттік сәулеленудің тығыздығына тура пропорционал.

2) Жарық әсерінен лақтырылған электрондардың максимал кинетикалық энергиясы электромагниттік сәулелену жиілігіне байланысты сызықты түрде өседі және оның қарқындылығына тәуелді емес.

3) Бетінің белгілі бір күйі бар әрбір зат үшін электромагниттік сәулеленудің шектік жиілігі болады, одан төмен фотоэффект байқалмайды. Бұл жиілік пен сәйкес толқын ұзындығы фотоэффекттің қызыл шекарасы деп аталады.

Фотоэффект күн энергиясын тікелей электр энергиясына түрлендіретін фотоэлектрлік жүйеде көрінеді. Фотоэлектрлік жүйе жұмыс істеуі үшін күндізгі жарық қажет. Фотоэлектрлік жүйелер тікелей күн сәулесінің астында болмауы керек, сондықтан бұлтты күндерде де фотоэлектрлік панельдер біраз электр энергиясын өндіре алады.

Тиімділік неғұрлым жоғары болса, бірдей қуат пен энергияны өндіру үшін панель аумағы азырақ қажет болады.

Шын мәнінде, таңдалған күн панелінің тиімділігі соншалықты маңызды емес. Бұл параметрге тек күн батареясының алатын ауданы ғана байланысты. Егер күн батареяларын орнату орнында қатаң шектеулер болмаса, онда сіз бұл параметрді елемеуге де болады. Кәдімгі және «жоғары тиімді панельдер» арасындағы тиімділік айырмашылығы бірнеше пайызды құрауы мүмкін «жоғары тиімді» күн панельдері алатын аумақ бірдей пайыздық бірлікке азаяды.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Лукутин Б.В., Суржикова О.А., Шандарова Е.Б. Возобновляемая энергетика в децентрализованном электроснабжении. – М.: Энергоатомиздат, 2008. – 231 с.
2. Germany's electricity generation mix 2015. STROM-Report Renewable energy Germany, 2015. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://strom-report.de/renewable-energy/>



3. Городов Р.В, Губин В.Е., Матвеев А.С. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: Учебное пособие. – Томск: Изд-во Томского политех. ун-та, 2009. – 294 с.
4. Atmospheric Science Data Center. NASA Surface meteorology and Solar Energy, 2016. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://eosweb.larc.nasa.gov/cgi-bin/sse/sse.cgi?>

УДК 536: 539.19

## СНИЖЕНИЯ ВЫСОТЫ РАБОЧИХ ЗОН КОЛОННЫХ АППАРАТОВ

Муратов А.С.

Университет «Мирас», г.Шымкент, Казахстан

*Түйін: Фазааралық конвекция теориясы интенсивті фазааралық конвекция режимдерінде тасымалдау процестерінің күшеюіне байланысты жылу және масса алмасу аппараттарының жұмыс биіктігін азайтуға болады деген қорытынды жасауға мүмкіндік береді.*

*Мақалада осы мәселенің негізгі аспектілері қарастырылып, химия өнеркәсібінің колонналық аппаратының биіктігін төмендетудің нақты ресурстары анықталады. Бұл жағдайда модельдің дұрыстығын қамтамасыз ету үшін біз масса алмасуды шектейтін фазаны сұйық дисперсті фаза деп есептейміз.*

*Summary: The theory of interfacial convection allows us to conclude that it is possible to reduce the working height of heat and mass transfer apparatus due to the intensification of transfer processes in the modes of intense interfacial convection.*

*The article considers the main aspects of this problem and determines the real resources for reducing the height of the column apparatus of the chemical industry. In this case, to ensure the correctness of the model, we will assume that the mass transfer-limiting phase is a liquid dispersed phase.*

Рассмотрим для определенности режим противотока. При противотоке фаз в режимах спонтанной межфазной конвекции общий коэффициент массопередачи по дисперсной фазе в зависимости от движущей силы запишем в виде [1, 2]:

$$K_{og} = K_g^D + K_g^{conv} \left[ \left( x - \frac{y}{m} \right) - \Delta x_{cr} \right] \quad \text{при} \quad x - \frac{y}{m} > \Delta x_{cr}; \quad (1)$$

$$K_{og} = K_g^D \quad \text{при} \quad x - \frac{y}{m} < \Delta x_{cr}, \quad (2)$$

где  $x$  - концентрация в дисперсной фазе,  $y$  - в сплошной,  $\Delta x_{cr}$  - критическая движущая сила,  $K_g^D$  - коэффициент массопереноса по дисперсной фазе в отсутствие спонтанной межфазной конвекции.

Уравнение материального баланса по дисперсной фазе для элемента колонны длины  $dh$ :

$$\frac{dh}{x^* - x} = \frac{\alpha S K_{og}}{V_g} dh, \quad (3)$$

где  $\alpha$  - в данном случае удельная поверхность контакта фаз,  $S$  - поперечное сечение колонны,  $V_g$  - объемная скорость подачи дисперсной фазы.

Уравнение линии равновесия:

$$y^* = mx, \quad x^* = \frac{y}{m}. \quad (4)$$

Уравнение рабочей линии:

$$x - x_2 = L(y - y_2), \quad (5)$$

где  $L = \frac{V_c}{V_g}$ ,  $V_c$  - объемная скорость подачи сплошной фазы.

Отсюда следует выражение для безразмерной высоты колонны:

$$Z = \frac{HV_g}{\alpha SK_{og}^D}, \quad (6)$$

необходимой для достижения заданной степени извлечения:

$$\varphi_{g2} = \frac{x_2 - x_1}{x_2^* - x_1}, \quad (7)$$

где индекс 1 относится к месту подачи дисперсной фазы, 2- к месту ввода сплошной.

Введем специальный параметр  $\kappa$ , который характеризует интенсивность спонтанной межфазной конвекции:

$$\kappa = K_g^{conv} (x_1 - x_2^*). \quad (8)$$

Тогда для безразмерной высоты колонны получаются соотношения :

при  $w_{cr} < 1 - \varphi_{g2}$ ,  $w_{cr} = \frac{\Delta x_{cr}}{x_1 - x_2^*}$ .

$$Z = \frac{G}{G-1} \frac{1}{1 - \kappa w_{cr}} \ln \left[ \frac{1 - \frac{\varphi_{g2}}{G}}{1 - \varphi_{g2}} \frac{1 + \kappa(1 - \varphi_{g2} - w_{cr})}{1 + \kappa(1 - \varphi_{g2}/G - w_{cr})} \right]; \quad (9)$$

при  $1 - \varphi_{g2} < w_{cr} < 1 - \frac{\varphi_{g2}}{G}$ :

$$Z = Z_{cr} + \frac{G}{G-1} \ln \left( \frac{w_{cr}}{1 - \varphi_{g2}} \right), \quad (10)$$

Здесь  $w_{cr}$  - безразмерная критическая движущая сила,  $G = L\psi$

Причем интенсивный режим может существовать по всей высоте колонны, либо только в ее части  $Z < Z_{cr}$ .

В последнем случае спонтанная межфазная конвекция прекращается при  $Z = Z_{cr}$  и при  $Z > Z_{cr}$  массоперенос идет в чисто диффузионном режиме.

При  $\kappa = 0$  рассчитанные по описанной методике высоты колонны совпадают с высотой при обычном режиме массопереноса:

$$Z_0 = \frac{G}{G-1} \ln \left( \frac{1 - \frac{\varphi_{g2}}{G}}{1 - \varphi_{g2}} \right). \quad (11)$$

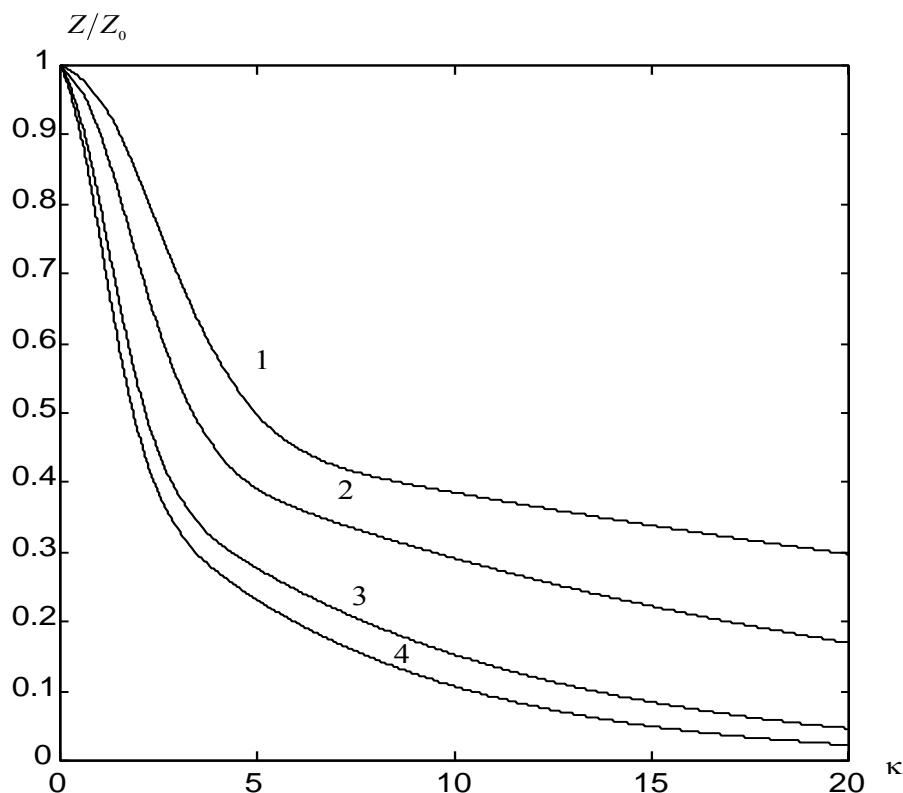
Расчеты показывают, что при достаточно малой критической движущей силе возможно уменьшение необходимой высоты колонны в несколько раз, что будет проиллюстрировано дальше на графиках.

Эффективность интенсивного режима переноса будем характеризовать отношением высоты колонны, при которой начальная движущая сила уменьшается в два раза при интенсивном режиме со спонтанной межфазной конвекцией по сравнению с таковой в обычном режиме:

$$Z_{1/2} = \frac{G}{G+1} \frac{1}{1 - \kappa w_{cr}} \ln \left[ \frac{2 + \kappa(1 - 2w_{cr})}{1 + \kappa(1 - w_{cr})} \right] \quad \text{при } w_{cr} < \frac{1}{2}; \quad (12)$$

$$Z_{1/2} = Z_{cr} + \frac{G}{G+1} \ln(2w_{cr}) \quad \text{при } \frac{1}{2} < w_{cr} < 1; \quad (13)$$

На рисунке 1 показаны некоторые характерные зависимости, полученные путем численного эксперимента. Графики показывают, что в интенсивном режиме равновесие наступает существенно быстрее и при использовании режима спонтанной межфазной конвекции необходимая высота колонны теоретически может быть уменьшена в несколько.



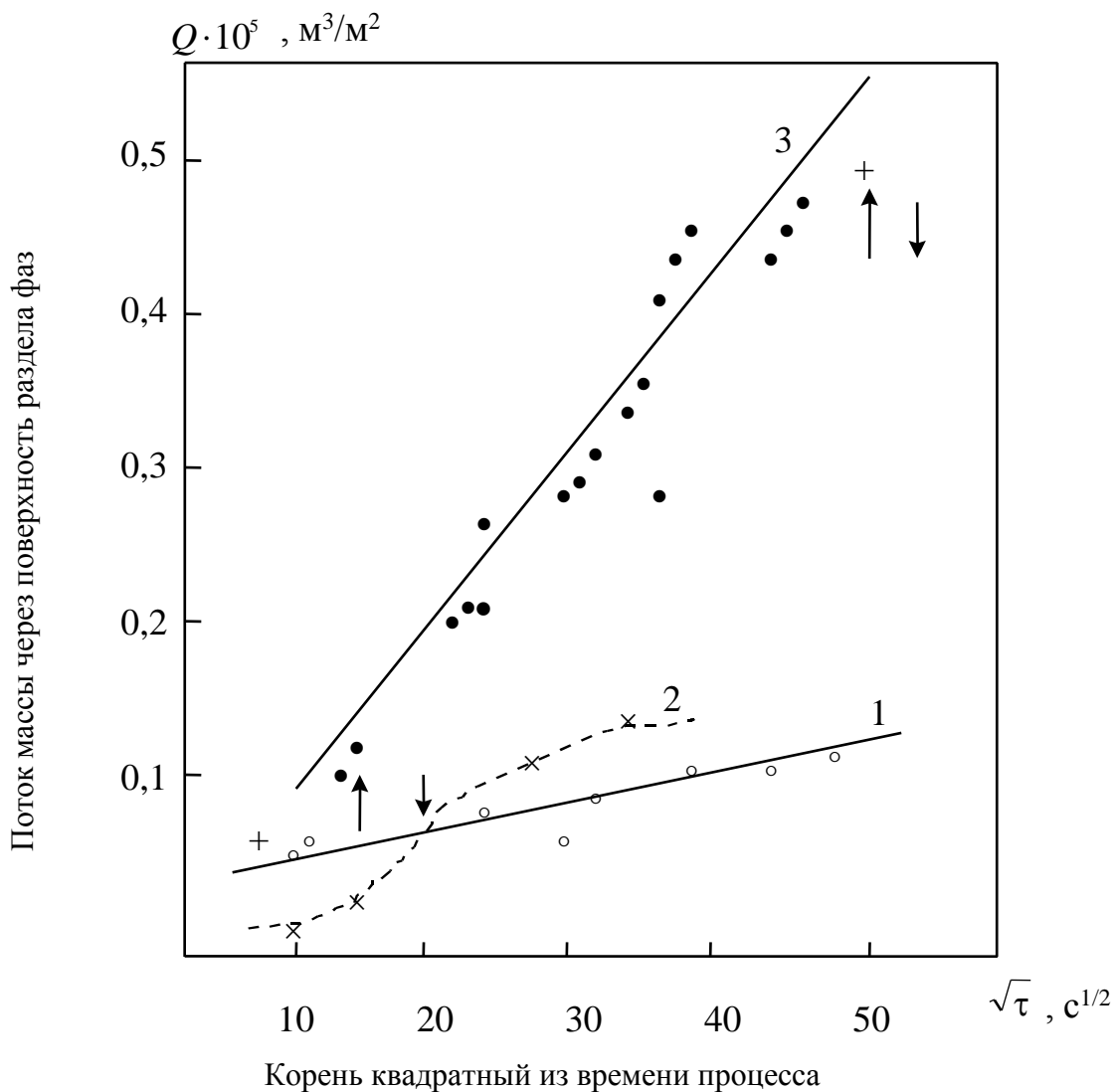
- 1-  $G = 1,5$ ,  $\varphi_g = 0,8$ ,  $w_{cr} = 0,3$ ; 2-  $G = 0,9$ ,  $\varphi_g = 0,8$ ,  $w_{cr} = 0$ ;  
 3-  $G = 1,5$ ,  $\varphi_g = 0,5$ ,  $w_{cr} = 0,3$ ; 4-  $G = 3$ ,  $\varphi_g = 0,5$ ,  $w_{cr} = 0$

Рисунок 1 - Теоретически возможное снижение рабочей высоты колонны при интенсивной межфазной конвекции

Анализ показывает, что с возрастанием удельной нагрузки  $G$  теоретически возможное снижение высоты колонны может быть весьма существенным, практически на порядок. Естественно, ожидать такого снижения в производственных условиях не стоит, поскольку процесс осложняется влиянием многих неучтенных факторов.

Большой объем экспериментальных исследований явлений межфазной неустойчивости был проведен сотрудниками института ГИАП. Было установлено, что резкое ускорение хемосорбции наблюдается для процесса хлорирования толуола в ламинарном режиме течения жидкой пленки, и при взаимодействии аммиака с раствором уксусной кислоты, а также в процессах абсорбции диоксида углерода растворами моноэтаноламина и толуолом [3].

На рисунке 2 показаны отдельные результаты проведенных ими экспериментов в сравнении с нашими оценками.



1 - расчет по стандартной методике без учета межфазной неустойчивости ;  
 2 - опытные данные для системы  $\text{CO}_2\text{-H}_2\text{O}$ ; 3 - опытные данные для системы ксенон-вода. Расчетное критическое время : + - для системы диоксид углерода- вода;  $\uparrow$  - для системы диоксид углерода- толуол;  $\downarrow$  - для системы ксенон-вода.

Рисунок 2 - Изменение во времени количества диоксида углерода и ксенона, прошедших при межфазном переносе через поверхность воды

Из рисунка 2 видно, что расчетное время потери устойчивости  $t^*$ , рассчитанное по нашей методике, значительно ближе к опытным данным, чем рассчитанное по формулам из работы [4]. Это время составляет порядка 50 с для системы  $\text{CO}_2 - \text{H}_2\text{O}$  и приблизительно 60 с для системы ксенон- вода.

Заметим, что известные ранее методики расчета принципиально не позволяют описать подобный эффект, связанный с режимным переходом.

Кроме того, расчеты по стандартной методике для системы  $\text{CO}_2$  – растворы моноэтаноламина вообще не предсказывают экспериментально наблюдаемого резкого перелома на кривой временной динамики процесса, в то

же время, предлагаемые подходы не только правильно прогнозируют значения параметров, при которых происходят изменения режимов, но и дают оценки управляющих параметров в пределах 10% ошибки. В то же время при улавливании ксенона водой никаких переломов в графиках интенсивности нет, т.к. нет и поверхностной активности улавливаемого компонента.

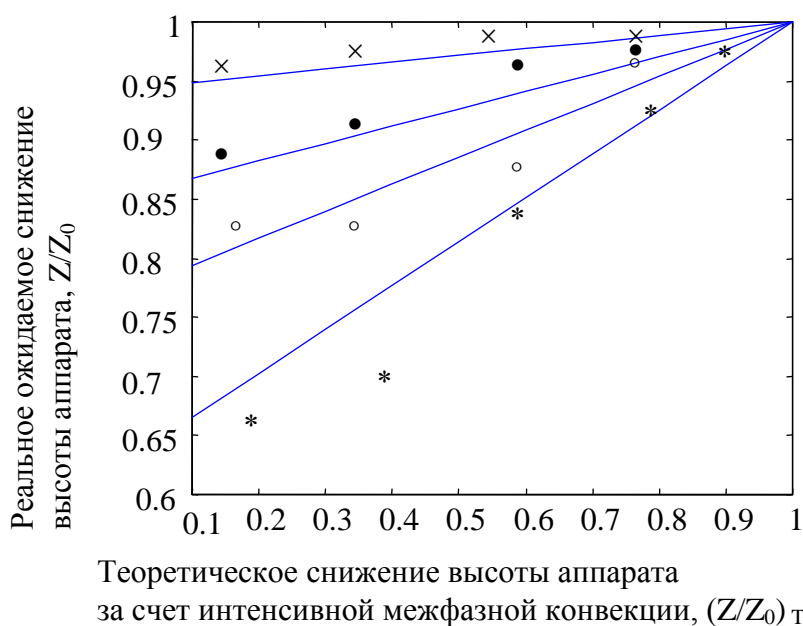
В результате обработки всего массива данных, доступных из литературы по этим системам, получили следующие соотношения, позволяющие внести поправки в теоретический расчет с учетом возмущающего влияния турбулентных пульсаций при возрастании чисел Рейнольдса по жидкости и газу.

$$Z/Z_0 = [(Z/Z_0)_T - 1] \exp(-f_*(Re_\Gamma, Re_{Ж})) + 1, \quad (14)$$

где

$$f_*(Re_\Gamma, Re_{Ж}) = 6,1 \cdot 10^{-9} Re_\Gamma^2 + 3,3 \cdot 10^{-9} Re_\Gamma Re_{Ж} + 7,4 \cdot 10^{-8} Re_{Ж}^2. \quad (15)$$

На рисунке 3 показаны результаты применения изложенной методики для расчета реально возможного снижения высоты аппарата.



- \* –  $Re_\Gamma = 10000; Re_{Ж} = 1500$ ;  $\circ$  –  $Re_\Gamma = 15000; Re_{Ж} = 2400$ ;
  - $\bullet$  –  $Re_\Gamma = 10000; Re_{Ж} = 3200$ ;  $\times$  –  $Re_\Gamma = 20000; Re_{Ж} = 2000$ .
- Сплошная линия – расчет по соотношениям (43), (44)

Рисунок 3 – Возможное снижение высоты хемосорбционных аппаратов за счет межфазной конвекции

Методика расчета состоит из следующих шагов: во-первых, рассчитывается высота колонны  $Z_0$  по стандартной методике; во-вторых, рассчитывается максимально возможное снижение этой высоты  $(Z/Z_0)_T$  за счет межфазной неустойчивости; в-третьих, рассчитывается реально ожидаемое снижение высоты  $(Z/Z_0)_T$  с учетом влияния турбулизации потоков – по формулам (14), (15).

#### Список использованной литературы:

1. Ташимов Л.Т. Конвективный тепло- и массообмен в пленочных процессах химической технологии/Вопросы моделирования и устойчивости/. – Алматы: Білім, 1999, 200 с.
2. Крылов В.С. Теоретические аспекты интенсификации процессво межфазного обмена// Теор. основы хим. технол.. 1983, Т.17, №1, С. 15-25.
3. Дильман В.В., Аксельрод Ю.В., Хуторянский Ф.М. О механизме массопередачи в условиях поверхностной конвекции// Теор. основы хим. технол.. 1977, Т.11, №1, С. 11-19.
4. Аксельрод Ю.В. Газожидкостные хемосорбционные процессы. Кинетика и моделирование. М.: Химия, 1989, с. 240.

ОӘЖ 519.587

### ЖҰМЫСПЕН ҚАМТУ ОРТАЛЫҒЫ ҮШІН САРАПТАМА ЖҮЙЕСІН ӘЗІРЛЕУ ЖӘНЕ ҚОЛДАНУ

Мухтарханова З. Д.

«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: Использование информационных технологий и связи (ИКТ) широко применяется в службах профориентации студентов. В дополнение к увеличению доступности для студентов при получении информации о карьере, использование ИКТ также может использоваться в качестве справочной системы при принятии решений, известной как экспертные системы. В центре внимания исследования в этой статье находится анализ результатов исследований, связанных с влиянием применения экспертных систем в студенческой ориентации на аспекты образовательной ориентации, образовательной оценки и аспекты академической профессиональной ориентации и профессиональной ориентации. В целом результаты обзора по проанализированным темам и подтемам показывают, что применение экспертных систем в учебном руководстве в значительной степени помогает учащимся достичь: успеха в обучении, специализации в образовании и обучении, успеваемости учащихся, успеваемости и самооценки. Учитывая отсутствие развития экспертных систем в области профориентации студентов, крайне необходимо их постоянное развитие, особенно в аспектах неопределенности, возникающих из-за прикладных и пользовательских факторов.*

*Summary: This article discusses a big task - the introduction of category management and the development of category strategies. Everyone knows how hard it is to start category management. According to PwC, category management is being introduced in three waves, from simple, pilot categories to full coverage of all necessary categories. The introduction of the wave requires the involvement of several consultants for a sufficiently long period of time. The output is a developed strategy, recommendations for the restructuring of procurement and related processes, the definition of the competencies of category managers, staff units. The cost of the wave is estimated in millions of rubles. The main problem is the need to analyze a huge amount of historical data according to a variety of criteria in order to identify opportunities to benefit from the*

*implementation of the strategy. Of course, you can guess the right category and the right strategy, but a systematic approach involves a lot of analytical work.*

Оқушыларға мамандық таңдау туралы шешім қабылдауда ата-аналар мен кәсіптік бағдар беретін мектеп мұғалімдерінің кәсіптік мектеп оқушыларына тәлімгерліктің рөлі студенттерге мамандық таңдауға көмектесу үшін өте маңызды. Кәсіптік-техникалық оқу орындарының оқушыларын кәсіптік бағдарлау ата-аналар мен мектеп мұғалімдерінің тікелей тәлімгерлігі арқылы ғана емес, сондай-ақ оқушыларға мансап және тәуелсіз мансаптық қызметтер туралы ақпарат алуға ыңғайлы жағдай жасау арқылы да жүзеге асырылады. Қазіргі уақытта ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың (АКТ) көмегімен мансаптық ақпарат жүйелері және тәуелсіз мансаптық өсу қызметтері әзірленуде. Оларды қолдануда акт тек Ақпарат және байланыс құралы ретінде ғана емес, сонымен қатар шешім қабылдауды қолдайтын өз саласының маманы ретінде әрекет ететін және сараптамалық жүйе ретінде белгілі анықтамалық жүйе ретінде де қолданыла алады [1].

Сараптамалық жүйелер-бұл әдетте адамның білімін қажет ететін арнайы салалардағы мәселелерді шешу үшін ғылымды, фактілерді және ойлау әдістерін қолданатын бағдарламалық жасақтама түріндегі жасанды интеллект салалары. Сараптамалық жүйе бірнеше негізгі компоненттерден тұрады, атап айтқанда пайдаланушы интерфейсі, сараптамалық жүйенің мәліметтер базасы, білім жинау құралдары және шығару механизмі. Қорытынды-белгілі фактілерден ақпарат алу кезінде және шығару машинасы деп аталатын модульде орындалатын процесте логикалық қорытынды [2].

Сараптамалық жүйелер әр түрлі салаларда кеңінен қолданылады, соның ішінде студенттерге білім беру бағдары, білім беруді бағалау, академиялық кәсіптік бағдарлау және кәсіптік бағдарлау аспектілері бойынша кәсіптік бағдар беру, мысалы: оқушылардың сипаттамаларын тану, оқушылардың үлгерімін талдау [3].

Бұл жұмыстың мазмұны Creative Commons Attribution 3.0 лицензиясының шарттарына сәйкес пайдаланылуы мүмкін. Бұл жұмысты одан әрі тарату автордың (лардың) нұсқауын және жұмыстың атауын, журнал мен DOI-ге сілтеме жасауды қамтуы керек [4].

IOP Publishing Ltd 1 лицензиясы бойынша жарияланған оқушылардың үлгерімін болжау, оқушылардың құзыреттілігін базалық бағалау, мінезге негізделген білім беруді бағалау және академиялық бағдарламаларды бағалау. Осы мақаланың мақсаты-білім беру саласындағы басшылық, білім беруді бағалау, академиялық кәсіптік бағдарлау және кәсіптік бағдарлау тұрғысынан студенттердің кәсіптік бағдарлауында сараптамалық жүйелер қаншалықты дәрежеде қолданылатынына, сондай-ақ студенттердің кәсіптік бағдарлауында сараптамалық жүйелерді қолданумен байланысты болашақ зерттеулердің үрдістеріне шолу алу [5].

#### 1. Кәсіби бағдар берудің сараптамалық жүйесі

Мамандық таңдау-бұл оқушылардың болашақ жоспарларын анықтайтындығын ескере отырып, орта мектепті бітірген кезде кездесетін қиын



міндеттердің бірі. Бұл кезеңде орта мектеп оқушылары үшін мансап туралы тиісті ақпарат алу өте маңызды. Көптеген студенттер кәсіби қызметтерден тиісті кеңес алмай, мансап жолын таңдайды, өйткені бұл студенттердің үлгерімі, жеке басы, қызығушылықтары мен қабілеттері арасындағы сәйкессіздіктерге әкелуі мүмкін. Студенттерге мамандықты дұрыс таңдауға кеңес беру үшін студенттерге мансапты таңдауда бағыт пен басшылықты қамтамасыз ететін ұсыныс жүйесін құру қажет [6].

Оның мансаптық таңдауын қолдайтын үздіксіз білім беру бағдарламасын таңдау студенттер үшін маңызды шешім болып табылады және күрделі және көп уақытты қажет ететін міндет болып табылады, өйткені көптеген факторлар нақты шешім қабылдауға ықпал етеді, соның ішінде: студенттерді бағалау, жеке тұлға, талант, дағдылар, ҚАЛАУЛАР, қызығушылық тудыратын пәндер, сонымен қатар мансап мәртебесі және ата-аналардың қаржысы, сондықтан студенттерге дұрыс мансапты таңдау бойынша ұсыныстар жүйесінен көмек алу өте маңызды. Кейбір зерттеу нәтижелері сонымен қатар Мамандық таңдау туралы егжей-тегжейлі ақпарат алмай, Мамандық таңдау туралы шешім қабылдайтын көптеген студенттер бар екенін көрсетеді. Дұрыс емес мамандық таңдау туралы шешім қабылдау, әрине, адамның өміріндегі бақытқа нұқсан келтіреді [7].

Оқушыларға дұрыс мансапты таңдауда қиындықтарға қолдау көрсету үшін, ата-аналар мен мектептердегі мансап мұғалімдерінің көмегіне қосымша, АКТ негізіндегі қосымшаларды, соның ішінде оқушылардың мансаптық бағдарларына негізделген сараптамалық жүйелерді қолдану арқылы қолдау қажет. Сараптама жүйелері әзірлеушілер мен сараптамалық білімді талдау және жобалау негізінде жасалған жасанды интеллекттің бөлігі болып табылады. Оңай қол жетімділікті қолдау үшін студенттерге кәсіби мамандықтар туралы ақпарат алу кезінде анықтамалық ақпарат беретін ақпараттық жүйенің веб-қосымшасы қажет, содан кейін жүйелік ақпаратпен біріктірілген сараптамалық жүйелік тәсіл арқылы студенттер тәуелсіз мансаптық бағыт ала алады деп күтілуде .

## 2. Іздеу және таңдау процедуралары

Осы мақалада қолданылатын зерттеу мен зерттеудің негізгі бағыты студенттердің көшбасшылығында сараптамалық жүйелерді қолдану әсеріне байланысты зерттеу нәтижелерін анықтауға және талдауға бағытталған. Зерттеуді талдау білім беру бағдары, білім беруді бағалау, академиялық кәсіптік бағдар беру және жұмысты басқару аспектілері бойынша, сондай-ақ студенттердің кәсіптік бағдарлауында сараптамалық жүйелерді қолдануға қатысты Болашақ зерттеу мүмкіндіктеріндегі үрдістерді анықтау үшін жүргізілді. Әдебиетке шолу тақырыбы 2002 жылдан 2018 жылға дейін жарияланған мақаладан "сараптамалық жүйелер, білім беру, студенттерді басқару саласындағы мансап, жасанды интеллект" іздеу үшін кілт сөздермен алынды [8].

Әдеби зерттеулердің осы шолуында сұралған электронды мәліметтер базасына мыналар кіреді: информатика және коммуникациялық технологиялар

саласындағы болашақ революция туралы халықаралық журнал, Электротехника және электроника инженерлері институты, компьютерлік көмекші оқыту журналының мұрағаты. Джон Уайли және ұлдары. Inc, сандық баспаның көп салалы институты, жасанды интеллект саласындағы халықаралық озық зерттеулер журналы, Тейлор Мен Фрэнсис тобы, халықаралық қолданбалы Ақпараттық жүйелер журналы, Халықаралық инженерлік және технологиялық зерттеулер журналы, Халықаралық ақпараттық технологиялар және информатика журналы, Springer баспасы, Еуразиялық математика, ғылым және технологиялар журналы, Elsevier баспасы, Халықаралық ғылыми және инженерлік зерттеулер журналы, Шри-Ланка жасанды интеллект қауымдастығы, EBSCO Publishing Ағога.-Прагматикалық. 30 мақалада және алынған мақалалардан алынған нәтижелер электрондық кесте бағдарламасы арқылы талданып, кодталды [9].

Сараптамалық жүйелерді қолданудың студенттік және кәсіптік бағдар беру қызметіне әсері туралы мақалаларды талдау және Кодтау құрылымы: тақырыптық зерттеу (зерттеу атауы), зерттеу (автор, жарияланған жылы, оқу орны, баспагер), зерттеу әдісі (зерттеу тәсілі, мәліметтер жинау, талдау әдісі), негізгі қорытынды (зерттеу нәтижелері және қорытындылар).Кодтау зерттеушілерге кәсіптік бағдар беру, үрдістерді, проблемаларды және зерттеудің болашақ бағыттарын зерделеу саласында сараптама жүйесін енгізудің артықшылықтарын ашуды жеңілдетеді. Зерттеушілердің әдебиеттерді шолу бойынша тұжырымдары сұрақтардың нәтижелері мен мақаланы талдауды түсінуден туындайды.

Студенттердің басшылығына сараптамалық жүйелерді енгізу мыналарды қамтиды: Сараптамалық жүйенің қосымшалары студенттерге көмектесе алады: оқудағы жетістік факторларының сипаттамаларын анықтау, білім беруді тіркеу және қалаған кәсіби дайындықты таңдау туралы шешім қабылдау, портфолио бағалау негізінде техникалық білім беру талаптары бойынша ұсыныстар алу, білім алу туралы шешім қабылдау кезінде, оқу үлгерімін арттыру мақсатында оқытудың тиімділігін зерттеу, оқу үлгерімін жақсарту бойынша ұсыныстар алу оқушылардың білімін, көзқарастары мен ниеттерін түсінуге негізделген экологиялық білім беруді оқыту стратегиясы бойынша ұсыныстар, өз әлеуетін анықтауға негізделген жаңа іс-шаралар бойынша ұсыныстар алу және есте сақтау қабілеттерін жетілдіруге талпыныс ретінде алынған кері байланысқа сәйкес тиісті шешімдер алу, тиімді оқыту бойынша ұсыныстар алу және дайындық туралы ақпарат негізінде сыныптағы үлгерімді болжай білу, оқуға деген көзқарас пен әдеттер, қажетті оқу стилі мен оқу моделін табу [10].

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Ansari G A 2017 Career Guidance through Multilevel Expert System Using Data Mining Technique I. J. Information Technology and Computer Science 8 22-29
2. Marimin 1992 Struktur dan Aplikasi Sistem Pakar Manajemen Pembangunan 1 (1) 21-27
3. Qu Y, Fu T and Qiu H 2008 A Fuzzy Expert System Framework Using Object-Oriented Techniques In Computational Intelligence and Industrial Application 2 474-477
4. Erdani Y 2011 Developing Recursive Forward Chaining Method in Ternary Grid Expert Systems International Journal of Computer Science and Network Security 11 (8) 126-130

5. Nada Y A 2013 Construction of Powerful Online Search Expert System Based on Semantic Web International Journal of Advanced Computer Science and Applications 4 181-187
6. Martin J and Oxman S 1988 Building Expert Systems a tutorial (New Jersey: Prentice Hall)
7. Van Hecke T 2011 Fuzzy Expert System to Characterize students PRIMUS 21 (7) 651-658
8. Kaur P, Agrawal P, Singh S K and Jain L 2014 Fuzzy rule based students' performance analysis expert system Issues and Challenges in Intelligent Computing Techniques (ICICT), 2014 International Conference on (pp 100-105) IEEE
9. Kuehn M et al. 2016 An Expert System for the Prediction of Student Performance in an Initial Computer Science Course Proceedings of the 47th ACM Technical Symposium on Computing Science Education
10. Sánchez L E, Santos-Olmo A, Álvarez E, Huerta M, Camacho S and Fernández-Medina E 2016 Development of an Expert System for the Evaluation of Students' Curricula on the Basis of Competencies Future Internet 8 (2) 22

ОӘЖ 519.421

## БЕРІЛГЕН ӨЛШЕМДЕР БОЙЫНША BIGDATA ВИЗУАЛИЗАЦИЯ БАҒДАРЛАМАЛАРЫН ТАЛДАУ

Орынбай Ә. Ғ.

«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: Постоянный рост объема больших данных требует эффективных способов анализа этих больших наборов данных. Визуализация данных и визуальная аналитика были определены как ключевой инструмент анализа больших данных, поскольку они используют визуальные и когнитивные способности человека для быстрого, интуитивно понятного и интерактивного анализа данных. Однако современные инструменты визуализации и системы визуального анализа не обеспечивают бесперебойного взаимодействия с пользователем, и в существующие коммерчески доступные инструменты визуализации можно было бы внести ряд улучшений. Путем проведения систематического обзора литературы были определены требования к инструментам визуализации и разделены на шесть групп: уменьшение размерности, сокращение объема данных, масштабируемость и удобочитаемость, интерактивность, быстрый поиск результатов и помощь пользователям.*

*Summary: Working with big data is not like a typical business intelligence process, where simply adding together known values yields results: for example, adding bills paid together becomes sales for a year. When working with big data, the result is obtained in the process of cleaning them through sequential modeling: first, a hypothesis is put forward, a statistical, visual or semantic model is built, on its basis the correctness of the hypothesis put forward is checked, and then the next one is put forward. This process requires the researcher to either interpret visual meanings or make interactive knowledge-based queries, or develop adaptive 'machine learning' algorithms capable of producing the desired result. Moreover, the lifetime of such an algorithm can be quite short.*

Ақылды құрылғылардан, заттар интернетінен, өлшеу және сенсорлық технологиялардан, транзакция деректерінен, метадеректерден және әлеуметтік желілерден бұрын-соңды болмаған деректерді жинау арқылы үлкен деректер экспоненциалды қарқынмен өсуде. Әлемде 3,7 миллиард интернет қолданушысы бар, Интернет Деректерді жинаудың маңызды факторы болып табылады. Google, ең танымал іздеу жүйесі, күніне кемінде 5,5 миллиард іздеу сұрауын алады және күніне 24 петабайт деректерді өңдейді. Әлеуметтік медиа

пайдаланушылары жасаған деректер үлкен деректердің тағы бір маңызды көзі болып табылады: Facebook айына 2,32 миллиард белсенді қолданушы туралы хабарлайды, ал Twitter айына 321 миллион белсенді қолданушы туралы хабарлайды, күніне 500 миллион твит шығады [1].

Үлкен деректер үлкен, күрделі, жоғары жылдамдықты деректер жиынтығы ретінде анықталады. Үлкен деректер көлемімен, жылдамдығымен, құндылығымен, әртүрлілігімен, өзгергіштігімен және күрделілігімен сипатталады. Осы үлкен, гетерогенді мәліметтер жиынтығының сипатына байланысты деректерді түсіндіру және түсіну жиі қиын, ал деректерді сақтау мен талдаудың заманауи технологиялары бұдан былай мұндай үлкен деректер жиынтығын тиімді сақтауға және талдауға қабілетті емес. Алайда, үлкен деректерді пайдалану әр түрлі салаларда зерттеулер мен жаңа идеялар үшін жаңа мүмкіндіктер ашады және деректерді визуалды зерттеу мен талдаудың арқасында күтпеген ашылулар жасауға болады [2].

Деректерді визуализациялау-бұл үлкен деректерді талдауға, қол жетімділікке және түсіндіруге ықпал ететін шешім, өйткені ол визуалды ақпаратты өңдеуге арналған адамның танымдық қабілетіне сүйенеді. Деректерді визуализациялау пайдаланушы үш ішкі тапсырмада талдай алатын суретті жасайды: қабылдауды топтау, кескінді сегментациялау және нысандарды тану. Кескінді талдау үлкен деректер жиынтығын түсінудің тиімді құралы болып табылады, өйткені деректер нүктелерін топтастыру немесе кластерлеу, сондай-ақ шығарындылар айқын болады. Сонымен қатар, интерактивті технологиялар мен визуалды аналитиканы қосу пайдаланушыларға визуалды зерттеу арқылы нақты деректер нүктелері мен қызығушылық салалары туралы көбірек ақпарат алуға мүмкіндік береді, бұл гипотезаларды қалыптастыруды, тестілеуді және тексеруді жеңілдетеді [3].

Үлкен деректердің өсіп келе жатқан мәніне жауап ретінде деректерді талдау және визуализациялау алгоритмдері қажет. Деректер жасалатын жылдамдық нақты уақыттағы талдауды қажет етеді. Бұл мақалада үлкен деректерді тиімді визуализациялау және түсіну үшін осы талаптарға жауап ретінде жасалған әртүрлі әдістер қарастырылады және салыстырылады. Үлкен деректер 21 ғасырдың ең үлкен проблемаларының бірі ретінде танылды, өйткені деректердің көлемі, деректердің жылдамдығы, сондай-ақ деректердің сәйкессіздігі. Бірқатар факторлар үлкен деректердің өсуіне және күрделенуіне ықпал етеді, соның ішінде интернет заттары (IoT), нұқу ағындары және әлеуметтік медиа деректері. Үлкен деректер бизнестің, әлеуметтік желілердің, ғылыми зерттеулердің және басқа да бірқатар салалардың ажырамас бөлігіне айналды, және деректер көлемі одан да жылдам қарқынмен өседі деп болжануда [4].

Қазіргі уақытта үлкен деректер қарапайым зерттеулер мен деректерді зерттеу арқылы адамның түсінуінен тыс. Адамдар Көрнекі құралдар арқылы әлемді тезірек және оңай қабылдауға қабілетті және бұл деректерді визуализациялауға да қатысты. Көру-адамның ең құнды сезімі, сондықтан көптеген адамдар басқа сенсорлық ақпаратты көрнекі түрде көрсетуді жөн

көреді. Үлкен деректер төңкерісінен пайда алу және мүмкіндігінше көп ақпарат алу үшін деректерді тиімді және дәл талдау, содан кейін нақты уақыт режимінде жасалатын деректердің жылдам түсіндірілуін қамтамасыз ету үшін визуализация өте маңызды. Сонымен қатар, деректерді визуализациялау деректердің тенденциялары мен заңдылықтарын кластерлеу, деректерді тарату және деректер ішіндегі корреляция сияқты айқын етеді. Деректерді талдау саласындағы көптеген кәсіпорындардың мақсаты стратегиялық мақсаттарға жету үшін деректерді визуализациялау қажеттілігін баса көрсете отырып, осындай заңдылықтарды тану болып табылады [5].

Деректерді визуализациялау - бұл "визуалды бейнелеу арқылы дерексіз деректер әлемін физикалық әлеммен біріктіру" құралы. Көрнекіліктерді үлкен деректер интерфейсімен салыстыруға болады және деректерге қол жеткізу және оларды түсіндіру үшін пайдаланылуы мүмкін, бұл түсінік пен үрдістерді айқынырақ етеді. Қазір көптеген бизнес мамандары деректерге қатысты ақпарат саласында білім алып, бизнес-есептерді құру және бизнес-аналитика менеджерлерінің есептері мен бақылау тақталарын түсіндіру үшін "деректерде сауатты" болу керек. Бұл бизнес мамандары визуализацияның әр әдісі мен бағдарламалық жасақтамасының немесе визуализация құралының ерекшеліктері мен шектеулерін білуі керек, әсіресе интерактивті бақылау тақталары танымал бола бастайды. Бұл мақалада визуализацияның кейбір құралдары мен әдістері талқыланады [6].

Қазіргі уақытта бизнес-аналитиканың бірқатар коммерциялық құралдары бар, олар әртүрлі салалар мен салалардағы кәсіпқойлар қолдана алатын визуализация жасау мүмкіндігін қамтиды. Бұл квадрантта бизнес-аналитикалық платформалардың "көшбасшылары", "көрушілер", "үміткерлер" және "тауашалық ойыншылар" көрсетілген және қазіргі уақытта саладағы жағдайға жақсы шолу жасалады [7].

"Көрнекі \* "іздеу термині визуализация, визуализация, визуализация, визуализацияны қоса алғанда, жалпы "визуалды" түбірінен шыққан сөздердің барлық нұсқаларын іздеу үшін қолданылды, сонымен қатар осы сөздердің әрқайсысына екі емле де кіреді: американдық емле, оның ішінде 'z' және ағылшын тіліндегі емле бар 's'. Іздеу жүйесі қойылмалы таңбаларды қолдамаған жағдайда, барлық мүмкін сөздер логикалық сөйлемдерді қолдана отырып немесе іздеу нәтижелеріне кез-келген емле нұсқаларын енгізу үшін көрсетілген. Рецензияланған журнал мақалалары мен конференция материалдары енгізілді [8].

Жұмыстардың ең көп саны өлшемділікті азайту санатында ұсынылды. Өлшемді азайту үлкен деректерді визуализациялаудың негізгі талабы болып табылады, Қазіргі кездегі көптеген үлкен деректер жиынтығында бірнеше өлшемдер болғандықтан, адамдар тек үш өлшемді ғана қабылдай алады, бұл мәліметтер жиынтығын екі-үш өлшемге дейін азайтуға мүмкіндік беретін алгоритмдерді қажет етеді. Бұған қол жеткізуге болатын бірқатар статистикалық алгоритмдер бар, соның ішінде негізгі компоненттерді талдау (PCA), t-көршілерге стохастикалық үлестіру (T-SNE) және диффузия карталары [9]. Екі немесе үш өлшемде көрсетілген кластерлерге көп өлшемді деректер

жиынтығын көрсету де жиі кездеседі және деректерді ұқсас топтарға бөлуге мүмкіндік береді. Бастапқы деректер құрылымын сақтау пайдалы деректерді екі немесе үш өлшемді зерттеу барысында белгілі бір кластерлер немесе қызығушылық тудыратын модельдер анықталғаннан кейін қосымша талдау жүргізуге болады. Өлшемді азайтудың артықшылықтары айқын визуализацияны, деректердің сапасын төмендетуді және есептеу тиімділігін арттыруды қамтиды [10].

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Шаров В. Базовые технологии мультисервисных сетей, ж. Сети и телекоммуникации – М.; 2016. – 336 б.
2. Кучерявый А.Е., Гильченко Л. З. Сеть магистральных коммутаторов для модернизации сетей связи общего пользования. Электросвязь.- 2012. – 301 б.
3. Функциональные требования к оборудованию SoftSwitch, планируемого к применению на сетях связи ОАО «Связьинвест» - М.; 2003.
4. Средства технических телематических служб. Протокол SIP. Общие технические требования – М.; 2013.
5. Лагутин В.С., Степанов С.Н. Телетрафик мультисервисных сетей связи – Радио связь – М.; 2013. - 362 б.
6. Шнепс-Шнеппе М.А. Архитектура OSA/Parlay как реализация NGN ж. Вестник связи.- 2013.
7. Бакланов И. Г. NGN: принципы построения и организации / под ред. Чернышова Ю.Н. – Эко-Трендз М.; 2018. - 400 б.
8. Шварцман В.О., Выбор технологии передачи и коммутации в мультисервисных сетях на основе оптических кабелей. – Электросвязь, 2013.
9. Шельгов В.И. Siemens представляет NGN-решения. – ж. Сети и системы связи. - 2013.
10. Описание системы U-SYS® Гибкий коммутатор (Softswitch) SoftX3000 Техническое руководство. Huawei Technologies U-SYS.

УДК 517.946

### **СВОЙСТВА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ КОШИ ДЛЯ УРАВНЕНИЯ ТИПА ГЕЛЛЕРСТЕДТА**

Роговой А.В.

Университет «Мирас», г. Шымкент, Казахстан

*Түйін: Жұмыста Коши мәселесі Геллерстедт типінің бұзылған теңдеуіне арналған. Үшін осы міндеттер салынған ұқсас мысал Адамара – белгіленген тұрақсыздық шешу және соның салдары ретінде, дәрекі міндеттері. Дәлел айнымалыларды бөлу әдісіне және арнайы функциялардың қасиеттеріне негізделген.*

*Summary: The paper considers the Cauchy problem for a degenerate equation of the Gellerstedt type. For this problem, an analogue of the Hadamard example is constructed – the instability of the solution and, as a consequence, the incorrectness of the problem is established. The proof is based on the method of separating variables and the properties of special functions.*

## **1. Введение**

Как известно, Ж.Адамаром [1] был построен пример, демонстрирующий неустойчивость решения задачи Коши для уравнения Лапласа относительно малых изменений начальных данных, а именно рассмотрена следующая задача:

$$u_{xx} + u_{tt} = 0, \quad (\text{I})$$

$$u|_{t=0} = 0, \quad (\text{II})$$

$$\left. \frac{\partial u}{\partial t} \right|_{t=0} = \frac{\sin \lambda x}{\lambda}. \quad (\text{III})$$

Решение задачи (I)-(III) будет иметь вид:

$$u(x, t) = \frac{e^{\lambda t} - e^{-\lambda t}}{2} \cdot \frac{\sin \lambda x}{\lambda^2}. \quad (\text{IV})$$

При  $\lambda \rightarrow \infty$  видим, что  $\frac{\sin \lambda x}{\lambda} \rightarrow 0$ , но, в то же самое время (для  $t > \delta > 0$ ,  $x \neq 0$ )

имеем:  $u(x, t) \rightarrow \infty$ , то есть решение неустойчиво (нет непрерывной зависимости решения от начальных данных), а сама задача некорректна.

Отметим, что при  $\lambda \rightarrow \infty$  получаем

$$u(x, t) \sim \frac{e^{\lambda t}}{\lambda^2}. \quad (\text{V})$$

Соотношение (V) показывает порядок расходимости решения  $u(x, t)$  при  $\lambda \rightarrow \infty$  для любого фиксированного  $t > \delta > 0$ .

## 2. Постановка задачи

Рассмотрим задачу Коши для уравнения типа Геллерстедта

$$Lu \equiv t^m u_{xx} + u_{tt} = 0, \quad t \geq 0, \quad m \geq 0, \quad (1)$$

$$u|_{t=0} = u_0(x), \quad (2)$$

$$\left. \frac{\partial u}{\partial t} \right|_{t=0} = u_1(x) \quad (3)$$

Проведем исследование задачи (1)-(3).

## 3. Методика проведения исследований

Используя метод разделения переменных

$$u(x, t) = X(x) \cdot T(t),$$

получим

$$\frac{X''(x)}{X(x)} = -\frac{T''(t)}{t^m T(t)} = -\lambda^2. \quad (4)$$

Для функции  $X(x)$  получим уравнение

$$X''(x) + \lambda^2 X(x) = 0,$$

откуда

$$X(x) = C_1 \cos \lambda x + C_2 \sin \lambda x. \quad (5)$$

Для функции  $T(t)$  получим следующее уравнение

$$T''(t) - \lambda^2 t^m T(t) = 0. \quad (6)$$

Так как [2, с. 408-410, 449-454] общее решение уравнения

$$y''(x) - cx^{2q-2}y = 0,$$

записывается в виде  $\sqrt{x} \cdot Z_{\frac{1}{2q}}\left(i \cdot q^{-1} \sqrt{cx^q}\right)$ ,

где  $Z_\nu(x) = C_1 J_\nu(x) + C_2 Y_\nu(x)$  - цилиндрическая функция;

$$J_\nu(x) = \left(\frac{x}{2}\right)^\nu \sum_{m=0}^{\infty} \frac{(-1)^m \left(\frac{x}{2}\right)^{2m}}{m! \Gamma(\nu + m + 1)} - \text{функция Бесселя 1 рода}; \quad (7)$$

$$Y_\nu(x) = \frac{J_\nu(x) \cos \nu\pi - J_{-\nu}(x)}{\sin \nu\pi} - \text{функция Бесселя 2 рода (функция Неймана)},$$

то, полагая

$$x = t, \quad c = \lambda^2 \Rightarrow \sqrt{c} = \lambda,$$

$$2q - 2 = m \Rightarrow q = \frac{m+2}{2}, \quad q^{-1} = \frac{2}{m+2}, \quad 2q = m+2, \quad \frac{1}{2q} = \frac{1}{m+2},$$

получим, что общее решение уравнения (6) запишется в виде:

$$\begin{aligned} T(t) &= \sqrt{t} \left( C_3 J_{\frac{1}{m+2}} \left( i \frac{2}{m+2} \lambda t^{\frac{m+2}{2}} \right) + C_4 Y_{\frac{1}{m+2}} \left( i \frac{2}{m+2} \lambda t^{\frac{m+2}{2}} \right) \right) = \\ &= \sqrt{t} \left( C_5 J_{\frac{1}{m+2}} \left( \frac{2\lambda i}{m+2} \cdot t^{\frac{m+2}{2}} \right) + C_6 J_{-\frac{1}{m+2}} \left( \frac{2\lambda i}{m+2} \cdot t^{\frac{m+2}{2}} \right) \right), \end{aligned}$$

или, с учетом представления (7) для функции Бесселя,

$$\begin{aligned} T(t) &= \sqrt{t} \left[ C_5 \left( \frac{\lambda i}{m+2} t^{\frac{m+2}{2}} \right)^{\frac{1}{m+2}} \cdot \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(-1)^k \left( \frac{\lambda i}{m+2} t^{\frac{m+2}{2}} \right)^{2k}}{k! \Gamma\left(\frac{1}{m+2} + k + 1\right)} + \right. \\ &\quad \left. + C_6 \left( \frac{\lambda i}{m+2} t^{\frac{m+2}{2}} \right)^{-\frac{1}{m+2}} \cdot \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(-1)^k \left( \frac{\lambda i}{m+2} t^{\frac{m+2}{2}} \right)^{2k}}{k! \Gamma\left(-\frac{1}{m+2} + k + 1\right)} \right] = \\ &= C_5 \left( \frac{\lambda i}{m+2} \right)^{\frac{1}{m+2}} \cdot t \cdot \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(-1)^k \left( \frac{\lambda i}{m+2} \right)^{2k} t^{(m+2)k}}{k! \Gamma\left(\frac{m+3}{m+2} + k\right)} + \end{aligned}$$



$$+C_6 \left( \frac{\lambda i}{m+2} \right)^{-\frac{1}{m+2}} \cdot \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(-1)^k \left( \frac{\lambda i}{m+2} \right)^{2k} t^{(m+2)k}}{k! \Gamma \left( \frac{m+1}{m+2} + k \right)}.$$

Таким образом, с учетом соотношения (5), получим представление общего решения уравнения (1):

$$u(x,t) = (C_1 \cos \lambda x + C_2 \sin \lambda x) \cdot \sqrt{t} \left( C_5 J_{\frac{1}{m+2}} \left( \frac{2\lambda i}{m+2} \cdot t^{\frac{m+2}{2}} \right) + C_6 J_{-\frac{1}{m+2}} \left( \frac{2\lambda i}{m+2} \cdot t^{\frac{m+2}{2}} \right) \right) \quad (8)$$

или

$$u(x,t) = (C_1 \cos \lambda x + C_2 \sin \lambda x) \cdot \left( C_5 \left( \frac{\lambda i}{m+2} \right)^{\frac{1}{m+2}} \cdot t \cdot \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(-1)^k \left( \frac{\lambda i}{m+2} \right)^{2k} t^{(m+2)k}}{k! \Gamma \left( \frac{m+3}{m+2} + k \right)} + C_6 \left( \frac{\lambda i}{m+2} \right)^{-\frac{1}{m+2}} \cdot \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(-1)^k \left( \frac{\lambda i}{m+2} \right)^{2k} t^{(m+2)k}}{k! \Gamma \left( \frac{m+1}{m+2} + k \right)} \right). \quad (8a)$$

Для построения аналога примера Адамара возьмем  $u_0(x) \equiv 0$ , то есть вместо условия (2) рассмотрим следующее условие

$$u|_{t=0} = u(x,0) = 0. \quad (2a)$$

Учитывая условие (2a), из формулы общего решения (8a) для уравнения (1), получим, что решение уравнения (1), удовлетворяющее начальному условию (2a), запишется в виде (должно быть  $C_6 = 0$ ):

$$u(x,t) = (C_1 \cos \lambda x + C_2 \sin \lambda x) \cdot \sqrt{t} \cdot J_{\frac{1}{m+2}} \left( \frac{2\lambda i}{m+2} \cdot t^{\frac{m+2}{2}} \right) \quad (9)$$

или

$$u(x,t) = (C_1 \cos \lambda x + C_2 \sin \lambda x) \cdot \left( \frac{\lambda i}{m+2} \right)^{\frac{1}{m+2}} \cdot t \cdot \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(-1)^k \left( \frac{\lambda i}{m+2} \right)^{2k} t^{(m+2)k}}{k! \Gamma \left( \frac{m+3}{m+2} + k \right)}. \quad (9a)$$

Осталось удовлетворить функцией (9a) краевое условие (3). Для этого найдем частную производную по  $t$  функции (9a):

$$\frac{\partial u}{\partial t} = (C_1 \cos \lambda x + C_2 \sin \lambda x) \cdot \left( \frac{\lambda i}{m+2} \right)^{\frac{1}{m+2}} \times$$

$$\times \left( \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(-1)^k \left( \frac{\lambda i}{m+2} \right)^{2k} t^{(m+2)k}}{k! \Gamma \left( \frac{m+3}{m+2} + k \right)} + t \cdot \sum_{k=1}^{\infty} \frac{(-1)^k \left( \frac{\lambda i}{m+2} \right)^{2k} \cdot (m+2)k \cdot t^{(m+2)k-1}}{k! \Gamma \left( \frac{m+3}{m+2} + k \right)} \right),$$

следовательно  $\left. \frac{\partial u}{\partial t} \right|_{t=0} = (C_1 \cos \lambda x + C_2 \sin \lambda x) \cdot \left( \frac{\lambda i}{m+2} \right)^{\frac{1}{m+2}} \cdot \frac{1}{\Gamma \left( \frac{m+3}{m+2} \right)}$ .

Полагая  $C_1 = 0$ ,  $C_2 = \frac{\Gamma \left( \frac{m+3}{m+2} \right)}{\lambda \cdot \left( \frac{\lambda i}{m+2} \right)^{\frac{1}{m+2}}}$ , из соотношений (9) и (9а) получим, что

решением задачи Коши для уравнения типа Геллерстедта

$$Lu \equiv t^m u_{xx} + u_t = 0, \quad t \geq 0, \quad m \geq 0, \quad (1)$$

$$u|_{t=0} = 0, \quad (2a)$$

$$\left. \frac{\partial u}{\partial t} \right|_{t=0} = \frac{1}{\lambda} \sin \lambda x, \quad (3a)$$

будет следующая функция

$$u(x, t) = \frac{\Gamma \left( \frac{m+3}{m+2} \right)}{\lambda \cdot \left( \frac{\lambda i}{m+2} \right)^{\frac{1}{m+2}}} \cdot \sin \lambda x \cdot \sqrt{t} \cdot J_{\frac{1}{m+2}} \left( \frac{2\lambda i}{m+2} \cdot t^{\frac{m+2}{2}} \right) \quad (10)$$

или

$$u(x, t) = \frac{\Gamma \left( \frac{m+3}{m+2} \right)}{\lambda} \cdot \sin \lambda x \cdot t \cdot \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(-1)^k \left( \frac{\lambda i}{m+2} \right)^{2k} t^{(m+2)k}}{k! \Gamma \left( \frac{m+3}{m+2} + k \right)}. \quad (10a)$$

#### 4. Формулировка и анализ результатов исследований

Согласно асимптотической оценке функции Бесселя [3, с. 223]

$$J_\nu(z) \approx \sqrt{\frac{2}{\pi z}} \cos \left( z - \frac{\pi \nu}{2} - \frac{\pi}{4} \right) \quad |z| \gg 1, \quad |z| \gg \nu,$$

с учетом следствия из формулы Эйлера [4, с. 54]

$$\cos iy = \frac{e^{-y} + e^y}{2}$$

имеем из функции (10)

$$\begin{aligned} u(x, t) &\square \frac{1}{\lambda} \cdot \frac{1}{\lambda^{\frac{1}{m+2}}} \cdot \frac{\sqrt{t}}{\sqrt{\lambda t^{\frac{m+2}{2}}}} \cdot e^{\lambda t^{\frac{m+2}{2}}} = \frac{e^{\lambda t^{\frac{m+2}{2}}}}{t^{\frac{m}{4}} \cdot \lambda^{1+\frac{1}{2}+\frac{1}{m+2}}} = \\ &= e^{\lambda t^{\frac{m+2}{2}}} \cdot \frac{\lambda^{\frac{1}{2}-\frac{1}{m+2}}}{t^{\frac{m}{4}} \cdot \lambda^{1+\frac{1}{2}+\frac{1}{m+2}+\frac{1}{2}-\frac{1}{m+2}}} = \frac{e^{\lambda t^{\frac{m+2}{2}}}}{t^{\frac{m}{4}} \cdot \lambda^2} \cdot \lambda^{\frac{m}{2(m+2)}} \end{aligned}$$

или

$$u(x, t) \sim \frac{e^{\lambda t^{\frac{m+2}{2}}}}{t^{\frac{m}{4}} \cdot \lambda^2} \cdot \lambda^{\frac{m}{2(m+2)}}$$

Таким образом, доказана следующая

**Теорема.** Решение задачи Коши для уравнения типа Геллерстедта (задачи (1), (2а), (3а)) задается формулой (10), а сама задача является некорректной, поскольку решение (10) неустойчиво: при  $\lambda \rightarrow \infty$  начальное условие (3а) стремится к нулю как  $\frac{1}{\lambda}$ , тогда как решение (10) для любого

фиксированного  $t > \delta > 0$  стремится к бесконечности как  $\frac{e^{\lambda t^{\frac{m+2}{2}}}}{t^{\frac{m}{4}} \cdot \lambda^2} \cdot \lambda^{\frac{m}{2(m+2)}}$ .

**Замечание 1.** По сравнению с классическим примером Адамара решение (10)

стремится к бесконечности быстрее за счет множителя  $\lambda^{\frac{m}{2(m+2)}}$ . При  $m=0$  получается стремление к бесконечности для примера Адамара. При  $m=1$  данный множитель имеет вид  $\lambda^{1/6}$ , при  $m \rightarrow \infty$  - вид  $\lambda^{1/2}$ .

**Замечание 2.** При  $m=0$  из формулы (10) получим следующее представление решения:

$$u(x, t) = \frac{\Gamma\left(\frac{3}{2}\right)}{\lambda \cdot \left(\frac{\lambda i}{2}\right)^{\frac{1}{2}}} \cdot \sin \lambda x \cdot \sqrt{t} \cdot J_{\frac{1}{2}}(\lambda \cdot i \cdot t) \quad (11)$$

Используя формулу [5, с. 26]

$$J_{\frac{1}{2}}(z) = \sqrt{\frac{2}{\pi z}} \sin z,$$

а также соотношение [6, с. 81]

$$\Gamma\left(\frac{3}{2}\right) = \frac{\sqrt{\pi}}{2},$$

с учетом известного следствия из формулы Эйлера [4, с. 54]

$$\sin iy = \frac{e^{-y} - e^y}{2i},$$

получим из формулы (11) следующее решение

$$\begin{aligned} u(x,t) &= \frac{\sqrt{\pi}}{2} \cdot \sin \lambda x \cdot \sqrt{t} \cdot \sqrt{\frac{2}{\pi \cdot \lambda \cdot i \cdot t}} \sin(\lambda \cdot i \cdot t) = \\ &= \frac{\sin \lambda x}{\lambda^2} \cdot \frac{\sin(\lambda \cdot i \cdot t)}{i} = \frac{\sin \lambda x}{\lambda^2} \cdot \frac{e^{-\lambda t} - e^{\lambda t}}{i \cdot 2i} = \frac{e^{\lambda t} - e^{-\lambda t}}{2} \cdot \frac{\sin \lambda x}{\lambda^2} \end{aligned}$$

то есть решение для классического примера Адамара.

#### Список использованной литературы:

1. Hadamard, Jacques [1923], Lectures on Cauchy's problem in linear partial differential equations, Dover Phoenix editions, Dover Publications, New York, ISBN 978-0-486-49549-1, JFM 49.0725.04.
2. Камке Э. Справочник по обыкновенным дифференциальным уравнениям.- М.: Физматгиз, 1961.- 704 с.
3. Янке Е., Эмде Ф., Леш Ф. Специальные функции (формулы, графики, таблицы).- М.: Наука, 1964.- 344 с.
4. Бицадзе А.В. Основы теории аналитических функций комплексного переменного.- М.: Наука, 1969.- 240 с.
5. Корнев Б.Г. Введение в теорию бесселевых функций.- М.: Наука, 1971.- 288 с.
6. Справочник по специальным функциям с формулами, графиками и математическими таблицами/ под ред. М.Абрамовица и И.Стиган.- М.: Наука, 1979.- 832 с.

УДК 004.032.26

## НЕЙРОННАЯ СЕТЬ

Сүлеймен О.

Университет «Мирас», г. Шымкент, Казахстан

*Түйін: Бұл мақалада нейрондық желі анықтамасы, негізгі ерекшеліктері мен қолданылу саласы жайлы ақпарат қарастырылған.*

*Summary: This article discusses the definition of a neural network, information about the main features and applications.*

**Нейронная сеть** или **искусственная нейронная сеть** [1] - программное или аппаратное воплощение, построенная по принципу и подобию органических нейросетей нервных клеток живого организма. Нейронная сеть - это система соединённых в особую систему и взаимодействующих друг с другом простыми командами, операторами или процессорами. Они выполняют

работу искусственных нейронов и являются простыми сами по себе, но при правильной комбинации могут выполнять очень сложные задачи (Рисунок 1). Каждый такой процессор может принимать и выдавать сигналы в двоичной системе и собираются в цепочки с разными характеристиками [2].

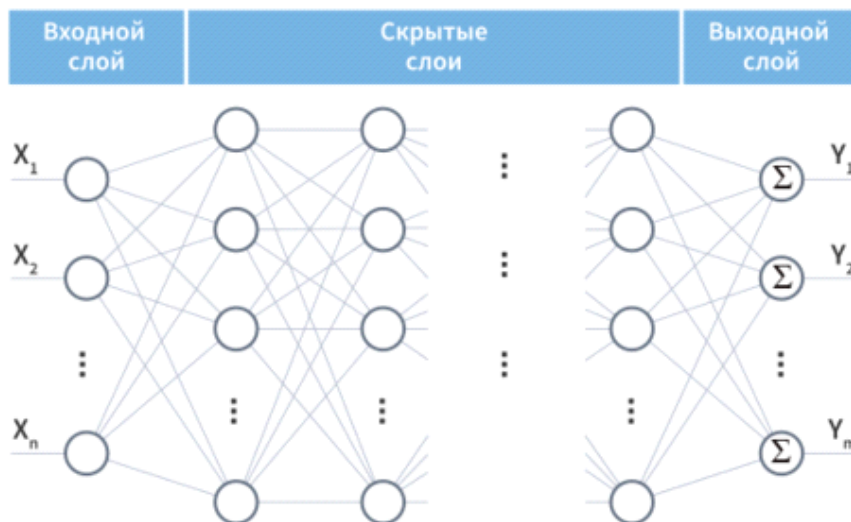


Рисунок 1 - Пример искусственной нейронной сети

Способы применения. Искусственные нейронные сети используются в очень широком спектре задач. Но в основном их используют для анализа данных, оптимизации, сжатия данных, прогнозирования, кластеризации и управления.

Понятным для каждого типа искусственной нейронной сети являются аналитические нейроны в социальных сетях и потоковых платформах, таких как YouTube и Twitter. Они анализируют просмотренные видео, статьи, подписанные каналы и страницы и выдаёт рекомендации по-новому контенту.

Особым видом анализирующих нейросетей являются распознавание лиц, предметов и текста. Всего лишь 10 лет назад, считалось, что компьютер никогда не сможет понять написанный текст на бумажке, потому что для компьютера всё с чем оно может контактировать это 0 и 1, но благодаря нейросети компьютер понимает закономерности в изображении и может выдать результат. Такие нейросети используются в камерах для съемки и распознавании лица, для авто перевода с картинки в переводчике и т.д.

Нейросеть для сжатия данных используется для экономии хранилища данных (Рисунок 2). Например, сжатие фотографии, особая искусственная нейронная сеть разбивает картинку на части и уменьшает количество пикселей, тем самым облегчает вес данных, но при этом не потерять качество. Такие же нейросети существуют для сжатия видео, текста и музыки [3].



Рисунок 2 - Сжатая нейросетью фотография

Нейросеть с задачей прогнозирования работает с огромным количеством данных. Их используют для прогнозирования погоды, рыночных акции, исследования космоса или океана. Например, прогнозирование погоды, нейросеть получает данные с метеостанции со всего мира о температуре, ветре, влажности, атмосферном давлении и выдает прогнозы на будущее.

Кластеризация или классификация - это сортировка и разбиение на группы входных данных. Такая нейросеть может определить, к какому классу принадлежит входящий сигнал или он не принадлежит ни одному предложенному варианту.

Как создаются искусственные нейронные сети. Искусственная нейронная сеть состоит из миллионов процессоров, связанных между собой. Этих видов процессоров не очень много. Это обычные команды, операторы, гейты или функции с определенным действием. Дальше начинает работать машинное обучение. Процессоры случайным образом соединяются друг с другом, образуя сложную сеть. Их одновременно можно тестировать сотни и даже тысячи нейросетей. И запускают нужную программу, пока не получится удовлетворительный результат. Как работает нейросеть, человеку понять невозможно, так как это связь между миллионами процессоров с разными функциями, каждый из которых принимает и выдает сигналы.

Обучение происходит 3 способами: обучение с учителем, обучение без учителя и обучение с подкреплением [4].

Обучение с учителем - выходные данные уже известны стороннему наблюдателю и он может влиять на следующий ход обучающегося искусственной нейронной сети. Например, нейросети загружают 100 фотографий среди которых фотографии кошек и собак. Ему дают задачу разделить кошек и собак. Другой компьютер, который знает ответы, каждый раз отвечает, верны ли ответы.

Обучение без учителя - нейросеть выдаёт ответные сигналы, основываясь только на входных данных, без контролирующего.

Обучение с подкреплением - система похожая на первую, только вместо правильно и неправильно, даются штрафы и награды за ответы.

Нейронная сеть - динамично развивающаяся отрасль в сфере IT. Нейронная сеть может выполнять работу тысяч людей намного быстрее и эффективнее.

#### Список использованной литературы:

1. <https://www.ibm.com/ru-ru/cloud/learn/neural-networks>
2. «Искусственный интеллект: современный подход (AIMA-2). 2-е издание», Стюарт Рассел, Питер Норвиг [http://i.uran.ru/webcab/system/files/bookspdf/iskusstvennyy-intellekt-sovremennyy-podhod/229021.pdf ]
3. «Нейронные сети. Полный курс», Саймон Хайкин 2006г [https://ru.pdfdrive.com/%D0%9D%D0%B5%D0%B9%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D1%81%D0%B5%D1%82%D0%B8-%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%8B%D0%B9-%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81-e183811811.html]
4. «Основы машинного обучения для аналитического прогнозирования: алгоритмы, рабочие примеры и тематические исследования» Джон Д. Келлехер, Брайан Мак-Нейми, Аоифе д'Арси. ISBN. 2019г. [http://www.williamspublishing.com/Books/978-5-6040044-9-4.html]

ОӘЖ 372.8

### ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИЯЛАР СТУДЕНТТЕР ӨМІРІНДЕ

Сынабай А.Ж.

«Мирас» университеті, Шымкент қ., Казакстан

*Резюме: Интернет-это жизнь, которая уже давно участвует во всех сферах нашего современного общества. Система образования является не одной из таких сфер, а, напротив, неким локомотивом развития интернет-технологий. Сегодня трудно представить себе вуз или школьника, начиная с начальных классов, не имея понятия о компьютере и Интернете. Ведь именно молодежь, которая обеспечивает то или иное, является динамикой развития всех сетевых технологий. Новые возможности диктуют новые правила и обосновывают необходимость их применения или иных степеней интернет-технологий в процессе. Мы стараемся рассмотреть возможность использования сети Интернет при обучении студентов профессиональной терминологии.*

*Summary: The Internet is a life that has long been involved in all aspects of our modern society. The education system is one of those areas that is not exclusive, but, on the contrary, a certain engine of the development of internet technologies. Today, it is difficult to imagine a university or school student, starting from Primary School, who has no idea about the computer and the Internet. After all, it is young people who provide certain things that are the impetus for the development of all network technologies. New opportunities require new rules and justify the need to use them or other internet technologies in the process. We will try to consider the possibility of using the internet during the training of professional terminology students.*

Цифрлық технологиялардың дамуымен "цифрлық аборигендер", "цифрлық мигранттар" және соның салдарынан homo digital ұрпағы сияқты ұғымдар пайда болды. "Сандық аборигендер "өз өмірін"гаджеттерсіз" елестете алмайтын адамдардың ұрпағы деп аталады. Олар Интернет арқылы бір-бірімен

сөйлесуге дағдыланған. "Сандық аборигендер "" цифрлық мигранттарды " Ғаламдық ғаламторда оңай жүруге үйретеді.

"Цифрлық аборигендердің" қатарында Интернет оқу процесінде маңызды нәрселердің бірі болып табылатын студенттер де бар. Қазіргі уақытта Студенттер үшін Интернеттің рөлін тереңірек түсіну үшін біз 2015 жылы Мари мемлекеттік университетінің физика-сәтәматика факультетінің студенттері арасында жүргізілген сауалнама нәтижелеріне жүгінеміз. Сауалнаманың мақсаты әр студенттің өміріндегі Интернет ресурстарының маңыздылығын зерттеу болды. Студенттердің 50% - дан астамы көптеген тапсырмаларды орындай отырып, желіде өзін сенімді сезінеді[1-2]. Сұралғандардың 70% - ы бос уақытын өткізу ниетімен Интернет желісін пайдаланады. Студенттердің үштен бірі Желіде сөйлесіп, өздерін қызықтыратын пәндер бойынша білімдерін арттырып, ғаламдық желіні олардың практикалық қажеттіліктерін жүзеге асырудың мүмкін құралы ретінде бағалайды. 70% - дан астам адам интернетте болашақ мансабында пайдалы көптеген ақпаратты табады. Осылайша, Интернет қазіргі студенттің өмірінде өте маңызды рөл атқарады, оған білім мен өзін-өзі жүзеге асыруда көмектеседі деп қорытынды жасауға болады.

Интернеттің рөлін асыра бағалау қиын: ол қажетті ақпаратқа қол жеткізуді жеңілдетеді, көптеген ресурстарға ие болады, студенттің университетте оқуға дайындалу уақытын үнемдейді, сонымен қатар дереккөздерде жақсы тандалған ақпараттың арқасында оқу тиімділігін арттырады. Бүкіләлемдік ғаламтордың көмегімен рефераттар, курстық және дипломдық жұмыстар жазу процесі, сондай-ақ көптеген техникалық мәселелерді шешу жеңілдетіледі, өйткені Интернетте қысқа уақыт ішінде қажетті кітапты немесе мақаланы табу әлдеқайда оңай. Соңғы уақытта студенттер онлайн-кітапханалардың қызметтерін жиі пайдаланады, бұл оларға әлемнің түкпір-түкпірінен кітаптарға қол жеткізуге мүмкіндік береді [3].

Интернет желісін дамыту және дамыту қашықтықтан оқыту үшін жаңа мүмкіндіктер ашады - студенттер мен оқытушы арасындағы жеке байланыссыз қашықтықтан оқыту. Студенттер мен педагогтар үшін әлемнің жетекші университеттері профессорларының дәрістері мен бейне-сабақтарын тыңдаудың бірегей мүмкіндігі ашылады [4-5].

Ақпараттың үлкен ағындары, өмірлік процестердің жоғары жылдамдығы және жалпы білім деңгейіне қойылатын талаптардың үнемі өсуі қазіргі заманғы адамға Интернет бізге бере алатын сенімді және жан-жақты деректер көздерінсіз жұмыс істеуге мүмкіндік бермейді.

Студенттер - сандық тумалары. Олар технологиямен өсті. Технология олардың өмірінде тоқылған. Бірақ білім берудегі технологиялар-бұл жай ғана цифрлық құрылғыларды пайдалану емес-бұл студенттер мен педагогтар арасындағы өзара іс-қимылды жеңілдетеді, бұл оқу процесінің нәтижелілігін, демек сапасын арттырады. Жас ұрпақтардан үйренуге және жұмыс істеуге деген ұмтылыс рекордтық деңгейде, ал мұғалімдер телефондарда, планшеттерде және ноутбуктерде сансыз ойын-сауықтармен бәсекелеседі. Технологияны білім берудің көптеген мәселелерінің кінәсі ретінде қарастыруға



болады және өзара әрекеттесуді жақсарту және тиімділікті арттыру үшін қолдануға болады.

Цифрлық білім беру оқытудың жаңа мүмкіндіктерін жасайды. Дербестендірілген оқыту үшін мүмкіндіктер пайда болады, ынтымақтастықтың жаңа модельдері пайда болады, оқушылар үшін инновациялық және тартымды оқыту стратегияларының ауқымы кеңейе түседі. Бірақ білім берудегі заманауи технологиялардың айқын артықшылықтарынан басқа, кемшіліктер де бар — мұғалімдер енгізу кезінде кездесетін "тұзақтар"[6-7].

Қазіргі студент үшін Интернет басымдық болып табылады және көбінесе жалғыз ақпарат көзі. Мұны білім беру процесінде ескеру қажет. Жарнама және қоғаммен байланыс сияқты дайындық бағыты үшін Интернет басым Ақпараттық ақпарат көзі, өйткені бұл мамандық нақты уақыт режимінде ақпаратпен жұмыс істеуді, Дүниежүзілік желі жасауға мүмкіндік беретін құбылыстың әртүрлі аспектілерін шарлауды қамтиды. Студенттің осы саладағы білімі, атап айтқанда, әртүрлі терминдер мен ұғымдарды білуді және оларды қолдана білуді қамтиды тәжірибеде. Сияқты терминдердің көптігі әдетте, шетелдік шығу тегі, көбінесе әр түрлі мағынада қолданылатын, студенттердің білімді толық және жүйелі игеруіне ықпал етпейді. Осыдан айрықша маңызы тезаурус студенттерінде қалыптасады-жарнама саласындағы арнайы сөздік және мүмкіндік беретін қоғаммен осы саладағы процестер мен құбылыстардың мәнін терең түсіну. Қазіргі студент үшін Интернет басымдық болып табылады және көбінесе жалғыз ақпарат көзі. Мұны білім беру процесінде ескеру қажет. Жарнама және қоғаммен байланыс сияқты дайындық бағыты үшін Интернет басым Ақпараттық ақпарат көзі, өйткені бұл мамандық нақты уақыт режимінде ақпаратпен жұмыс істеуді, Дүниежүзілік желі жасауға мүмкіндік беретін құбылыстың әртүрлі аспектілерін шарлауды қамтиды. Студенттің осы саладағы білімі, атап айтқанда, әртүрлі терминдер мен ұғымдарды білуді және оларды қолдана білуді қамтиды тәжірибеде. Сияқты терминдердің көптігі әдетте, шетелдік шығу тегі, көбінесе әр түрлі мағынада қолданылатын, студенттердің білімді толық және жүйелі игеруіне ықпал етпейді. Осыдан айрықша маңызы тезаурус студенттерінде қалыптасады-жарнама саласындағы арнайы сөздік және мүмкіндік беретін қоғаммен осы саладағы процестер мен құбылыстардың мәнін терең түсіну[8].

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Диков А. В. Интернет и Веб 2.0. Учебное пособие / 2-е изд. М.: Директ-Медиа., 2016
2. Лагутин В.С., Степанов С.Н. Телеграфик мультисервисных сетей связи – Радио связь – М.; 2013. - 362 б.
3. Шаров В. Базовые технологии мультисервисных сетей, ж. Сети и телекоммуникации – М.; 2016. – 336 б.
4. Кучерявый А.Е., Гильченко Л. 3. Сеть магистральных коммутаторов для модернизации сетей связи общего пользования. Электросвязь.- 2012. – 301 б.
5. Функциональные требования к оборудованию SoftSwitch, планируемого к применению на сетях связи ОАО «Связьинвест» - М.; 2003.
6. Средства технических телематических служб. Протокол SIP. Общие технические требования – М.; 2013.

7. Шнепс-Шнеппе М.А. Архитектура OSA/Parlay как реализация NGN ж. Вестник связи.- 2013.
8. Шельгов В.И. Siemens представляет NGN-решения. – ж. Сети и системы связи. - 2013.

ОӘЖ 378.147

## БІЛІМ БЕРУ ҮРДСІНДЕГІ АКТ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫН ЗЕРТТЕУ

Толеманова А.О.  
«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: В статье рассматриваются методы и актуальность, технические средства и функции использования информационных технологии при преподавании дисциплин в образовательных организациях.*

*Summary: The article discusses the methods and relevance, technical means and functions of using information technology in teaching disciplines in educational organizations.*

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (АКТ) – ақпаратты жинақтау, өңдеу мен тарату және оны білім беру бағдарламаларында пайдалануға арналған әдістердің, құрылғылардың және процестердің жалпы жиынтығын атайды.

Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды курстарда оқытудың әртүрлі түрлерін өткізу үшін пайдалану оқытушылар мен студенттерге барабар ақпараттық мүмкіндіктерді, таңдалған оқыту форматына сәйкес тақырыпты жеткізуді және тиісті материалдармен қамтамасыз етуді қамтамасыз етеді. және біліктілік негізі, Интернет және мультимедиялық білім беру ресурстары арқылы толық бейнеленген және ұсынылған білім беру ортасының мазмұндық моделі. Мультимедиялық және интернеттің қарқынды дамуы мұғалімдер арасында компьютерлік білім беруге үлкен қызығушылық тудырғанымен, АКТ-ны пайдалана отырып білім берудің сапасы мен тиімділігін қамтамасыз ету әлі де жеткіліксіз[1].

Математиканы оқытуда жаңа ақпараттық технологиялардың дидактикалық мүмкіндіктерін басқа пәндерді оқуға қарағанда кеңірек іске асыруға болатынын атап өткен жөн. Мұның басты себептерінің бірі – ақпараттық технологияның математикалық құрамдас бөлігінен тұруы, бұл әсіресе білім алушыларға компьютерлік технологияны пайдалана отырып математикалық пәндерді оқу кезінде айқын көрінеді. Орта деңгейде математика мен информатиканы кіріктіріп оқыту білім алушыларда білім, білік, дағдының белгілі бір жүйесін қалыптастырады; білім алушылардың психикалық дамуының жоғары деңгейіне жетуге, олардың өздігінен білім алу қабілетін дамытуға ықпал етеді.

Мектепте өмір қауіпсіздігін оқу кезінде компьютерді пайдаланудың кейбір нұсқаларын атап өтуге болады:

- сабақтағы сынақ материалдары үшін;
- зерттелетін материалдың анықтығы үшін;
- мамандандырылған бағдарламаларды тікелей өмір қауіпсіздігі сабағында қолдану;

Сыныпта компьютерлік қолдауға ие бола отырып, оқытушы келесі тиімді мүмкіндіктерге ие:

- білім алушылардың техникалық дағдыларын дамыту уақытын қысқарту;
- оқыту тапсырмаларының санын көбейту;
- білім алушылар жұмысының оңтайлы қарқынына қол жеткізу;
- оқытудың оңай қол жеткізілетін деңгейлік дифференциациясы;
- білім алушылар оқу субъектісіне айналады, өйткені ол сабақта белсенді жұмыс істеуі керек;
- оқу іс-әрекетінің мотивациясын арттыру.

Пайдалылық критерийі келесідей: ақпараттық технологиялар, егер олар осы технологияларды қолданбай алуға болмайтын оқыту нәтижелерін алуға мүмкіндік берсе, орынды болады. Компьютерді пайдаланбай өмір қауіпсіздігі сабағы - бұл табиғи құбылысты графикалық түрде салу немесе бейнелеудің қосымша әдеттегі әрекеті. Ал көмекші қарапайым әрекеттердің көптігінен қажетті дағдылар мен сапаларды қалыптастыру және бақылау қиынға соғады.

Бұл мақаланың өзектілігі – пән оқытушыларының ақпараттық технологияны оқыту құралы ретінде пайдалану туралы білім деңгейінің төмендігі.

Ақпараттық технологияның оқу үрдісіндегі рөлі

Ақпараттық компьютерлік математика мектебінде оқыту мен оқытуда ақпараттық технологияларды пайдалану

Адамдардың дамуы, олардың жәрдемімен көптеген кәсіби, экономикалық, социологиялық және тұрмыстық мәселелерді тиімді шешу [2]. Жаңа ақпараттық кеңістікті түсінген адам бұл мүмкіндіктерге төтеп бере алады. Жаһанданудың артықшылықтарын пайдалана отырып, жер шарының әр түкпірінде тұратын адамдар жедел коммуникациялардың көмегімен біртұтас жобаларды іске асыра алады, ғылыми ортаны зерттеп, нәтижелерді бір-бірімен салыстыра береді.

Көркем түрде түсінудің осы тұрғыдан алғанда оқытушының тұлға ретінде кәсіби тұрғыда жоғарылауы оның ақпараттық-коммуникациялық технологиялармен таныс болуына, ақпараттарды зерттеп, қолдануына байланысты болады.

Заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологиялар оқыту жүйесі үшін орындалғанымен, білім беруде төңкеріске әкелгені белгілі болды. Желілік ақпараттық технологиялар бұқаралық ақпарат құралдарында, жарнамаларда, банк жүйелерінде, сауда саттықта және т.б., сондай-ақ оқыту саласында белсенді түрде пайдаланылады. Бұл табиғи жолды, заманауи желілік технологияларсыз істеу мүмкін емес.

Мектеп саласы білім сапасын жоғарылататын және оның қолжетімділігін арттыратын өзгерістермен көбейтілуі керек. Қазіргі заманғы мектептер оқу бағдарламаларының мазмұны мен ұйымдастырылуының әлеуетті алуан түрлілігін назарға ала отырып, оқушылардың коммуникативтік, кәсіби және шығармашылық дағдыларын жақсартатын оқытудың жаңа әдістерін енгізуді

талап етеді. Бұл тәсіл қолданыстағы оқыту технологияларының мүмкіндіктерін едәуір кеңейтеді [3].

Білім беру мекемелері оқушылардың компьютерлер мен байланыс құралдарының техникалық мүмкіндіктерін пайдалануы, ақпаратты алу және тану, танымдық және коммуникативтік дағдыларды дамыту, қиын жағдайларда тез шешім қабылдау үшін барынша қолайлы жағдайлар жасауы тиіс. Мұғалімдер ресми білім бермейді және енді студенттермен өзара әрекеттесу формасын таңдай алады.

Бұл жағдайда мектептер үшін жұмыстың дәстүрлі түрлері үшін де жаңа мазмұнның болуы өте маңызды, өйткені ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың көмегімен уақытты үнемдеуге және мұғалімдер мен оқушылардың жеке қарым-қатынасы үшін пайдалануға болады.

Соңғы екі онжылдықта білім беру жүйесін дамытудағы қазіргі заманғы ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың рөлі туралы мәселе өзекті болып қала береді. Оқу барысында дербес компьютерлер жергілікті желіге қосылған және ғаламдық Интернет желісіне кіре алатындығы белгілі болған кезде олар үлкен қызығушылық тудырды. Орта білім беруді жаңғырту бағдарламасын, негізінен компьютерлендіру және Интернет желісін пайдалану негізінде табысты іске асыру үшін оқу орындарын қазіргі заманғы технологиялық жаратқандыру, сондай-ақ мұғалімдер мен басқа да білім беру қызметкерлерін тиісті даярлау қажет.

Мұнда түбегейлі жаңалық жоқ сияқты, қол жеткізген жетістіктердің ауқымын кеңейту керек: мектептер компьютерлермен жабдықталған, информатика мұғалімдері мен әкімшілері бар, информатика бойынша сабақтар өткізіледі.

Алайда, бәрі бірдей қарапайым емес және білімнің сапасы мен қол жетімділігінде қайшылықтар бар. Әрбір мұғалімнің басты мақсаты-ақпараттық және коммуникациялық технологиялар көмегімен арттыруға болатын білім беру сапасын қамтамасыз ету. Алайда, мектеп басшылығы компьютерлерге және басқа да технологиялық құралдарға кең қол жетімділікті ұйымдастырады. Көбінесе арзан сапалы білім осы жұмыстардың бірімен алмастырылады.

Мектепте ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану екі негізгі бағыттан тұрады. Бірінші бағыт, осы технологиялардың күшін пайдаланып, қашықтан және кез келген уақытта білім алу және үйде отырып-ақ білім алатын білім алушыларды білім беру жүйесіне енгізу. Айта кету керек, мұндай қашықтықтан оқытудың көптеген қарсыластары бар. Оның қарсыластары қашықтан оқытуда білім алушылар білім сапасын жоғалтатынын дұрыс айтады: сабақта жұмыс істеу, әдебиеттерді оқу, сыныпта және мектепте оқытушымен және басқа білім алушылармен қарым-қатынас жасау [4].

Екінші бағыт оқытылатын нәрсені және қалай оқыту қажеттігін өзгерту үшін ақпараттық технологияларды пайдалануды көздейді, дәстүрлі білім берудің мазмұны мен әдістерін өзгерту. Бірақ мұнда өте өзекті мәселе туындайды, ол ақпараттық-коммуникациялық технологияларды енгізу қалғандарға әсер етпей, дарынды, мықты білім алушыларға қосымша

артықшылықтар беруімен тікелей байланысты. Бұндай мәселе білім беру жүйесінде бейімделу қажет болғандықтан туындауы мүмкін. Өзгеше айтқанда, білім беруде ақпараттық технологияларды пайдалану пәндер бойынша білімнің дамуына және өсуіне ықпал ететін жағдай болуы мүмкін, бірақ барлық білім алушылар үшін емес, кейбір таңдаулылар үшін ғана орындалуы мүмкін.

Білім берудің сапасы келесілерден көрінеді:

1) ақпаратты ұсынудың жаңа нысандары. Тікелей, тікелей немесе алдын ала даярланған мультимедиялық ақпарат, оның ішінде мәтінді ғана емес, графикалық кескіндерді, анимацияны, дыбыстық және бейне фрагменттерді де қоса алғанда, Интернет немесе компакт-дискілерге жазылған басқа да телекоммуникациялық құралдар арқылы беріледі;

2) Жаңа форматтағы кітапхана. Зияткерлік ресурстардың саны мен қол жетімділігі өсуде. Интернет кітапхананың электрондық каталогымен біріктірілген, бұл уақыт пен орынға қарамастан, көпшілікке қол жетімді ақпараттың үлкен көлеміне қол жеткізуге мүмкіндік береді. Әдетте, бұл кітапханалар сақталған ақпаратқа толық қол жеткізе алмайды;

3) оқу сабақтары жаңаша формалары;

4) оқыту әдістерінің жаңаша структуралары. Мен жазу оқу көшірушілерге, кітапханашыларға, кейінірек принтерлер мен баспа құралдарына қажеттілікті тудырды. ЖОО оқыту құрылымының пайда болуы олардың қызметін қолдау үшін әкімшілік күштерді де, ғылыми зертханалардың жұмысын қамтамасыз ету үшін қосымша қызметкерлерді де талап етті. Қазіргі таңда білім беруге жаңа мүмкіндіктер беру үшін қолданыстағы құрылымдар телекоммуникациялық жүйелер мен толықтырылып, оқу үдерісіне ақпараттық-коммуникациялық технологияларды енгізу үшін қажетті құзыретті мамандарға ие болуы керек.

Ұстаздар мен білім алушылардың қолдарында бар ресурстардың, оқу материалдарының, жабдықтардың, технологиялардың жиынтығы ретінде білім беру ортасы туралы айта отырып, қарастырылған жандандырудың әрқайсысы осы ортаның қазіргі жағдайын түбегейлі кеңейтіп, өзгерткенін атап өткен жөн [5]. Әр кезеңде тиісті технологиялар оқытушыларға да, білім алушыларға да көмек көрсетті, оқытудың жаңа түрлері мен әдістерінің, ғылыми бағыттардың және мамандықтардың пайда болуына және дамуына ықпал етті, білім беру жүйесі мен қоғам арасындағы қарым-қатынасты өзгертті.

Қағаз, қалам және баспа машинасы - біріншіде; аудиториялар, зертханалар мен кітапханалар – екіншісінде; микропроцессорлар және телекоммуникациялар – үшіншіде.

Дегенмен, технологияның өзі қағаз болсын, сынып немесе компьютер болсын, ешқандай өзгеріс әкелмейді. Оларды пайдаланудың салдары біз оларды қалай және қандай мақсатта қолданатынымыз бен анықталады. Сондықтан да ақпараттық-коммуникациялық технологияларды білім беруге енгізудің онтайлы жолдарын іздестіру барысында білім беру жүйесін жетілдіру мақсатында алғашқы екі революцияның негізгі технологияларын пайдалану мен

жетілдірудің ғасырлар бойы жинақталған мол тәжірибесіне жүгінген жөн. Қазіргі жағдайда білім берудің сапасы мен қол жетімділігін кеңейту.

Сабақта компьютерді пайдаланудың әртүрлі нұсқалары бар. Мысалы, демонстрациялық режимде проекторға жалғанған компьютерді оқытушы білім алушыларға әртүрлі тапсырмалар көрсетілген кезде не үйренгенін тексеру үшін пайдаланады; жаңа материалды түсіндіргенде, білім алушыларға жаңа материал берілгенде; үй тапсырмасын тексеру кезінде мультимедиялық проектор арқылы балалардың жасаған материалдары көрсетілгенде; кателермен жұмыс істегенде және т.б. Алдыңғы мысалдардың барлығы дерлік АКТ-ны қолданудың осы әдісін білдіреді.

Компьютерді жеке режимде пайдалану әдетте компьютердегі білім алушылардың барлығының немесе бір бөлігінің жұмысын қамтиды. Мұндай сабақтар компьютерлік сыныпта өтуі керек. Компьютерлер білім, білік, дағдыларды бекіту, жаттықтыру және дамыту, өткенді қайталау, білімді бақылау және т.б.

Математиканы оқу процесінде компьютерді пайдаланудың үшінші нұсқасы – жеке қашықтағы режим (шығармашылық жобалармен жұмыс істегенде, зерттеу іс-әрекетінде, үй тапсырмасын орындау кезінде).

Білім беруде қолданылатын заманауи АКТ құралдары оқытудың тиімділігін арттыруға, шығармашылық процестерін қамтамасыз етуге, оқытушыға білім алушылардың ойлауын қалыптастыруға ықпал ететін оқу ортасын құруға көмектеседі. Осыған байланысты ең қызықтысы мамандандырылған мультимедиялық құралдар, олардың негізгі мақсаты оқу процесінің тиімділігін арттыру болып табылады. Интерактивті мультимедиялықтақталар (ID) ерекше көзге түседі [6].

«Интерактивтік тақташалар» аппараттық-бағдарламалық кешен – бұл дәстүрлі мектеп тақтасының барлық қасиеттеріне ие, экрандағы кескіндерге графикалық түсініктеме беру үшін көбірек мүмкіндіктері бар заманауи мультимедиялық құрал; сыныптағы барлық білім алушылардың жұмысын бір уақытта бақылауға және бақылауға мүмкіндік береді; табиғи түрде ( ) білім алушының сабақтағы жүктемесін арттыру; эргономикалық жаттығуларды қамтамасыз ету; оқудың жаңа мотивациялық алғы шарттарын жасау; диалог негізінде оқытуды жүргізу; қарқынды түрде оқыту. Жұмысқа арналған типтік құралдарға ноутбук, видеомагнитофон, бейне ойнатқыш, қосымша (маркер) құралдар, виртуалды пернетақта жатады. Бұл құралдардың барлығы шешілетін оқу міндеттеріне байланысты жеке де, біріктіріліп те бола береді.

Сонымен, мәліметтерді өту барысында АКТ-ны қолдану арқылы мектеп сабақтарында білім алушылардың шығармашылы белсенділігі дамиды.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Пантелеев Е.Р. Средство поддержки жизненного цикла web-обучения в инструментальном комплексе ГИПЕРТЕСТ 2.0 // Информационные технологии. – 2007. – №2. – С. 39.
2. Жукова И.Г., Сипливая М.Б., Шабалина О.А. Концепция открытой адаптивной контрольно-обучающей системы на основе персонализации процесса обучения: [электронный ресурс] //URL: <http://systech.miem.edu.ru/2003/n1/Zhukova.htm>

3. Давыдова Н.А. Применение адаптивных интеллектуальных алгоритмов в процессе обучения // Новые информационные технологии в образовании: материалы междунар. науч.-практ. конф.: в 2 ч. – Екатеринбург, 2008. – Ч. 1. – С. 73–75.
4. Анисимов П.Ф. Новые информационные и образовательные технологии Как фактор модернизации учебного заведения // СПО. – 2004. – №6., С. 2.
5. Дворецкая А.В. Основные типы компьютерных средств обучения // Педагогические технологии. – 2004. – №2.
6. Инге Унт. «Индивидуализация и дифференциация обучения». М: «Педагогика, 1990».

ОӘЖ 519.514

## **АҒЫНДЫ ҚОСЫМШАЛАРДА 3D-АНИМАЦИЯЛАРДЫ ҚЫСУ ҮШІН, ҚҰРҒАТУ АЛГОРИТМДЕРІ БАЗАСЫНДА ЖАҢА ҚЫСУ АЛГОРИТМІН ТАЛДАУ ЖӘНЕ ӘЗІРЛЕУ**

Турлыбаева А. Н.

«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: Взрывной рост данных в цифровом мире приводит к необходимости эффективных методов хранения и передачи данных. Из-за ограниченных ресурсов предлагаются методы сжатия данных (DC), чтобы свести к минимуму размер хранимых или передаваемых данных. Поскольку концепции ЦОД приводят к эффективному использованию доступной области хранения и пропускной способности канала связи, были разработаны многочисленные подходы в нескольких аспектах. Чтобы проанализировать, как развивались методы DC и их приложения, проводится подробный обзор многих существующих методов DC, чтобы удовлетворить текущие требования с точки зрения качества данных, схем кодирования, типов данных и приложений. Также проводится сравнительный анализ для определения вклада рассматриваемых методов с точки зрения их характеристик, лежащих в основе концепций, экспериментальных факторов и ограничений.*

*Summary: Computer graphics and network technologies are the fastest growing areas in the modern computer industry. Modern technologies allow us to solve such problems, the solution of which was impossible a few years ago. In the past, computer graphics have successfully solved the problems associated with local display and processing of virtual models. With the rapid development of network technologies, in particular, the Internet, an urgent problem of 3D data transmission has appeared in such areas as architecture, art (virtual museums), entertainment (network games, visual special effects in video films), visualization of scientific data, distance education, e-commerce . In addition, at the intersection of network technologies and three-dimensional graphics, such fundamentally new areas as remote telemedicine, based on the transfer of three-dimensional models of patients, and three-dimensional virtual worlds as social networks, have appeared.*

Ақпараттық технологиялар саласындағы соңғы жетістіктер әр секунд сайын көптеген мәліметтер жиналуына әкелді. Нәтижесінде деректерді сақтау және беру үлкен жылдамдықпен артуы мүмкін. Паркинсонның бірінші заңына сәйкес (Паркинсон, 1957) сақтау және беру қажеттілігі сақтау және беру қуаты өскен сайын кем дегенде екі есе артады. Оптикалық талшықтар, Blu-ray, DVD, асимметриялық сандық абоненттік желі (ADSL) және кабельдік модемдер қол жетімді болғанымен, деректердің өсу қарқыны технологияның өсу қарқынынан әлдеқайда жоғары. Осылайша, ол жоғарыда аталған деректерді сақтау және беру тұрғысынан үлкен көлемде өңдеу мәселесін шешпейді. Бұл мәселені шешу

үшін әдебиетте сақталған немесе берілетін деректердің мөлшерін қысу үшін деректерді қысу (DC) деп аталатын балама тұжырымдама ұсынылды. Ол деректердегі шаблондарды тану және пайдалану арқылы бастапқы деректерді ықшам пішінге айналдырады. Тұрақты токтың эволюциясы 1838 жылы Сэмюэл Морзе телеграфтардағы әріптерді қысу үшін енгізген Морзе кодынан басталады (Хамминг, 1986). Ол жиі кездесетін әріптерді көрсету үшін кішігірім тізбектерді қолданады және осылайша хабарлама мөлшері мен берілу уақытын азайтады. Морзе алфавитінің бұл қағидасы танымал Хаффман кодтауында қолданылады (Виттер Джеффри, 1987). Қазіргі уақытта тұрақты ток әдістері спутниктік суреттер, Географиялық Ақпараттық жүйелер (ГАЗ), графика, сымсыз сенсорлық желілер (WSN) және т.б. сияқты нақты уақыттағы қосымшалардың көпшілігінде қажет. Мысалы,  $512 \times 512$  пиксельдің орташа өлшемді түрлі-түсті кескіні үшін 0,75 МБ сақтау орны қажет. 1 секунд ішінде сығылмаған бейне үшін 20 МБ-тан астам сақтау орны қажет.  $4096 \times 4096$  пиксель көлеміндегі микро-маталар массивінің бейнесі 48 МБ жадты алады.  $8192 \times 4096$  пиксельді қашықтан зондтау арқылы кескін үшін 96 МБ сақтау орны қажет. Алайда, 64 кбит/с жылдамдықпен жоғары және төмен байланыс желілері бойынша қашықтықтан зондтау деректерін беру 1900 АҚШ долларына дейін тұрады. Файл өлшемін азайту көп ақпаратты бір кеңістікте аз уақыт ішінде сақтауға мүмкіндік береді. Осылайша, тұрақты ток болмаса, көптеген деректер файлдарын сақтау немесе беру өте қиын және кейде мүмкін емес [1].

Жалпы алғанда, деректерді артық және орынсыз жою арқылы сығуға болады. Модельдеу және кодтау-бұл деректерді сығудың екі деңгейі: бірінші деңгейде деректер кез-келген артық ақпарат үшін талданады және модель жасау үшін алынады. Екінші деңгейде модельденген және нақты деректер арасындағы айырмашылық есептеледі, ол қалдық деп аталады және кодтау әдісімен кодталады. Деректерді сипаттаудың бірнеше жолы бар және әртүрлі сипаттамалар тұрақты токқа көптеген тәсілдерді дамытуға әкеледі. Тұрақты токтың көптеген әдістері жасалғандықтан, болашақ зерттеушілерге белгілі бір жағдайда қолдану үшін қажетті алгоритмдерді шамамен таңдау үшін пайдалы болатын қолданыстағы әдістерге шолу жасау қажет. Тұрақты зерттеу элементі ретінде бұл мақалада соңғы екі онжылдықтағы әдебиеттерді шолу, зерттеу жұмыстарын жіктеу және қолдану арқылы Даму қарастырылады. 2017 жылдың желтоқсанында IEEE, Elsevier, Springer link, Wiley online, ACM Digital Library, Scopus және Google Scholar-да DC-ге қатысты маңызды кілт сөздер бойынша іздеу жүргізілді. Жоғалтпайтын сығымдау, Жоғалтатын сығымдау, мәтінді қысу, суретті қысу, дыбысты қысу, бейнені қысу, биттерді азайту және деректердің артық болуы DC-де қолданылатын негізгі ұғымдар болғандықтан, іздеу осы кілт сөздерді қолдана отырып жүргізілді. 1-кестедегі іздеу нәтижелері суреттерді сығуға қатысты мақалалар саны мәтінді, аудио және бейнені сығуға қарағанда әлдеқайда жоғары екенін көрсетті. Әрі қарай, ысырапсыз сығу кезінде жүргізілген зерттеулер саны ысырапсыз сығумен салыстырғанда үлкен. Бұл зерттеу дәйексөз, танымалдық, жаңалық, нақты қосымшалар және т.б.



негізінде сығымдаудың кейбір тәсілдерін қарастырады. Тұрақты ток саласында өте пайдалы маңызды ресурстар қосымшада келтірілген [2].

### 1. Бұл сауалнаманың үлесі

Бұл құжаттың үлесі төрт бөліктен тұрады, олар келесідей жинақталған.

Біз негізгі ұғымдарды, олардың маңыздылығын, математикалық тұжырымдары мен тиімділік көрсеткіштерін тұрақты ток әдістері тұрғысынан егжей-тегжейлі түсіндіруді ұсынамыз.

Біз мәліметтер сапасына, кодтау схемаларына, мәліметтер түріне және қосымшаларға негізделген әртүрлі DC алгоритмдерінің нақты жіктелуін ұсынамыз. Біз қазіргі заманғы тұрақты ток әдістеріне олардың мақсаттары, күшті және әлсіз жақтары мен тиімділігін бағалау туралы жан-жақты шолу жасаймыз [3].

Заманауи тәсілдерді талқылағаннан кейін біз DC-дегі Болашақ тенденцияларды олардың соңғы жетістіктеріне сәйкес зерттеу үшін бірнеше ашық сұрақтарды ұсынамыз.

### 2. Құжатты тұжырымдау

Мақаланың жүйелі ұйымдастырылуы келесідей. II бөлімде біз алдыңғы сауалнамаларды жылдарға бөле отырып, тұрақты ток әдістері бойынша қорытындылаймыз. III бөлімде біз ақпараттың негізгі теориясын және сығымдау сапасының көрсеткіштерін түсіну мақсатында Математикалық дайындықтан бастаймыз. IV бөлімде тұрақты ток әдістерінің сапасына, кодтау схемаларына, деректер түріне және олардың қосымшаларына сәйкес кешенді жіктелуі жүзеге асырылады. V бөлімде біз Вашингтонда болашақ зерттеулердің көптеген сұрақтарын, мәселелерін және мүмкін бағыттарын ұсынамыз. Соңында, VI бөлімде біз DC аясында қызықты зерттеулерді аяқтаймыз және жасаймыз.

### 3. Ілеспе жұмыстар

Бұл бөлімде тұрақты ток саласында ұсынылған шолу құжаттары егжей-тегжейлі түсіндіріледі. Бастапқыда біз тұрақты ток әдістеріне арналған бірнеше толық шолу жұмыстарын қарастырдық, содан кейін қолданудың нақты критерийлеріне арналған сауалнамаларға көштік. DC ең маңызды зерттеулердің бірі ұсынылды (Смит, 2010). Бұл мақалада автор математикалық деңгейден кодтау деңгейіне дейінгі тұрақты ток әдістерін сипаттады. Бұл мақалада шығындарды сығу қарастырылған және тек Фурье мен толқынның сығылуына назар аударылған [4]. Шығынсыз тұрақты ток әдістеріне шолу (Holtz, 1999). Автор "теориялар, әдетте, кез-келген жаңа технологияның бастауы" деп атап өтті. Автор теориялық тұрғыдан шығынсыз сығымдаудың кейбір әдістерін түсіндірді, атап айтқанда Шеннон теориясы, Хаффман коды, Lempel ZIV коды (LZ) және аутопсия деректерінің өздігінен Үйренетін ағаштары. Бұл мақалада шығынсыз тұрақты токтың көптеген әдістері жоқ және бірнеше қолданыстағы әдістер қарастырылған [5]. Тағы бір сауалнама (Хоссейни, 2012) енгізілген, онда көптеген тұрақты алгоритмдерді өнімділікті бағалау және қолдану арқылы түсіндіруге тырысады. Бұл мақалада Хаффман алгоритмі, жүгіріс ұзындығын кодтау (RLE), LZ алгоритмі, арифметикалық кодтау, JPEG және MPEG әртүрлі

салалардағы қосымшаларымен сипатталған. Бұл мақала энергия тиімділігі саласындағы зерттеулердің қазіргі проблемалары мен идеяларымен аяқталады [6].

Осы шолулардан басқа, тек кескінді сығу әдістеріне назар аударатын бірнеше шолу жұмыстары бар. Шолу жұмысы (Судхакар және т.б., 2005) ұсынылған, онда вейвлет-коэффициенттерді пайдалана отырып, суреттерді сығудың он әдісі қарастырылады. Бұл мақалада қарастырылған әдістердің ерекшеліктері, артықшылықтары мен кемшіліктері сипатталған және бір-бірімен салыстырылған. Автор сығымдау коэффициентін (CR) және шудың шуылға қатынасын (PSNR) қолдана отырып, осы әдістердің жұмысын зерттеді. Бұл саладағы тағы бір әрекет (Chew and Ang, 2008) ұсынылған, онда WSN-де қолданылатын кескінді сығу алгоритмдері түсіндіріледі [7]. Автор кескінді сығудың сегіз негізгі әдісін қарастырып, оларды бірінші буын және екінші буын суреттерін сығу алгоритмдеріне жіктеді. Салыстыру сонымен қатар алдын-ала өңдеу, код кітабы, өңдеуден кейінгі, жад, күрделілік, өлшем және сығу сапасы сияқты бірнеше сипаттамаларға сәйкес жасалады. Тұрақты ток алгоритмдері медициналық визуализацияда танымал бола бастады және осы салада көптеген зерттеулер жүргізілуде. Сридеви және т. (2012) медициналық визуализация үшін қысу тәсілдеріне қысқаша шолу жасады. Кескінді сығу алгоритмдерін зерттеу (Rehman et al., 2014). Бұл мақалада кескінді сығудың көптеген әдістері қарастырылған, сонымен қатар негізгі әдістер, функциялар, артықшылықтар, кемшіліктер, қосымшалар және өнімділік нәтижелері бойынша салыстыру жүргізілген. Тағы бір егжей-тегжейлі шолу берілді (Тарек және басқалар., 2016), дискретті косинустық түрлендірумен (DCT) және дискретті толқындық түрлендірумен (DWT) кескіндерді сығу әдістерін егжей-тегжейлі қарастырады [8]. Бұл мақалада PSNR, CR, өткізу қабілеті, кідіріс (ETE), батареяның қызмет ету мерзімі және медиа кіруді басқарудың орташа кідірісі (MAC) арқылы өнімділік талданған. Тағы бір сауалнама (Kavitha, 2016) ұсынылған, ол шығындармен де, шығынсыз да сығымдау тәсілдерін түсіндіреді және бір-бірімен салыстырылады. Рана және Такур (2017) компьютерлік көру қосымшаларына арналған тұрақты ток әдістеріне шолу жасады. Қолданыстағы әдістер қарастырылып, энтропия мен CR негізінде өнімділік талданады. 3D торын қысу әдісіне шолу (Peng et al., 2005), ол үшбұрышты, бір жылдамдықты және прогрессивті торды қысу тәсілдеріне назар аударады. Торды сығымдаудың тағы бір зерттеуі (Li et al., 2014), онда кездейсоқ қол жетімді бір жылдамдықты, прогрессивті және торлы сығымдау әдістері қарастырылады. Қарастырылған әдістер өнімділік пен күрделілік тұрғысынан бір-бірімен салыстырылады [9].

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Луфф П., Хит С. Мобильность в сотрудничестве. Материалы конференции ACM 2013 г. по компьютерной поддержке совместной работы; Конференция ACM по компьютерам поддержала совместную работу; 14-18 ноября 2013 г.; Сиэтл, Вашингтон. 2013 С. 305–314.
2. Lee NJ, Starren J, Bakken S. Систематический обзор проблем пользовательского интерфейса, связанных с системами поддержки принятия решений на основе КПК в здравоохранении. AMIA Annu Symp Proc. 2015:1021.

3. Гуарасио-Ховард Л. Изучение беспроводных технологий для улучшения связи медсестер, времени отклика на сигналы тревоги в постели и безопасности пациентов. СТАДО. 2011 г.; 4 (2): 109–20.
4. Crane M, Raymond V. Реализация потенциала клинических информационных систем. Журнал Перманенте. 2013 г.; 7 (1).
5. Нойес Дж. М., Гарланд К. Дж. Компьютерные и бумажные задачи: эквивалентны ли они. Эргономика. 2018 сен; 51 (9): 1352–1375. doi: 10.1080/00140130802170387
6. Haller G, Haller DM, Courvoisier DS, Lovis C. Портативные и переносные компьютеры для электронного сбора данных в клинических исследованиях: перекрестное рандомизированное исследование. J Am Med Inform Assoc. 2019 г.; 16 (5): 651–659. doi: 10.1197/jamia.M3041.
7. Лейн С.Дж., Хеддл Н.М., Арнольд Э., Уокер И. Обзор рандомизированных контролируемых испытаний, сравнивающих эффективность портативных компьютеров с бумажными методами сбора данных. BMC Мед Информ Децис Мак. 2016 г.; 6:23. doi: 10.1186/1472-6947-6-23.
8. Tschopp M, Geissbuhler A. Использование портативных компьютеров в качестве поставщиков информации у постели больного. Stud Health Technol Inform. 2011 г.; 84 (часть 1): 764–7.
9. Tschopp M, Lovis C, Geissbuhler A. Понимание моделей использования карманных компьютеров в клинической практике. Proc AMIA Symp. 2012: 806–9.

ОӘЖ 519.523

## **БОЛАШАҚ ІТ-МАМАНДАРДЫ ДАЯРЛАУДА КОМПЬЮТЕРЛІК ЖЕЛІЛЕР БОЙЫНША ЭЛЕКТРОНДЫҚ БІЛІМ БЕРУ БАСЫЛЫМЫН ӘЗІРЛЕУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ ӘДІСТЕМЕСІ**

Тұрсынғали А. А.

«Мирас» университеті, Шымкент қ., Казакстан

*Резюме: В настоящее время активно разрабатываются компьютерные средства для проведения учебных курсов. Создаются электронные учебники, учебно-методические пособия и самоучители практически по всем направлениям учебных дисциплин. Повышенный интерес к таким источникам связан с появлением мультимедийных технологий, а также развитием коммуникаций, интернета. Однако создание и организация обучающих курсов с использованием электронных средств обучения, особенно на основе интернет-технологий, является сложной технологически методической задачей. При этом большие трудозатраты на разработку электронных средств обучения не компенсируются их эффективностью из-за их быстрого устаревания. Тем не менее, сфера компьютерных учебных материалов расширяется в силу своей актуальности и социальной значимости. Например, компьютерные средства обучения полезны для самостоятельной и индивидуальной работы, они имеют огромное значение для системы обучения, ориентированной на ученика.*

*Summary: Modern humanity has become involved in a general historical process called informatization. Unlike the industrial society, in which the main activity was the production of material goods, in the current, post-industrial society, the main activity is the production of information (under information we will understand knowledge as information about persons, objects, facts, events, phenomena and processes, regardless of the form their representation, which can be recorded on a material medium), and this process is called informatization (hence the term - information society). This shift in emphasis is caused, firstly, by the fact that humanity is aware of the limited natural resources of its habitat, and secondly, the emergence of global problems (for example, energy, environmental), the solution of which is impossible by the same means. Information becomes the main resource for the development of the world community and*

*significantly affects the development of other industries and spheres of life: science, technology, social spheres.*

Қоғамды ақпараттандыруда білім беру жүйесі ерекше рөл атқарады, өйткені Білім бір жағынан ақпаратты тұтынушы, екінші жағынан жаңа ақпараттық технологияларды жасаушы ретінде әрекет етеді. Ақпаратпен жұмыс істеу қабілеті қазіргі адам үшін басым бағыттардың біріне айналғандықтан, білім беру жүйесі оқушының мектептен бастап сыни ойлау қабілетін қалыптастыруға арналған [1].

Білім, ойлаудың икемділігі, ақпараттың үлкен ағымында жүру қабілеті адам үшін өмір бойы маңызды құндылықтарға айналады. Дәл осындай құндылықтар қоғам үшін де маңызды, өйткені ғылымның, мәдениеттің және өндірістің барлық салаларында технологиялардың қарқынды дамуы білімді адамдардың шығармашылық әлеуетін басқару саласында ғана емес, сонымен қатар технологияларға қызмет көрсету үшін де қолдануды қамтиды. Сондықтан білім беруді ақпараттандыру қоғамды ақпараттандырудың басым бағыттарының бірі ретінде қарастырылады [2].

Білім беруді ақпараттандыру дегеніміз білім беру саласын оқыту мен тәрбиелеудің психологиялық-педагогикалық мақсаттарын жүзеге асыруға бағытталған және ыңғайлы және денсаулықты сақтау жағдайында қолданылатын заманауи ІR технологияларын әзірлеу және оңтайлы пайдалану әдіснамасымен, технологиясымен және практикасымен қамтамасыз ету процесі деп түсініледі [3].

1. Қоғамды ақпараттандыру жағдайында білім беру жүйесінің жұмыс істеу және іске асыру тетіктерінің өзгеруі.

Қоғамды ақпараттандырудың әсерінен орта және жоғары білім беру жүйесінің жұмыс істеуі мен іске асырылу механизмінде айтарлықтай өзгерістер орын алады. Сонымен, ақпараттандыру келесі процестерді бастайды:

- ғылыми-педагогикалық ақпараттың, ақпараттық-әдістемелік материалдардың, коммуникациялық желілердің автоматтандырылған деректер банкі пайдалану негізінде білім беру жүйесін басқару тетіктерін жетілдіру;

- қоғамды ақпараттандыру жағдайында білім алушының тұлғасын дамыту міндеттеріне сәйкес келетін оқыту мен тәрбиелеудің мазмұнын, әдістері мен ұйымдастырушылық нысандарын іріктеудің әдіснамасы мен стратегиясын жетілдіру;

- білім алушының зияткерлік әлеуетін дамытуға, өз бетінше білім алу, ақпараттық-оқу, эксперименттік-зерттеу қызметін жүзеге асыру дағдыларын қалыптастыруға, ақпаратты өңдеу бойынша бірлескен қызметтің әртүрлі түрлеріне бағытталған оқытудың әдістемелік жүйелерін құру;

- білім алушылардың білім деңгейін бақылау және бағалау үшін компьютерлік тестілеу, диагностикалық әдістерді жасау және пайдалану[4].

2. Білім беруді ақпараттандыру кезеңдері

Білім беруді ақпараттандырудың бірінші кезеңі (электронизация) студенттерді алдымен техникалық мамандықтарға (50-жылдардың аяғы - 60-жылдардың басы), содан кейін гуманитарлық мамандықтарға (60-жылдардың

аяғы - 70-жылдардың басы) даярлау процесінде электронды құралдар мен компьютерлік технологиялардың кеңінен енгізілуімен сипатталды және Алгоритмдеу және бағдарламалау негіздерін, элементтерді оқытуды ұсынды. логика алгебралары, компьютерлердегі математикалық модельдеу [5].

Мұндай тәсіл студенттерде алгоритмдік ойлау стилін қалыптастыруды, кейбір бағдарламалау тілдерін меңгеруді, есептеу-логикалық алгоритмдерді қолдана отырып, компьютерде жұмыс істеу дағдыларын дамытуды қарастырды. Сол кездегі компьютерлердің салыстырмалы түрде төмен өнімділігі, қарапайым пайдаланушы (бағдарламашы емес) үшін ыңғайлы, интуитивті түсінікті және достық интерфейсі бар бағдарламалық құралдардың болмауы гуманитарлық білім беру саласында есептеу техникасын кеңінен пайдалануға ықпал етпеді [6].

Білім беруді ақпараттандырудың екінші кезеңі (компьютерлендіру) (70-ші жылдардың ортасынан 90-шы жылдарға дейін) неғұрлым қуатты компьютерлердің, достық интерфейсі бар бағдарламалық жасақтаманың пайда болуымен байланысты және ең алдымен адам мен компьютердің диалогтық өзара әрекеттесуін қолданумен сипатталады. Оқушылар білім беру процесінің субъектілері ретінде алғаш рет компьютерде жұмыс жасай отырып, нақты объектілердің модельдерімен - "орынбасарларымен" өзара әрекеттесуге және, ең бастысы, оқу объектілерін басқаруға мүмкіндік алды. Компьютерлік білім беру технологиялары модельдеу негізінде әртүрлі (химиялық, физикалық, әлеуметтік, педагогикалық және т.б.) процестер мен құбылыстарды зерттеуге мүмкіндік берді. Компьютерлік техника әртүрлі зияткерлік деңгейдегі автоматтандырылған жүйелердің бөлігі ретінде қуатты оқыту құралы ретінде әрекет ете бастады. Білім беру саласында оқытудың, білімді бақылаудың және оқу процесін басқарудың автоматтандырылған жүйелері көбірек пайдаланыла бастады [7].

Білім беруді ақпараттандырудың үшінші, заманауи кезеңі қуатты дербес компьютерлерді, жоғары қуатты жылдам дискілерді, жаңа ақпараттық және телекоммуникациялық технологияларды, мультимедиялық технологиялар мен виртуалды шындықты қолданумен, сондай-ақ ақпараттандыру процесі мен оның әлеуметтік салдарын философиялық түсінумен сипатталады [8].

### 3. Білім беруді ақпараттандырудың оң және теріс жақтары

Ақпараттандыру құралдарын қолдану білім беру қызметінің барлық салаларында негізделген деп санауға болмайды. Көптеген жағдайларда бұл шынымен де солай. Сонымен бірге білім беруді ақпараттандырудың жағымсыз жақтары да бар. Білім беруді ақпараттандырудың оң және теріс факторларын әр мұғалім практикалық жұмыста біліп, ескеруі керек.

Оқушыларды даярлау жүйесінде АКТ құралдарын қолдану мектептің педагогикалық және ұйымдастырушылық қызметін келесілермен байытуға әкеледі [9].

Маңызды мүмкіндіктер:

- білім беру мазмұнын іріктеу және қалыптастыру әдістері мен технологияларын жетілдіру;
- информатика және ақпараттық технологиялармен байланысты жаңа

оқу пәндері мен бағыттарын енгізу және дамыту;

- информатикаға тікелей қатысы жоқ көптеген дәстүрлі мектеп пәндерін оқытуға өзгерістер енгізу;

- дараландыруды арттыру және оны саралау арқылы оқытудың тиімділігін арттыру;

- оқыту процесінде өзара әрекеттесудің жаңа формаларын ұйымдастыру және мұғалім мен оқушы қызметінің мазмұны мен сипатын өзгерту;

білім беру жүйесін басқару тетіктерін жетілдіру.

Ақпараттандыру процесі оқушылардың жеке басын дамыту үшін ат мүмкіндіктерін пайдалану тәсілдерін әзірлеуді өзектендіреді және студенттердің белсенділігі мен реактивтілік деңгейін арттырады.

Бірақ оқытудың барлық формаларында АКТ құралдарын қолдану бірқатар жағымсыз жақтарға әкелуі мүмкін:

- оқытуды дараландыру оқу процесінде мұғалімдер мен мектеп оқушыларының, оқушылардың өзара "компьютермен диалог" түрінде қарым-қатынасын ұсына отырып, шектеулі жанды қарым-қатынасты азайтады. Бұл жағдайда адамның ойлауын белсендіретін орган-сөйлеу ұзақ уақыт бойы өшіріледі. Білім алушы диалогтік қарым-қатынастың, кәсіби тілде ойды қалыптастыру мен тұжырымдаудың жеткілікті тәжірибесін алмайды;

- әлеуметтік байланыстар төмендейді, әлеуметтік өзара әрекеттесу мен қарым-қатынас тәжірибесі қысқарады, бұл индивидуализмге әкеледі;

Оқулық беттерінде, дисплей экранында білімді ұсыну формасы ретінде белгі жүйесінен белгілер жүйесін ұйымдастыру логикасына қарағанда түбегейлі өзгеше логикасы бар практикалық әрекеттер жүйесіне көшу қиын. Бұл білімді практикада қолданудың классикалық мәселесі (психологиялық тілде-ойдан іс-әрекетке көшу мәселесі). Оқытушылар мен білім алушылар қазіргі заманғы телекоммуникациялық құралдар ұсынатын ақпаратты іздеуде және пайдалануда еркіндікті пайдалана алмайды. Ақпаратты ұсынудың жиі шатастыратын және күрделі тәсілдері әртүрлі сәйкессіздіктерге байланысты оқушыны оқылған материалдан алшақтатады. Ақпараттың сызықтық емес құрылымы оқушыны оқу материалын ұсынудың негізгі арнасынан алшақтататын ұсынылған сілтемелерді ұстануға "азғырады". Сондай-ақ, оқу процесінде анықтамалық кітаптар, энциклопедиялар, Интернет-порталдар сияқты ақпарат құралдары ұсынатын ақпараттың үлкен көлеміне назар аударуы мүмкін. Бір уақытта адам тек жеті түрлі категорияны сенімді түрде есте сақтап, жұмыс істей алатындықтан, әртүрлі ақпарат түрлерін бір мезгілде көрсете отырып, басқаларды қадағалап отыру үшін кейбіреулерден аландаушылық тудыруы мүмкін, бұл көбінесе өткізіп жіберуге әкеледі.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Башмаков, А. И. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем / А. И. Башмаков, И. А. Башмаков. - М. : изд. "Филинь", 2003. - 616 с.
2. Трайнев, В. А. Информационные коммуникационные педагогические технологии : учеб. пособие / В. А. Трайнев, И. В. Трайнев. - 3-е изд. - М. : изд.-торг. корпорация "Дашков и К0",

2007. С. 9-110.

3. Руденко, Т. В. Дидактические функции и возможности применения информационно-коммуникационных технологий в образовании [электронный ресурс] / Т. В. Руденко. - Томск, 2006. - Режим доступа : [http://ido.tsu.ru/other\\_res/ep/ikt\\_umk/](http://ido.tsu.ru/other_res/ep/ikt_umk/)

4. Савченко, Н. А. Использование информационных и коммуникационных технологий в общем среднем образовании [образовательное электронное Интернет-издание для педагогов] / Н. А. Савченко. - Ин-т дистанционного образования Российского ун-та дружбы народов, 2006. - Режим доступа : <http://www.ido.rudn.ru/nfpk/ikt/>

5. Информационные и коммуникационные технологии в образовании [материал из IrkutskWiki]. - Режим доступа : <http://www.wiki.irkutsk.ru/index.php/>

6. Лагутин В.С., Степанов С.Н. Телетрафик мультисервисных сетей связи – Радио связь – М.; 2013. - 362 б.

7. Шаров В. Базовые технологии мультисервисных сетей, ж. Сети и телекоммуникации – М.; 2016. – 336 б.

8. Кучерявый А.Е., Гильченко Л. З. Сеть магистральных коммутаторов для модернизации сетей связи общего пользования. Электросвязь.- 2012. – 301 б.

9. Функциональные требования к оборудованию SoftSwitch, планируемого к применению на сетях связи ОАО «Связьинвест» - М.; 2003.

ОӘЖ 519.586

## СТОХАСТИКАЛЫҚ ТОРЛАРДА АГРЕГАЦИЯ ПРОЦЕСТЕРІНІҢ КОМПЬЮТЕРЛІК МОДЕЛІН ӘЗІРЛЕУ

Халиллаев А. М.

«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: Данная статья посвящена проблеме разработки нового эффективного метода моделирования агрегации процессов в полидисперсных системах, не ограничиваясь рассмотрением только бинарных столкновений. Представленный метод является расширением ранее разработанного авторами метода на случай трехмерной стохастической решетки. Такое расширение повышает практическую значимость и достоверность результатов моделирования. Приведены результаты численного эксперимента по изучению кинетики процесса агрегации происходит в дисперсной системе, протекающей через трехмерный трубчатый реактор, на основе дискретно-событийного моделирования парадигма (ДЭС). Модель основана на математическом аппарате случайного блуждания по математическим решеткам. Как показано в настоящей работе, такой подход позволяет снять проблему, связанную с учетом влияния многочастичных столкновений, и свести к минимуму проблему расчета ядер агрегации в кинетических уравнениях учету иерархии характерных времен различных стадий процесса агрегации. Агрегация представляет собой межчастичный процесс, в котором задействовано множество различных физико-химических механизмов.*

*Summary: The relevance of the work is due to the need to improve the adequacy of the model for controlling the ore flotation process. Purpose of the work: development of a generalized computer model for stochastic control of the ore flotation process, learning which influences the reliability indicators of grinding equipment and the characteristics of the original ore. Research methods: methods of applied statistics (method of expert assessments, methods for identifying the probability distribution function, methods of regression analysis), methods of simulation modeling. Results: the formulation of the problem of optimal control of the ore flotation process as a problem of stochastic programming is substantiated. A generalized computer model for stochastic control of the ore flotation process has been developed. On the basis of this model, a computer model was constructed for stochastic control of the technological process of copper-molybdenum ore flotation,*

*which takes into account the influence of the reliability indicators of grinding equipment and the characteristics of the original ore on the flotation efficiency. The developed model includes a probabilistic simulation model of the process of occurrence of failures and recovery of grinding equipment, a stratified model of the process of functioning of the technological system of grinding ore and a model for the formation of an indicator of the efficiency of the flotation process.*

Заттың конденсацияланған күйі тығыз үздіксіз орта түрінде ғана емес, сонымен қатар қатты босатылған кеуекті құрылымдар түрінде де болуы мүмкін екендігі белгілі [1]. Мұндай құрылымдар, әдетте, күрделі тепе-тең емес жағдайларда конденсация нәтижесінде пайда болады, мысалы, белгілі бір заң бойынша қозғалатын қатты бөлшектердің бір-біріне жабысуы немесе металдардың пластикалық деформациясы кезінде дислокацияның өзара әрекеттесуі нәтижесінде. Мұндай құрылымдар фракталдық агрегаттар деп аталады. Олар көбінесе реттелмеген, зерттеу қиын және олардың макроскопиялық қасиеттері іс жүзінде зерттелмеген [2].

Интуитивті түрде әр түрлі табиғи нысандардың геометриялық модельдері дәстүрлі түрде салыстырмалы түрде қарапайым геометриялық фигураларға негізделген: түзу, шеңбер, сфера, полифедра. Алайда, тығыз кристалды және аморфты қатты заттардың құрылымын сипаттауға жеткілікті болатын бұл классикалық жиынтық борпылдақ кеуекті құрылымдарды қарастырғанда жеткіліксіз екені анық. Сондықтан, соңғы 15-20 жылда ғалымдар әртүрлі мөлшердегі күрделі нысандар мен жүйелерді сипаттау үшін жаңа геометриялық көріністерді көбірек қолданады [3].

Күрделі құрылымдарды сипаттауға жарамды мұндай көріністерді бірінші болып енгізген Б. Мандельброт болды. Оның анықтамасы бойынша фрактал (ағылш. fraction-лоб немесе лат. fractus-сынған, сынған) - бүтінге ұқсас бөліктерден тұратын құрылым. Фракталдар бізді барлық жерде қоршап алады: бұл таулардың контурлары, теңіздер мен көлдердің жағалаулары, снежинкалар мен күлдің контурлары, бұлттардың контурлары, от жалыны, ағаш контурлары, адамның тамыр жүйесі [4].

Әр заттың фракталдық агрегаты белгілі бір физикалық жағдайларда қалыптасады, олар толық түсінілмейді. Дегенмен, бұрыннан белгілі нәрсе ерекше физикалық қасиеттері бар материалдар жасау үшін фракталдық агрегаттардың пайда болу заңдылықтарын қолдануға мүмкіндік береді.

Сонымен, сіз электромагниттік сәулеленуді толқын ұзындығының жеткілікті кең диапазонында сіңіре алатын материалдар, жаңа бояғыштар, сұйық кристалды жүйелер, наноқұрылымдар, кеуектілігі 99% дейін қатты заттар және т. б. жасай аласыз [5].

Мысал ретінде кобальттың фракталдық агрегаттарының пайда болуын келтіруге болады. Кобальттың кішкентай бөлшектері 0,25-10 торр қысымымен аргон атмосферасында металл буланған кезде алынды. Металлдың булануы қыздырылған вольфрам спиралімен жүзеге асырылды. Фракталдық түзілімдер түріндегі металл бөлшектердің конденсаты көміртекпен қапталған мыс торға жиналды [6]. Металл шөгіндісінің орташа қалыңдығы 10-200 мкм болды, бұл қабаттағы кобальт бөлшектерінің салыстырмалы көлемі 10<sup>-2</sup> — 10<sup>-4</sup>, яғни тұнба

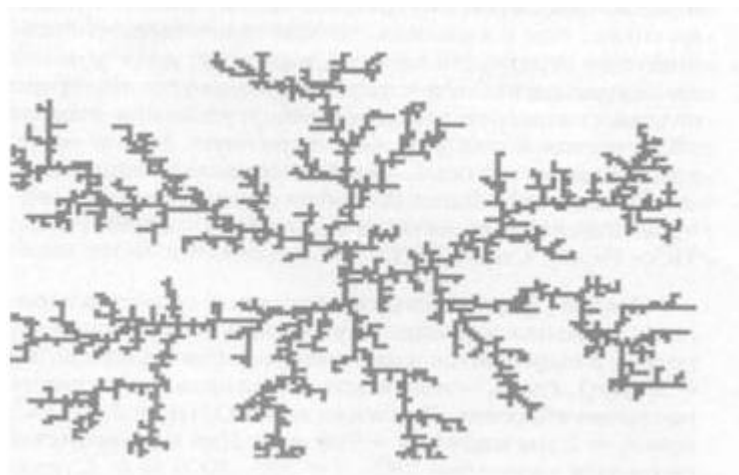


кеуекті құрылымға ие болды және негізгі көлемі тері тесігін алды. Бұл түзілімдердегі бөлшектердің орташа радиусы аргон қысымының жоғарылауымен жоғарылаған [7].

#### 1. Стохастикалық фракталдарды алу әдісі

1981 жылы Т.Виттен мен Л. Сандер бөлшектердің диффузиялық агрегациясының қарапайым моделін ұсынды. Осы модель аясында бөлшектердің фракталдық құрылымы келесідей қалыптасады. Екі өлшемді шектеулі кеңістік көптеген квадрат ұяшықтарға бөлінсін. Фракталдық құрылымның эмбрионы ретінде қызмет ететін бөлшек жасушалардың біріне орналастырылады (немесе бөлшектер тобы жасушалар тобына орналастырылады). Математикалық мағынада бұл нүкте, физикалық мағынада-102-104 атомнан тұратын атом, молекула немесе кластер. Содан кейін басқа бөлшек кездейсоқ таңдалған ұяшыққа орналастырылады, ол кездейсоқ түрде жасушалар арқылы қозғала бастайды. Егер бөлшек қозғалыс кезінде кеңістіктің шекарасына жетсе, онда ол одан көрінеді (айнадағы шекаралық жағдайлар) және ол бірінші Бөлшекке жақын болғанға дейін қозғалысты жалғастырады. Содан кейін ол тоқтап, осы ұяшыққа бекітіледі, ал келесі бөлшек кеңістікке енеді. Шекарадан шағылысу тәсілінен басқа, процесті мерзімді шекаралық шарттар деп аталатын қолдану арқылы қарастыруға болады. Сонымен қатар, бөлшек аймақтың шекарасынан шыққан кезде, ол қарама-қарсы жағынан пайда болады. Бұл әдіс квази-шексіз торды модельдеуге мүмкіндік береді [8].

Сипатталған процесті бірнеше рет қайталағаннан кейін суретте көрсетілген құрылым пайда болады. 1 (Алынған [4]), онда әр бөлшек тиісті адасқаннан кейін көршісін тапты. Бөлшектерден тұратын мұндай тармақталған құрылым фракталдық агрегат деп аталды. Модель көптеген тәжірибелермен керемет расталады.



Сурет 1 - Бөлшектердің диффузиясын компьютерлік модельдеу нәтижесінде алынған фракталдық агрегат (Виттен-Сандер моделі)

2. Стохастикалық фракталдарды құрудың компьютерлік моделінің ерекшеліктері және модельдеу нәтижелері

1. Модель Delphi бағдарламалау жүйесінің көмегімен жүзеге асырылады.

2. Бағдарлама экранның ажыратымдылығы 1024x768 үшін жасалған.

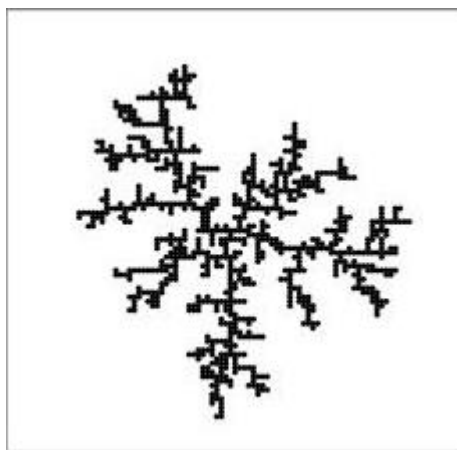
3. Фракталдық агрегаттың (тор торының) түзілу аймағы екі өлшемді массивпен ( $N \times N$ ) ұсынылған. Егер массив элементі бірлікке тең болса, онда тордың тиісті түйіні бос болмайды, егер ол нөлге тең болса.

4. Бөлшектердің бастапқы пайда болу позициясын дамыту және олардың қосылғанға дейінгі қозғалысын жүзеге асыру үшін кездейсоқ сандар генераторы қолданылады.

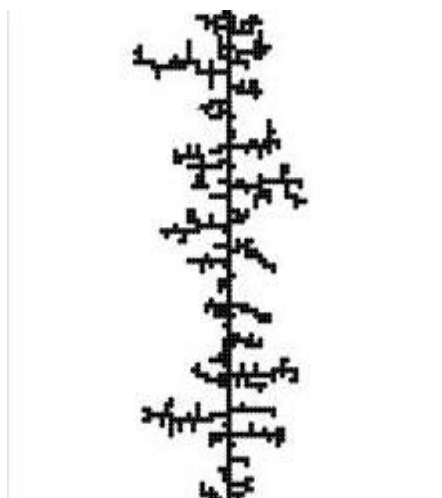
5. Бағдарламаны басқару негізгі және контекстік мәзірдің түймелері мен элементтері арқылы жүзеге асырылады. Өсудің шекті пайызы тиісті өрістің көмегімен берілуі мүмкін.

6. Файлдардан эмбриондарды жүктеуге, оларды біріктіруге, оларды "тінтуірдің" көмегімен орнатуға, оны Эмбрион ретінде пайдалану үшін кез-келген конфигурацияны сақтауға болады.

Бағдарламаның нәтижесінде суретте көрсетілген фракталдық агрегаттарды алуға болады.



Сурет 2 - Бастапқы эмбрионнан жасуша ортасында бір атом түрінде алынған фракталдық агрегат



Сурет 3 - Бастапқы эмбрионнан жасуша бойында орналасқан атомдар тізбегі түрінде алынған фракталдық агрегат

Бағдарлама эмбриондардың әртүрлі бастапқы конфигурацияларынан фракталдық агрегаттардың өсуін модельдеуге мүмкіндік береді. Оны одан әрі дамыту модельдендірілген объектілерді сапалы ғана емес, сонымен қатар сандық талдауға мүмкіндік береді (модельдердің статистикалық сипаттамаларын есептеу). Модельдердің құрылысына негізделген шарттар мен болжамдарды зерттеу қызығушылық тудырады. Мысалы, айнадағы шекаралық жағдайлар және эмбрионның көлденең (тік) тізбек түрінде асимметриялық орналасуы жағдайында эмбрионның әртүрлі жақтарындағы өсу бірдей емес. Шамасы, бастапқы эмбрионның әр түрлі жағында орналасқан атомдардың саны ауданға пропорционал. Мерзімді шекаралық жағдайлар жағдайында мұндай әсер байқалмайды, өйткені бөлшектер аудандарды өзгерте алады.

**Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Hulbert D.G. Simulation, control and modeling of mineral proces sing. Proc. of XXII IPMC. Cape Town, South Africa, September 28 – October 3, 2013. pp. 116–126.
2. Balasanyan S.Sh. Kompyuternaya model protsessa vozniknoveni ya otkazov i vosstanovleniya oborudovaniya sistemy izmelcheni ya rudy [A computer model of the failure and recovery processes of ore grinding system equipment]. Tsvetnye metally, 2012, no. 7, pp. 82–86.
3. Avdokhin V.M. Tekhnologiya obogashcheniya poleznykh iskopae mykh [The technology of mineral processing]. Moscow, MGGU Publ., 2018. 320 p.
4. Delgerbat L. Issledovanie, modelirovanie i optimizatsiya protses sov izmelcheniya i kollektivnoy flotatsii mednomolibdenovykh rud [The research, modeling and optimization of the processes of grinding and bulk flotation of copper molybdenum ores]. Gornyy informatsionno analiticheskiy byulleten MGGU, 2012, no. 6, pp. 213–220.
5. Morozov V.V., Topchaev V.P., Ulitenko K.Ya., Ganbaatar Z., Del gerbat L. Razrabotka i primeneniye avtomatizirovannykh sistem upravleniya protsessami obogashcheniya poleznykh iskopaemykh [The development and application of automated process control of mineral processing]. Moscow, Ruda i Metally, 2013. 512 p.
6. Yudin D.B. Zadachi i metody stokhasticheskogo programmirova niya [The problems and methods of the stochastic programming]. Moscow, KRASAND, 2015. 392 p.
7. Balasanyan S.Sh. Stratifitsirovannaya model dlya otsenki i analiza effektivnosti funktsionirovaniya slozhnykh tekhnologicheskikh sistem so mnogimi sostoyaniyami [A stratified model for the evaluation and analysis of the functioning effectiveness of multi state complex technological systems]. Bulletin of the Tomsk Poly technic University, 2014, vol. 318, no. 5, pp. 25–30.
8. Averill M. Lou, Kel'ton V. Devid Imitatsionnoe modelirovanie. Klassika CS [Simulation. Classic CS]. Saint Petersburg, Piter; Kiev, gruppa BHV Publ., 2014. 847 p.

## БИЗНЕС ЖӘНЕ БАСҚАРУ

## БИЗНЕС И УПРАВЛЕНИЕ



ОӘЖ 657.01(075)

### ӨНІМДІ ӨЗІНДІК ҚҰНЫН КАЛЬКУЛЯЦИЯЛАУДЫ ІШКІ БАҚЫЛАУ ЖӘНЕ ІШКІ АУДИТ БӨЛІМІН ҰЙЫМДАСТЫРУ

Абилгазиев Ч.Е.

№83 А.Байтурсинов атындағы ЖОМ, Түркістан обылысы,  
Сайрам ауданы, Қарасу ауылы, Қазақстан

*Резюме: В данной статье рассматривается организация службы внутреннего аудита в целях ведения внутреннего контроля и управленческого учета себестоимости продукции.*

*Summary: This article deals with the organization of the internal audit department in order to conduct internal control and management accounting of product costing.*

Ішкі аудиттің сипаты, маңызы, мақсаты және ұйымдастырылуы сыртқы аудиттен ерекшеленеді. Ең алдымен, ішкі аудит қызметі (немесе кейде ішкі аудит қызметі деп те аталады) ұйымның құрамына кіріп, оның қызметін бағалау және шолу бойынша жүйелі және жоспарлы жұмыстар жүргізетінін атап өткен жөн [1].

Ішкі аудиттің негізгі мақсаты басқару мақсаттарына қол жеткізуді қамтамасыз ету болып табылады. Бұл үшін ішкі аудит басшылыққа дұрыс басқару шешімдерін қабылдау, белгілі бір бөлімшенің қызметін, ұсыныстарын және уақтылы нақты ақпаратты бағалау мақсатында жүргізілген талдау нәтижелерін ұсынады.

Сыртқы және ішкі аудит қызметін талдай отырып, э.ғ.д., профессор М.М. С.Ержанов: «Қазіргі сыртқы аудит жүйесі негізінен қаржылық есептілікті тексерумен ғана шектелген және ішкі аудит қызметі басқару жүйесін жетілдіретін мәселелерді шешуге қатысады, сондықтан ішкі аудит қызметіне сұраныс артып келеді».

Ішкі аудит - бұл кәсіпорынға қызмет көрсету аясында жүзеге асырылатын ішкі бақылау жүйесін талдау үшін басшылық анықтайтын функция. Ішкі аудит бақылау мен талдау үшін, сондай-ақ жүйелерді жетілдіру және жақсарту бойынша ұсыныстар үшін қолданылады.

Олар келесі қызмет түрлерімен сипатталады:

1. Қаржылық және операциялық ақпаратты тексеру. Бұл сыртқы аудитордың жұмысына сәйкес келетін үздіксіз процесс.

2. Қаржылық емес бақылауды қоса алғанда, операциялардың экономикалық тиімділігіне талдау жасау. Оны кейде ақша аудиті үшін құндылық деп те атайды.

3. Заңдар мен ережелердің, сыртқы басқарудың әртүрлі талаптары мен саясатының және басқа ішкі талаптардың сақталуын талдау.

Ішкі аудитор ұйым жүргізетін барлық операциялардың түрлері туралы хабардар болуы керек. Бұл оған орындалған транзакцияларға сәйкес келмейтін міндеттемелерді тез тануға мүмкіндік береді.

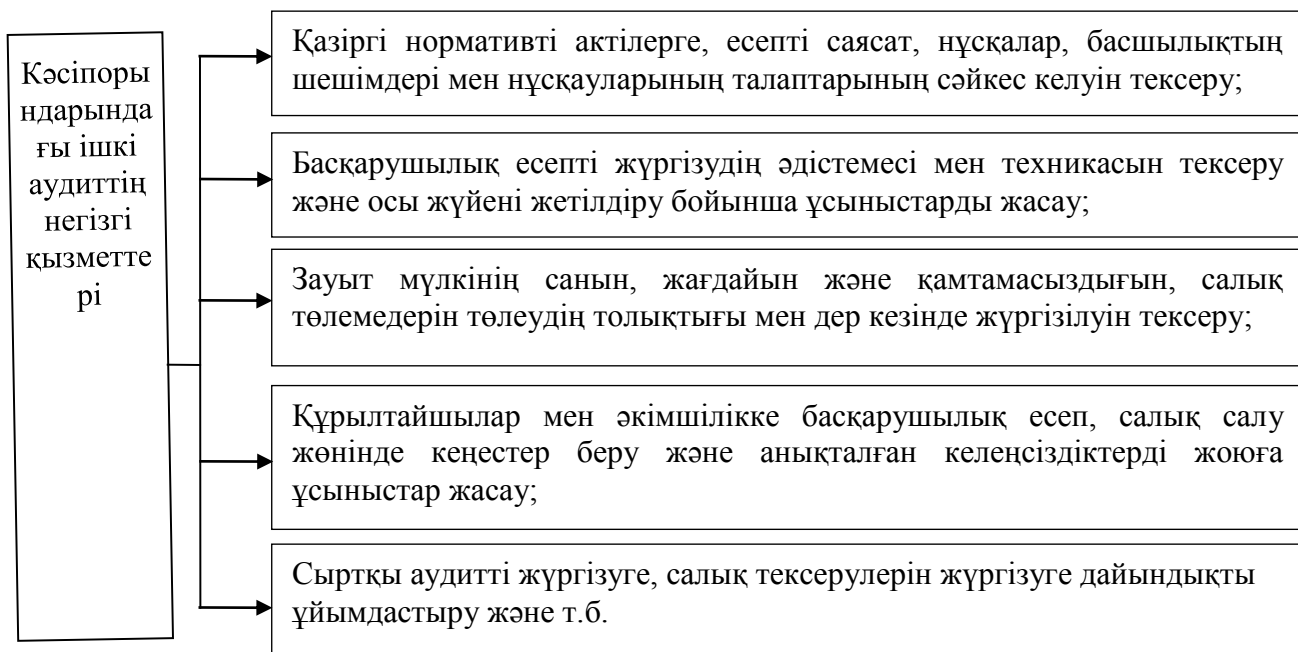
«Ішкі аудит қызметінің аудиті» деп аталатын ISA 610 стандарты былай дейді: «Ішкі аудит - бұл субъектінің қызметін бағалау үшін қалыптастыратын субъектінің функцияларының бірі. Сонымен қатар, оның функцияларына бақылау, тексеру, ішкі бақылау және есепке алу жүйесінің сәйкестігін, тиімділігі мен дәлдігін бағалау кіреді. Ішкі аудит белгіленген тәртіпке сәйкес бухгалтерлік есепті және кәсіпорында сенімді ішкі бақылау жүйесінің жұмыс істеуін қадағалау жүйесі ретінде анықталады.

Ішкі аудиттің қажеттілігі цемент компаниясының күнделікті қызметіне бақылаудың жоқтығынан және төменгі деңгейдегі менеджерлердің есептерін, олар жүргізетін қызмет туралы ақпаратты растау қажеттілігімен байланысты. В.И. Подольскийдің айтуы бойынша: «Ішкі аудит - бұл шаруашылық жүргізуші субъектілердің тиімділігін бақылау әдістерінің бірі». Ішкі аудиторлар өз жұмысында адал болуға және мүдделер қақтығысына жол бермеуге тиіс [2].

Егер тәуелсіздікке немесе әділеттілікке әсер етсе немесе қауіп төндірсе, ақпарат тиісті адамдарға жеткізілуі керек.

Ішкі аудит қызметін ішкі аудит органдарының арнайы қызметкерлері, ұйым қызметкерлері, тексеру комиссиялары (аудиторлар) және ішкі аудит жүргізуге шақырылған сыртқы аудиторлар орындай алады. Осылайша, цемент компаниялары ішкі аудит функцияларын орындау үшін аудиторлық лицензияны талап етпейді. Мақта зауытының қызметін оңтайландыру, менеджерге олардың міндеттерін орындауға көмектесу үшін ақпарат пен кеңестер беру мақсатында Ішкі аудит қызметі құрылды. Ішкі аудит департаментінің міндеттерін анықтау кезінде оларды үш бағытқа бөлуге болады: қаржылық, операциялық және басқарушылық.

Біздің ойымызша, цемент зауыттарының ішкі аудитінің негізгі функциялары:



Сурет 1 - Кәсіпорындағы ішкі аудиттің негізгі қызметтері

Аудит процесін бірнеше негізгі кезеңдерге бөлуге болады. Кез келген аудитке, оның ішінде ішкі аудитке келесі қадамдар қолданылады:

Алдын ала жоспарлау;

- тәуекелдерді бағалау;

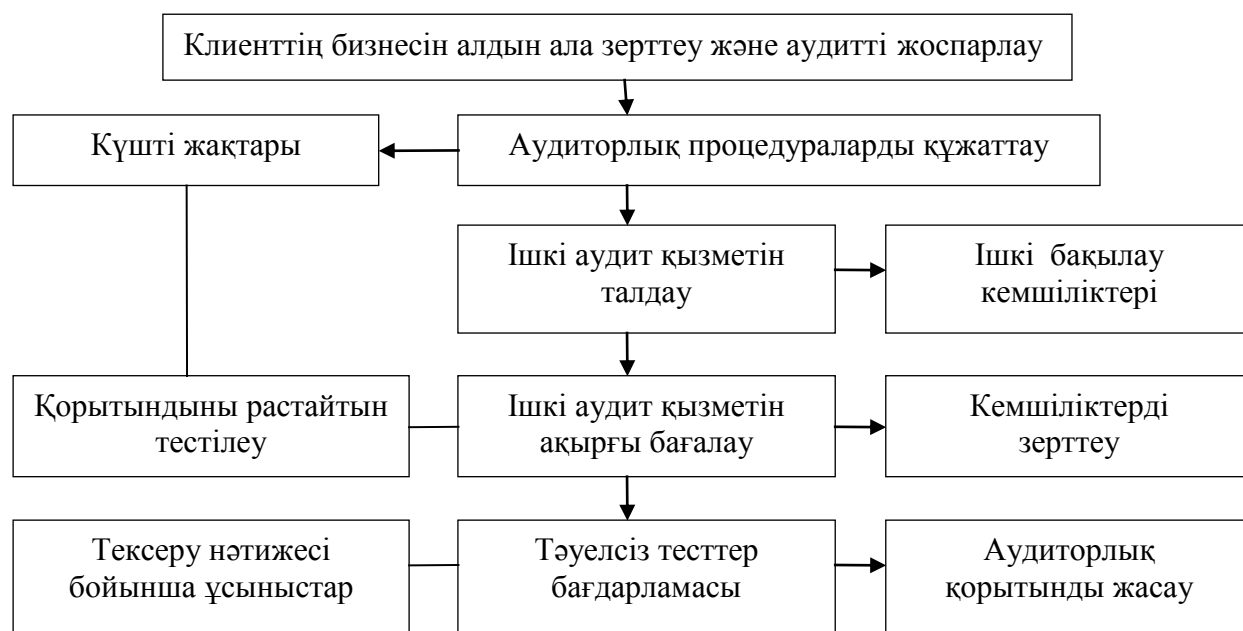
Бас жоспарды және аудит бағдарламасын әзірлеу;

- аудит жүргізу;

- Аудит нәтижелерін құжаттау және бағалау

Алайда, цемент зауыттарында тек ішкі аудиттер ғана емес, сонымен қатар цемент зауытының нәтижелері туралы меншік иелері мен меншік иелеріне хабарлау үшін сыртқы аудиттер де өткізіледі. Себебі, меншік иелері әрдайым басқарма бастығына тәуелді ішкі аудит органдарынан алынған ақпаратқа сене бермейді [3].

Біздің ойымызша, ішкі аудиттің мақсаты бухгалтерлік есептің жалпы қабылданған қағидаттары мен құқықтық стандарттарға сәйкес қаржылық есептілікке, операциялар нәтижелеріне және шаруашылық субъектісінің материалдық, еңбек және қаржылық құралдарына қозғалыс жасау және жүргізу болып табылады. - диаграмманы қараңыз.



Сурет 2 - Аудитті жүргізу

2-суретте көрсетілгендей сыртқы аудит жүйесінде ішкі аудит жүйесінің орналасуын осы схемаға сәйкес үш кезеңге бөлуге болады:

- аудитті жоспарлау және болжау;

- ішкі аудит жүйесін бағалау;

- тәуелсіз аудиторлық тексерудің соңғы кезеңі, аудиторлық есепті дайындау және аудит нәтижелері бойынша клиентке ұсынымдар әзірлеу.

Бақылау қызметінің құрамдас бөлігі болып табылатын шығындарды талдау кәсіпорын ресурстарын пайдаланудың тиімділігін бағалауға,

операциялық шығындарды азайту үшін резервтерді анықтауға, шығындар жоспарын дайындау және басқарушылық шешімдер қабылдау үшін ақпарат жинауға көмектеседі. Төмендегі кестеде ішкі өндіріс аудиті қажет болған себептер көрсетілген.

Кесте 1 -Өндірістік шығындардың ішкі аудитінің қажеттілігі

Өндірістік шығындардың ішкі аудитінің қажеттілігі себептері	
Анықсыздық. Көптеген кездейсоқ жағдайлардың әсерінен, кәсіпорын қызмет етіп отырған қазіргі жағдай болжанған жағдайдан өзгеше болуы мүмкін. Сондықтан осындай өзгерістердің әсер ету дәрежесін анықтау және кәсіпорынның әрекетін түзету үшін, арнайы механизм керек - бұл рольді өндірістік шығындардың ішкі аудиті атқарады.	Дағдарыс жағдайларының пайда болуын ескерту. Егер де қоршаған ортадағы және кәсіпорынның ішіндегі негативті жағдайларды дер кезінде байқамаса кәсіпорын дағдарыс жағдайына түсуі мүмкін. Сондықтан шығындарды жоспарлау мен болжаудағы қателіктерді дер кезінде тіркеуге, осындай негативті тенденцияларды анықтап, дер кезінде ескертетін және оларды қойылған мақсатқа жетуге кедергі келтіргенге дейін дұрыстауға мүмкіндік беретін механизм керек.
Жеңісті ұстап тұру. Ішкі аудит негативті ғана жағдайларды емес, сонымен қатар позитивті жағдайларды да бағалауға қабілетті. Өндірістік шығындардың ішкі аудитінің көмегімен кәсіпорынның басшысы жоспарда белгіленген мақсатқа жетуге қандай фактордың әсер ететінін жылдам біле алады және осыған байланысты өзінің қызметін, қолайлы мүмкіндіктерді пайдалануға бағыттай отырып түзете алады.	Күрделілік. Қазіргі заманғы кәсіпорындар мен олардың қызметі басшының барлық мәселені бірден шеше алмау қиыншылығын тудырады, сондықтан жауапкершілік орталықтары бойынша өндірістік шығындардың ішкі аудитінің арнайы механизмінің қажеттілігі туады.
Қазіргі заманғы кәсіпорындарды орталықтандыру. Қазіргі кәсіпорындар өте күрделі жүйе, ал қазіргі жұмысшылар мамандандудың жоғарғы дәрежесіне ие болғандықтан, басшы өзінің шешімдерін бағынушыларға жүктей отырып, барлық мәселеге бас сұғуға ұмтылмайды. Бірақ, бағынушыларының әрекетіне жауапты басшы болғандықтан, шығындар аудиті механизміне деген қажеттілік туындайды.	
Ескерту: кесте автормен құрастырылған.	

Өнімнің (жұмыс, қызмет көрсету) өзіндік құнына өндіріс процесінде тауарларды (жұмыстарды, қызметтерді) пайдалануға байланысты шығындар: шикізат, материалдар, отын, энергия, негізгі құралдар, еңбек ресурстары, сондай-ақ оны өндіру мен өткізуге арналған басқа шығындар кіреді. Сонымен қатар, өнімнің өзіндік құнына: ақаулардың жоғалуы, кәсіпорындағы жұмыс уақытының жоғалуы, өндірістегі және қоймалардағы зиянның қалыпты деңгейі шегінде материалдық құндылықтардың жетіспеушілігі, қайта құруға, персонал мен штат санының қысқаруына байланысты кәсіпорындардан босатылған жұмысшыларға төлемдер кіреді [4].

Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, өнімнің өзіндік құнына ішкі аудит жүргізу қажет. Оның негізгі міндеттері:

- шикізатты, отынды, энергияны және жұмыс күшін ұтымды пайдалану;

- бұйымдар мен шығындар бойынша өндіріс шығындарының нақты көлемін анықтап, оларды өнім түріне дұрыс жатқызу;
- өнімнің жекелеген түрлерінің нақты құнын анықтау;
- есептеу дәлдігін, ақаулардың, өндірістік емес шығындардың және пайдаланылмаған тауарлық-материалдық қорлардың шығынын есептеу.

Өндіріс шығындарының ішкі аудитінің себептерін біле отырып, өндіріс шығындарын басқару міндеттерін тұжырымдай аламыз:

- мониторинг - шығындар әрекеттерін, сондай-ақ шығындарды өзгерте алатын факторларды жүйелі және жүйелі түрде бақылау (мысалы, ресурстардың бағасы, нарықтағы бәсекелестік саясат және т.б.);
- нақты нәтижелердің жоспарланған мәннен ауытқуын анықтау;
- шығындарға түзету әсерінің қажеттілігін негіздеу және осындай әсер ету әдістерін таңдау.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Ержанов М.С. Аудит - 1. - Алматы: Бастау, 2015 – 380 б.
2. Новиченко П.П., Рендухов И.М. Учет затрат и калькулирование себестоимости продукции в промышленности. Учебник. - М.: Финансы и статистика 2016.- 506 с.
3. Абленов Д.А. Аудит негіздері. -Алматы: Экономика, 2015.-294б.
4. Мауленов Б.Б. Аудит: теория и практика: Учебное пособие. А., 2013-45 с

ОӘЖ 657.631

### **АУДИТ САПАСЫН БАҚЫЛАУДЫ ЖЕТІЛДІРУ ЖӘНЕ ДАМУ ТҮЖЫРЫМДАРЫ**

Агабекова Г.Н., Агабекова Ш.Н., Ахметова К.И.  
«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: В статье рассматриваются системы внешнего и внутреннего контроля и аудиторские организации, повышающие качество аудита, прозрачность, информативность и надежность этих организаций, снижающие риск недостоверной информации и в конечном итоге обеспечивающие более устойчивое развитие и функционирование рынка аудиторских услуг.*

*Summary: The article considers the systems of external and internal control and audit organizations, improving the quality of audit, transparency, informatization and reliability of these organizations, reducing the risk of uncertainty and lack of reliable information.*

Мақалада аудиттің сапасын, осы ұйымдардың ашықтығын, ақпараттылығын және сенімділігін арттыратын, сенімсіз ақпарат тәуекелдерін төмендететін, сайып келгенде аудиторлық қызметтер нарығының неғұрлым тұрақты дамуы мен жұмыс істеуін қамтамасыз ететін сыртқы және ішкі бақылау жүйелері қарастырылады және аудиторлық ұйымдар.

Экономиканың инновациялық дамуы және базалық салалардағы өндірістің жанаруы жағдайында бухгалтерлік есеп пен бақылау процестерінің рөлі айтарлықтай артып отыр, бұл барлық кезеңдердегі басшылар мен менеджерлердің қажетті және жеткілікті ақпаратты уақтылы алуын қамтамасыз етуге тиіс тәуекелдердің алдын алуға және шаруашылық жүргізуші



субъектілердің қызметіне кері әсерін азайтуға бағытталған негізделген басқару шешімдерін қабылдауға мүмкіндік беретін басқару деңгейлері. Бұл дамудың барлық кезеңдерінде – жаңа өндірістік қуаттарды іске қосудан бастап бизнес-процестерді уақтылы жаңарту мен реттеуге дейін шаруашылық жүргізуші субъектілердің қызметін бақылауды ұйымдастыруға ерекше көңіл бөлуді және күшейтілген талаптарды айқындайды. Шаруашылық жүргізуші субъектілердің тұрақты дамуға бағдарлануы тәуелсіз бақылауға (аудитке) жаңа талаптарды қалыптастырды, олардан басшылар есеп беру деректерінің сенімділігін растауды ғана емес, сенімді іскер серіктестерді таңдауға көмектесетінін, сонымен қатар бизнесті дамытудың нақты мүмкіндіктерін бағалауды күтеді. тәуекелдің жоғарылауына байланысты ерекше назар аударуды қажет ететін мәселелерді атап көрсете отырып, өз өндірісінің тұрақты дамуы [1].

Шетелдік және отандық ғалымдардың ғылыми ұстанымдарын салыстыру аудиторлық қызмет пен оның сапасын түсіндірудің әртүрлілігін анықтауға мүмкіндік берді, жұмыста аудитті төрт аспектіде қарастыру ұсынылады: ғылыми білім саласы, растау үшін практикалық қызмет түрі ретінде. есеп берудің сенімділігі, қаржылық және басқа ақпараттарды тексеру ретінде перспективалық бизнес-процестерді бағалау мақсатында және тәуелсіз экономикалық институт ретінде.

Талдау нәтижелері бойынша аудиторлық ұйымдарда есепті ақпаратты бағалаудың тәуелсіз институты ретінде және экономикалық тәуелсіздік пен пайдаға бағытталған инфрақұрылымның жеке сегменті ретінде мемлекеттік функцияны бір мезгілде орындауға байланысты шектеулер бар екені анықталды. Бұл бірқатар қарама-қайшылықтарды тудырады, оның ішінде аудиторлық қызметке бақылаудың тиімсіздігі және қызмет тұтынушыларының аудит ретінде қызығушылық танытпауы, аудиторлық қызметті дамыту стратегиясының жоқтығы, сапаны бақылаудың бірыңғай әдістемелік құралдарының әлсіздігі. Әртүрлі елдердегі аудит сапасын бақылау жүйелерін дамыту шарттарын талдау және мемлекеттік бақылау институттарына қойылатын заманауи талаптарды салыстыру негізінде Қазақстандағы сыртқы аудит сапасын бақылау жүйесінің біртұтас стандартының жоқтығынан көрінетін әлсіз жақтары анықталды. бақылау өкілеттіктерін жүзеге асыру кезінде тәуелсіздік қағидатын бұза отырып, аудиторлық файлдар мен ішкі бақылау жүйелерін тексеру рәсімдерінің тізбесі, аудит саласындағы тәуекелді бағалау әдістері, қызметкерлер санының жеткіліксіздігі және нормативтік сапаны бақылау аудиттерін жүргізу жөніндегі оқытудың болмауы; сондай-ақ пайдаланушылардың кең ауқымы үшін бақылау рәсімдерін және аудит нәтижелері туралы есептерді құжаттаудың бірыңғай нысандары болмаған жағдайда [2].

Осы жағдайларда «аудит сапасының» жалпы қабылданған анықтамасы әлі жоқ, ең танымал ғылыми ұстанымдар мен нормативтік материалдарды зерделеу «аудит сапасын» аудиторлық қызметтің қасиеттері мен сипаттамаларының жиынтығы ретінде қарастыруды ұсынуға мүмкіндік берді. Қолданыстағы кәсіби бухгалтерлік есеп пен бақылау стандарттарын тиісінше

сақтай отырып алынған нақты шаруашылық жүргізуші субъекті қызметінің әртүрлі аспектілері бойынша негізделген тәуелсіз кәсіби пікірде іскерлік ақпарат қажеттіліктерін қанағаттандыруға мүмкіндік беретін қамтамасыз етілген.

Бүгінгі таңда аудиторлық қызметтер нарығының жұмыс істеу ерекшелігі – бәсекелестіктің күшеюі, аудиторлық қызметтердің тұтынушыларына және кәсіпорынның қаржылық жағдайы туралы сенімді ақпарат алуға мүдделі аудиторлық есептерді пайдаланушыларға қойылатын талаптардың артуы, аудиторлық қызметтердің сапасына қойылатын талаптардың күшейтілуі. Аудит және қазақстандық кәсіпорындардың халықаралық капитал нарықтарына шығуы ретінде аудитордың беделі, еліміздің әлемдік экономикалық қауымдастыққа интеграциясы және қаржылық есеп беру мен аудиттің халықаралық стандарттарына көшуі.

Сыртқы және ішкі бақылауды жетілдіру және дамыту мәселесі ұйымдардың қаржылық жағдайы туралы сенімді ақпаратқа қоғамның қажеттіліктерін қанағаттандыру мақсатында аудиттің сапасын арттырудың объективті қажеттілігімен байланысты.

Сыртқы және ішкі бақылаудың тиімді жүйелерін құру аудиттің сапасын, осы жүйелердің ашықтығын, ақпараттылығын және сенімділігін арттырады, сенімсіз ақпарат тәуекелдерін азайтады, бұл сайып келгенде аудиторлық қызметтер нарығының неғұрлым тұрақты дамуы мен жұмыс істеуін қамтамасыз етеді аудиторлық субъектілер [3].

Қазіргі уақытта Қазақстанда қолданыстағы сыртқы аудит сапасын бақылау жүйесінің кемшіліктері мыналар болып табылады: нормативтік-құқықтық базаның, сыртқы бақылаудың әдістемелік құралдарының жетілмегендігі, аудит стандарттарының міндетті талаптарының сақталуына түпкілікті қатаң бақылаудың жоқтығы, сыртқы аудит саласындағы айырмашылықтар. нысаны мен мазмұны бойынша бақылау әдістері, бақылау шараларының нәтижелерінің біркелкі бағалау критерийлерінің болмауы.

Аудиторлық ұйымдар мен жеке аудиторлар құрған ішкі бақылау жүйелері көп жағдайда аудит стандарттарының талаптарына толық сәйкес келмейді, сонымен қатар жеткілікті тиімді емес.

Сыртқы және ішкі сапаны бақылауды құру мен жүзеге асыруда жіберілген типтік кемшіліктер мен қателерді бағалау, жалпылау және жүйелеу, сондай-ақ сыртқы бақылаудың сенімділігін қамтамасыз ететін теориялық ережелер мен тиімді әдістемелік құралдарды әзірлеу қажет екені анық. және ішкі аудит сапасын бақылау және оны бағалаудың негізділігі. Бұл жағдайда сыртқы және ішкі аудит сапасын бақылау жүйелерін жетілдіру саласындағы ғылыми әзірлемелер өзекті болып табылады.

Сапаны сыртқы және ішкі бақылау жүйелерін жетілдіруде байқалған елеулі оң үрдістерге қарамастан, олардың дамуы халықаралық аудит стандарттарының динамикалық дамып келе жатқан және үнемі қатайтылатын талаптарына сәйкес келмейді. Нормативтік-құқықтық база одан әрі дамытуды талап етеді. Бірқатар сұрақтар ашық күйінде қалды, атап айтқанда:

- сыртқы аудит сапасын бақылаудың тиімді жүйесін құру мен қолдаудың теориялық ережелері мен практикалық тәсілдері жеткіліксіз зерттелген және ашылған;

- сыртқы және ішкі аудит сапасын бақылаудың қолданыстағы жүйелерінің мәселелері;

- сыртқы және ішкі аудит сапасын бақылауды ұйымдастыру мен жүзеге асырудың әдістемелік, ұйымдастырушылық және басқа да тәсілдерін біріздендіру және жетілдіру [4].

Сыртқы және ішкі сапаны бақылауды әдістемелік қамтамасыз етудің жетілмегендігі сыртқы және ішкі аудиттің сапаны бақылау жүйелерінің тиімділігі мен тиімділігін айтарлықтай төмендетеді.

Сыртқы және ішкі бақылауды жүзеге асыруда теориялық тәсілдер мен әдістемелік құралдарды әзірлеу және енгізу мыналарға мүмкіндік береді:

- сыртқы және ішкі бақылау жүйелерінің сапасы мен тиімділігін арттыру;

- сыртқы және ішкі аудит сапасын бақылау жүйелерін құру және қолдау бойынша транзакциялық шығындарды азайту;

- ақпараттық асимметриямен байланысты тәуекелдерді азайту;

- осы жүйелердің ашықтығын, ақпараттылығын және сенімділігін арттыру;

- арқылы сыртқы және ішкі контроллерлердің кәсіби деңгейін арттыруәзірленген бағдарламалар мен сапаны сыртқы және ішкі бақылау процедураларының «оқыту» әсері;

- сыртқы және ішкі аудит сапасын бақылау үшін еңбек шығындарын азайту;

- аудиторлық қызметтер мен аудиторлық субъектілер нарығының неғұрлым тұрақты дамуы мен жұмыс істеуін қамтамасыз ету [5].

Сапаны бақылаудың теориялық және әдістемелік ережелері және сыртқы және ішкі аудиттің сапасын бақылау жүйелерін жетілдірудің одан әрі бағыттарын анықтайды, атап айтқанда:

1. халықаралық тәжірибе негізінде құқықтық реттеуді жетілдіру;

2. өзін-өзі реттейтін ұйымдардың қызметін мемлекеттік бақылау (қадағалау) жүйесін жетілдіру;

3. АХС негізінде аудит жүргізу үшін негіз ретінде аудит стандарттарының жүйесін жетілдіру;

4. сапаны сыртқы бақылау жүйелерін жетілдіру,

5. сапаны ішкі бақылауды жақсарту,

6. сертификаттау және біліктілікті арттыру жүйесін жетілдіру.

Өзін-өзі реттейтін ұйымдардың қызметін мемлекеттік бақылау (қадағалау) жүйесі олардың дамуының «қуып жету» сипатын айқындайтын аудиторлық қызметті қалыптастырудың үздіксіз процесі жағдайында болады. Осы жағдайларда сапаны бақылаудың қолданыстағы жүйелерін айтарлықтай әдістемелік қамтамасыз етудің маңызы зор. Дегенмен, сапаны бақылаудың қолданыстағы әдістемелік құралдары формальды болып табылады.

Сонымен қатар, аудит сапасына қойылатын халықаралық талаптардың сақталуын қамтамасыз ету үшін сыртқы және ішкі бақылаудың тиімді жүйелерін құру қажет аудиторлық ұйымдардың көлеміне қарамастан аудит стандарттарының негізгі талаптарының сақталуын толық қамтамасыз ететін сапа.

Сыртқы және ішкі аудит сапасын бақылауды жақсартудың жаңа бағыттары транзакциялық шығындарды, сапаны бақылау жүйелерінің жұмыс істеуін айтарлықтай төмендетеді және қаржылық есептілікті сыртқы пайдаланушылар қабылдайтын шешімдерге теріс әсер ететін ақпараттың асимметриясын азайтады, бұл сайып келгенде аудиторлық қызметтер нарығы және аудиторлық қызмет субъектілерін неғұрлым тұрақты даму мен жұмыс істеуін қамтамасыз етеді.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. «Бухгалтерлік есеп пен қаржылық есептілік туралы» 2007 жылғы 28 ақпандағы № 234-III Қазақстан Республикасының Заңы (2020.01.01. берілген өзгерістер мен толықтырулармен)
2. Қазақстан Республикасының 1998 жылғы 20 қарашадағы № 304-І Заңы. Аудиторлық қызмет туралы (01.01.2020ж. Өзгерістер мен толықтырулармен)
3. Лабынцев Н.Т., Богров Е.Г. Стандарт "Внутрифирменный контроль качества аудита": процедуры, методика, рабочие документы// Аудиторские ведомости. - 2019. - №6. - С. 38-45.
4. Булавина Л.Н., Булавин М.В. Аудит финансовых результатов от обычных видов деятельности // Международный бухгалтерский учет. - 2018. - №45. - С. 35-44.
5. Сотникова Л.А. «Внутренний контроль и аудит»: Изд. Финстатинформ, 2016. – С.239.

УДК 419.43

## **ВИДЫ ОТЧЕТНОСТЕЙ В СИСТЕМЕ 1С БУХГАЛТЕРИЯ**

Ажибекова А.Д., Ким Л.Н.  
Университет «Мирас», г.Шымкент, Казахстан

*Түйін: Мақалада Қазақстан Республикасының кәсіпорындарында 1С жүйесінде бухгалтерлік есеп кәсіпорынның мүлктік және қаржылық жағдайы, оның экономикалық қызметінің нәтижелері туралы көрсетілген оқиғалардың бірыңғай жүйесі және бухгалтерлік есеп деректері негізінде жасалатынын айтылды.*

*Summary: The accounting statements are a unified system of events shown about the property and financial position of the enterprise, about the results of its economic activity, and are compiled on the basis of accounting data, in the 1С system at enterprises of the Republic of Kazakhstan.*

В программе 1С: Бухгалтерия внедрен специальный механизм «проверка проводок» для проверки правильности заполнения проводок с точки зрения методологии бухгалтерского учета.

Механизм "проверка проводок" состоит из списка предварительно введенных проводок с помощью пользователя, проводки можно просматривать и корректировать. Проверка проводок выполняется в программе 1С:Бухгалтерия с использованием одного из следующих режимов:

На примере операций. Вызывается из пункта меню «Действие (действие)» и проверяет проводки текущей операции.

В процессе ввода операций вручную или с помощью режима типовой операции. Выполняется каждый раз при записи операции, если в параметре системы установлен параметр " проверка при записи операции»("Сервис-Настройки-Операция").

В журнале операций. Вызывается из пункта меню «Действие (действие)» и проверяет проводки операции, отображаемые в журнале прямо сейчас, начиная с текущей позиции вниз [1].

В журнале проводки. Вызывается из пункта меню " Действие (действие)» и проверяет проводки операции, изображенные прямо сейчас в журнале, начиная с текущей позиции вниз.

В ходе вызова режима «проверка проводок» в одном из описанных случаев каждая проверяемая проводка сравнивается со списком «проверка проводок». Если дебитный счет и кредитный счет проверяемой проводки не совпадают с проводками в списке "проверка проводок", то на экран выводится запрос о правильности проводок.

Доступ к справочнику «проверка проводок» можно получить из пункта меню «Операции» через раздел «Проверка проводок».

Список состоит из следующих столбцов:

- Дебет-дебетовый счет проводки,
- Кредит-счет кредитной проводки,
- Комментарий-краткий комментарий к проводке.

Значения дебитовых и кредитных столбцов составляют возможные корреспонденции. В ходе проверки операций операции по исправлению справочника «проверка проводок», копированию, аннулированию проводок, если его дебетовые и кредитные счета совпадают с операциями, выполняемыми в справочнике «константы».

В системе 1С: Бухгалтерия данные о хозяйственных операциях предприятия хранятся в журналах. В системе 1С: Бухгалтерия имеется несколько журналов. В журнале каждая операция представлена одной строкой, в которой указаны дата, номер, краткое пояснение, сумма и так далее.

Для всего журнала проставляется интервал просмотра, связанный с выводом данных только в зависимости от конкретного времени, периода, месяца, квартала, года. Журнал операций позволяет выбирать, просматривать и редактировать все операции и их части по определенному условию. Условия отбора могут быть разными. То есть можно выборочно по конкретному объекту аналитического учета или по сумме операций.

При работе с журналом можно просматривать только соответствующие проводки для конкретной операции, а в обратном случае выводятся все проводки, встроенные в журнал [2].

Для вызова журналов выберите режим «журналы (Журналы)» главного меню программы «операции». На экране появится список имеющихся в

системе журналов документов. С помощью Мыса или клавиши выберите название нужного журнала и нажмите кнопку «Ок».

На экране появится выбранное окно журнала. Например, общий журнал (Журнал общий):

- Дата-день операции.
- Время-время операции.

Документ-это вид наименования документа, соответствующего данной операции. Если операция введена вручную, то она относится к специальному типу "Операция".

Номер-номер операции. Номер операции такой же, как и номер документа этой операции. Операции, вводимые вручную, относятся к специальному типу "операции" и нумеруются индивидуально.

Информация-комментарий оперы. Строка, показывающая краткое объяснение операции.

Сумма-сумма операции. Числовое значение, отражающее общую или основную сумму данной операции. Заданное значение отображается пользователем или создается автоматически при записи операции через документ. Сумма операции не влияет на бухгалтерские результаты, они отражаются как дополнительное пояснение к операции:

- прошлый документ.
- не пройденный документ.
- документ, выданный на уничтожение.

Для просмотра списка внедренных бухгалтерских операций в программе 1С:Бухгалтерия используется журнал операций. В нем указывается одна строка, состоящая из даты каждой операции, вида документа, пояснения, суммы. В журнале операций есть возможность просмотра текущих операций. Для вызова журнала операций Выберите раздел «журналы (Журналы)» главного меню программы «операции» или на панели инструментов нажмите кнопку - - -. Внешний вид журнала операций зависит от конфигурации программы [3].

Журнал операций в строке заголовка окна указан интервал, обозначающий, в каком интервале отображаются операции в журнале. Операция журнала отображается на экране в виде таблицы, и каждый ее столбец отображает данные об операции. Ниже приведены название столбцов журнала операций и его содержание. Название столбца зависит от конфигурации программы:

- дата - день операции.
- время - время операции.

Документ - это вид наименования документа, соответствующего данной операции. Если операция введена вручную, то она относится к специальному типу "Операция".

Номер - номер операции. Номер операции такой же, как и номер документа этой операции. Операции, вводимые вручную, относятся к специальному типу "операции" и нумеруются индивидуально.

Комментарий - комментарий операции. Строка, показывающая краткое объяснение операции.

Сумма - сумма операции. Числовое значение, отражающее общую или основную сумму данной операции. Заданное значение отображается пользователем или создается автоматически при записи операции через документ. Сумма операции не влияет на бухгалтерские результаты, они отражаются как дополнительное пояснение к операции. Используйте курсор, клавиши управления или тире сканирования для просмотра журналов. Каждая строка в журнале отображает запись о документе, которая упорядочена по дате, а в течение дня-по времени внесения документа. Используйте соответствующие клавиши Home и End, чтобы быстро перейти к началу и концу записи в журнале. Для перемещения курсора по журналу используются следующие клавиши:

- Ctrl + \- переход к документу на следующий день
- Ctrl + / переход к документу по предыдущей дате.

#### **Список использованной литературы:**

- 1.Абдушукуров Р.С., Мырзалиев Б.С. Теория и практика бухгалтерского учета. Учебное пособие: -Алматы: Нур-пресс, 2017г.
- 2.Ержанов М.С., Ержанова А.М. Основы бухгалтерского учета и новая корреспонденция счетов. Алматы, 2013 г.
- 3.Нурсейтов Э.О., Нурсейтов Д.Э. Международные стандарты финансовой отчетности: теория и практика/ Справочное руководство. - Алматы: ТОО «Издательство LEM», 2017 г.

ӘОЖ 332.51

## **МАРКЕТИНГТЕГІ БАСҚАРУ ЖӘНЕ ЖОСПАРЛАУ**

Бердібекова Г.С., Есенбекова С.С.  
«Мирас» университеті, г.Шымкент, Қазақстан

*Резюме: Правильный процесс управления маркетингом в компании позволяет избежать глупых ошибок в работе, определить основные направления маркетинговых программ и использовать имеющиеся средства для продвижения продукта с максимальной эффективностью и прибылью.*

*Summary: The correct marketing management process in the company allows you to avoid stupid mistakes in your work, helps you determine the main directions for marketing programs and spend the available money on promoting the product with maximum efficiency, with a profit. Let's take a quick look at the overall management system and marketing planning.*

Маркетинг – айырбас арқылы адамдардың қажеттіліктері мен талаптарын қанағаттандыруға бағытталған адам қызметінің түрі. Бұл қызмет маркетинг концепциясын әзірлеу мен жүзеге асыруды, баға белгілеуді, өнімді нарыққа жылжытуды және оны таратуды қамтиды.

Маркетинг келесі ұғымдармен әрекет етеді: қажеттілік, қажеттілік, сұраныстар, өнім, айырбас, транзакция және нарық.

Маркетингтік жоспарлаудың бірінші қадамы маркетинг стратегиясын жасау болып табылады. Бұл белгілі бір өнімге арналған жалпы маркетингтік

жоспар. Дамудың бірінші кезеңі стратегия – бұл фирма өз қызметінде олардың қажеттіліктерін басшылыққа алатын тұтынушылар тобын анықтау. Екінші қадам - максималды тиімділікке жету үшін маркетинг бағдарламасында қолданылатын элементтердің комбинациясы туралы шешім қабылдау.

Маркетингтің дамуында үш кезең бар:

1. Жаппай маркетинг. Маркетингтің бұл түрінде сатушы бір тауарды барлық сатып алушыларға жаппай өндірумен, жаппай таратумен және жаппай жылжытумен айналысады.

2. Өнім бойынша сараланған маркетинг. Бұл жағдайда сатушы әртүрлі қасиеттері бар екі немесе одан да көп тауар шығарады.

3. Мақсатты маркетинг. Мақсатты маркетинг кезінде сатушы нарық сегменттерін ажыратады, олардың біреуін немесе бірнешеуін таңдайды және таңдалған сегменттердің әрқайсысына негізделген өнімдер мен маркетинг кешенін әзірлейді.

Маркетингтік зерттеулердің ең маңызды объектісі – нарық.

Нарық – тауарды бар немесе әлеуетті сатып алушылардың жиынтығы; бұл оның шеңберінде тауарға сұраныс, ұсыныс және баға қалыптасатын тауарларды сатып алу-сату экономикалық қатынастарының жүйесі.

Тарихи түрде нарықтың екі түрін бөлуге болады:

- тауар тапшылығымен, сатып алушылардың таңдау еркіндігінің жоқтығымен сипатталатын сатушы нарығы, олардың негізгі проблемасы тауарды сатып алу болып табылады, оны тек сатушы белгілеген шарттарда жүзеге асыруға болады;

- сатушының негізгі міндеті тауарды өткізу болса, тауардың артық болуымен, таңдау мүмкіндігімен анықталатын сатып алушы нарығы.

Нарықтар көптеген нарық сегменттерінен – қажеттіліктері мен мүдделері ұқсас тұтынушылар топтарынан тұрады. Фирма өз қызметін ол үшін маңызды (мақсатты) нарықтарға бағыттайды. Бұл нарықтар компания өз өнімдерін өндіру және сату кезінде назар аударатын тұтынушылардың белгілі бір тобын білдіреді.

Маркетинг кешені төрт элементтен тұрады:

1. өнім

2. баға

3. көтеру

4. орын – тауар нарыққа қалай орналастырылады.

Маркетологтың бастапқы міндеті - тұтынушыларды тартатын тауарлар мен қызметтерді анықтау (болашағы бар өнімді анықтау). Қай тауарды өндіру керектігін шешкеннен кейін өндіруші сол тауарға қандай баға алу керектігін анықтауы керек. Содан кейін сауда нүктелері, тарату арналары, тасымалдау жүйесі, серіктес сауда ұйымдары анықталады. Өнімді жылжыту жарнаманы, жеке сатуды, қолайлы қоғамдық пікірді қалыптастыруды және сатуды ынталандырудың басқа әдістерін қамтиды [1].



Маркетингтік жоспарлау компанияның нарықтық мүмкіндіктерін зерттеуді, ресурстарды барынша тиімді бөлуді және оның қызметінің соңғы нәтижелерін болжауды қамтиды.

Маркетингті жоспарлаудың негізгі кезеңдері:

1. Сыртқы ортаны талдау
2. Мақсаттарды анықтау.
3. Ішкі ресурстарды бағалау.
4. Стратегияны әзірлеу.

«Сыртқы орта» түсінігіне экономикалық, әлеуметтік және мәдени факторлар, технология, бәсеке, құқықтық климат және табиғи орта кіреді. Басқаша айтқанда, бұл кәсіпорын әсер ете алмайтын, бірақ оларға бейімделуі керек факторларды талдау және қарастыру.

Маркетингтің мақсаты – тиісті тауарды өткізу көлемін арттыру. Маркетинг компанияның нарықтағы үлесін арттыруға бағытталған - осы компанияға тиесілі кез келген өнімнің жалпы сатылымының бөлігі.

Өз қызметін жүзеге асыру үшін кәсіпорын әртүрлі ресурстарды қажет етеді: қаржылық, өндірістік, еңбек. Олар өндіріс шығындарына әсер етеді.

Осы үш факторды зерттей отырып, фирма маркетингтік стратегия жасай алады. Бұл стратегия ұйымның мақсаттарына сәйкес болуы керек.

Маркетинг қызметінің тиімділігін арттыру үшін компания маркетингтік зерттеулер жүргізеді. Олар маркетингтік шешім қабылдаумен байланысты белгісіздікті азайту мақсатында ақпаратты немесе деректерді жинау, өңдеу және талдау болып табылады [2].

Маркетингтік зерттеу процесі бес негізгі кезеңді қамтиды:

1. Маркетингтік зерттеулердің мәселесін анықтау және мақсаттарын тұжырымдау.
2. Ақпарат көздерін таңдау.
3. Бастапқы мәліметтерді (ақпаратты) жинау.
4. Алынған ақпаратты талдау.
5. Талданған мәліметтерді ұсыну, ұсыныстар әзірлеу.

Мысалы, кәсіпкер кеңсе тауарларын өндіру мен сатуға қатысты маркетингтік зерттеу жүргізетін жағдайды қарастырыңыз. Маркетингтік зерттеулер жүргізген кезде ол нарық туралы ақпаратты зерттеп, сұрақтарға жауап беруі керек: оның тауарын кім сатып алады, олар қанша өндірілуі керек, қандай бағамен?

Оларға баға ұсыну; ол өз өнімінің сыртқы түрі, оның қаптамасы, үлгілері туралы шешім қабылдауы керек. Ол сондай-ақ өз өндірісінің мүмкіндіктерін зерттеуі, бәсекелестерін зерттеуі керек: бұл саладағы бәсекелестер кімдер, олардың күшті және әлсіз жақтары қандай, тауарларды жылжыту арналарын зерттеу керек.

Маркетинг және сатып алушының мінез-құлқы.

Сатып алушыларды зерттеу тұтынушыларды таңдау кезінде басшылыққа алатын ынталандырудың барлық спектрін анықтауға мүмкіндік береді

тауарлар. Негізгі объектілері: жеке сатып алушылар, отбасылар, заңды тұлғалар. Негізгі нәтижелер – сатып алушылардың типологиясы, олардың нарықтағы мінез-құлқын модельдеу және сұранысты болжау. Сатып алушылар және олардың сұранысы

Зерттеу маркетингтік зерттеулердің ең оңтайлы құрамдас бөлігі болып саналады [3].

Кәсіпорын өндіретін немесе өткізетін өнімдердің немесе қызметтердің саны оларға сұраныс пен ұсыныспен анықталады.

Сұраныстың негізгі факторлары:

1. Потенциалды сатып алушылардың болуы.

2. Олар белгілі бір өнімді сатып алады.

3. Олардың белгілі бір өнімді, өнімді сатып алу мүмкіндігі.

Тұтынушының мінез-құлқына бірқатар факторлар әсер етеді:

- мәдени факторлар: мәдениет, субмәдениет және әлеуметтік нормалар;

- әлеуметтік факторлар: референттік топтар, отбасы, рөлдер мен мәртебелер;

- жеке факторлар: жасы, отбасының өмірлік циклінің кезеңі, кәсібі, экономикалық жағдайы, өмір салты, тұлға түрі және оның идеясы, өзіне;

- психологиялық факторлар: мотивация, қабылдау, оқу, сенімдер мен көзқарастар [4].

А.Маслоу адам қажеттіліктерін иерархиялық мәнділік ретімен орналастырды. Ең төменгі деңгейде физиологиялық қажеттіліктерді (аштық, шөлдеу) орналастырды; екінші деңгейде – өзін-өзі сақтау қажеттіліктері (қауіпсіздік, қауіпсіздік); үшіншіден – әлеуметтік қажеттіліктер (рухани жақындық, махаббат сезімі); төртіншіде -құрметтеу қажеттіліктері (өзін-өзі құрметтеу, тану, мәртебе); жоғарғы деңгейде – өзін-өзі бекіту қажеттілігі (өзін-өзі дамыту, өзін-өзі жүзеге асыру). Ең алдымен адам физиологиялық қажеттіліктерін қанағаттандыруға ұмтылады. Ол жетістікке жеткен бойда келесі деңгейдегі қажеттіліктерді қанағаттандыруға ынталандыру пайда болады және т.б.

Жаңа өнімдерді енгізуге әр түрлі жауап беретін сатып алушыларды бес топқа бөлуге болады: 1. Супер инноваторлар. Олар барлық сатып алушылардың шамамен 2,5% құрайды. Бұл қалада тұратын, жаңашылдық пен тәуекелге бейім, әлеуметтік жағдайы жоғары адамдар [5].

2. Инноваторлар. Олар сатып алушылардың жалпы санының шамамен 13,5%-ын құрайды. Олар супер-инноваторларға ұқсайды, тек өз әрекеттерінде мұқият.

3. Қарапайым сатып алушылар. Бұл санат нарық сыйымдылығының шамамен 34% құрайды. Бұл адамдардың көпшілігі ауылдық жерлерде және шағын қалаларда тұрады. Олар мұқият және тәуекелге бармауға тырысады.

4. Консерваторлар. Олардың саны да барлық тұтынушылардың шамамен 34%-ын құрайды. Олар ешбір жаңашылдықты құптамайды, қарапайым тұтынушыларға еліктейді. Олардың арасында егде тартқан, аз қамтылған, беделі төмен қызметпен айналысатындар көп.

5. Супер консерваторлар. Олар барлық сатып алушылардың шамамен 16% құрайды. Бұл адамдар қоғамның әртүрлі категорияларына жатады, оларда эстетика, фантазия жоқ, олар жасөспірімдік әдеттерін, жақсылыққа деген қабілеттерін сақтайды.

Алғашқы үш топ (шамамен 50%) барлық жаңа өнімдердің 90% қамтамасыз етеді.

**Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Бухалкова М.И. Кәсіпорыншілік жоспарлау. М.: Инфра-М, 2014 ж
2. М.И. Бухалковтың жоспарлауы. М.: Инфра-М, 2015 б.
3. Ефремов В.С. Стратегиялық талдау мен жоспарлаудың классикалық үлгілері: Shell/DPM моделі//Қазақстан Республикасындағы және шетелдегі менеджмент, №3, 2012. б. 156-197
4. Республика Үкіметінің [www.government.kz](http://www.government.kz) сайты
5. Қазақстан Республикасы Президентінің [www.akorda.kz](http://www.akorda.kz) ресми сайты

ОӘЖ 677.21

**ҚР ТОҚЫМА ӨНЕРКӘСІБІНІҢ БӘСЕКЕЛЕСТІК АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫН  
ТЕОРИЯЛЫҚ ТАЛДАУ**

Дурру Огуз, Дурру Д.  
«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: В статье раскрываются основные аспекты конкурентоспособности в текстильной и швейной промышленности Республики Казахстан. Проведен анализ текущего состояния уровня конкурентоспособности данного рынка, на основе которого разработана модель измерения управления конкурентоспособностью в текстильной и швейной промышленности Республики Казахстан.*

*Summary: The article reveals the main aspects of competitiveness in the textile industry of the Republic of Kazakhstan. The analysis of the current state of the competitiveness level of this market is carried out, on the basis of which a model for measuring competitiveness management in the textile and clothing industry of the Republic of Kazakhstan is developed.*

Соңғы жылдар ішінде Қазақстан Республикасының нарығында тиісті бәсекеге қабілеттілігі бар тоқыма өнеркәсібі ұйымдарының саны айтарлықтай төмендеді. бұл жағдай көбінесе осы салада артық қуат пен төмен рентабельділіктің болуына байланысты, сондай-ақ құны төмен елдер өндірушілері импортының күрт өсуіне отандық кәсіпорындардың дамуына теріс әсер етті. Осы зерттеу Қазақстан Республикасының Тоқыма өнеркәсібінің бәсекеге қабілеттілігіне әсер ететін негізгі факторларды зерделеуге бағытталған. Жүргізілген зерттеу нәтижелері бойынша қазақстандық тоқыма компаниялары жеткізушілер мен клиенттерді жеткізудегі инновациялардың басым бөлігін басқаратыны, сондай-ақ Қазақстан Республикасының өнімін басқа елдерден ерекшелейтін негізгі бәсекелестік артықшылықтар әзірлеу, маркетинг және клиенттерге қызмет көрсету болып табылатыны анықталды [1].

Респонденттерден сауалнама жүргізу кезінде белгілі бір өнімді өндіретін отандық компаниялардың болмау тенденциясы анықталды, нәтижесінде жұмыс істеп тұрған компаниялардың белгілі бір бәсекелестік артықшылықтары бар.

Өңірлік бәсекелестіктің болмауына ықпал ететін проблемалардың бірі шоғырландыру болып табылады. Жеке фирмалар үшін бәсекелестік зерттеу мен дамуды ынталандырудың кілті болып табылады және бағаға, өнім технологиясына және позицияға әсер етеді. Бәсекелестердің жанында бола отырып, фирмалар бәсекелестердің өнімдерінің бағытын оңай бақылай алады және жақсы мамандарды жалдауға мүмкіндік алады. Осылайша, аймақта неғұрлым ұқсас компаниялар көп болса, жеткізушілер табылып, жеткізілім тізбегі қысқарады, қатысушылар арасындағы өзара іс-қимыл жақсарады [2]. Бір респондент аймақтық бәсекелестік енді жоқ екенін, Интернеттің арқасында жаһандық сипатқа ие болғанын айтты.

Сауалнамада қызметі қосалқы салалық мәселелермен, жеткізушілермен де, клиенттермен де өзара әрекеттесуді дамытумен байланысты байланысты және қосалқы салаларға қатысты сұрақтар болды. Сұрақтар сонымен қатар кластерге кіретін өндіруші фирмалардың өзара әрекеттесуіне қатысты болды. Сонымен қатар, бұл сұрақтар жеткізушінің клиентін түсінуге бағытталған. Жеткізушілермен қарым-қатынас компанияның бәсекелестік артықшылығын құруға қалай ықпал етеді деген сұраққа респонденттер шығындар, сапа деңгейі және шығындар туралы келіссөздерден басқа жеткізушілерді іздеу мәселесі де маңызды болды [3].

Бәсекелестік артықшылықты арттыру үшін толық пакеттің көздерін пайдалануды азайту болып табылатын бір қызықты үрдіс болды. Кейбір респонденттер өнімнің барлық аспектілерін басқарғысы келетін жеткізушілер үшін толық пакетті іздеуді пайдаланбауды жөн көрді. Себебі, сапаның негізгі аспектісі брендті орналастыру болып табылады. Респонденттер сонымен қатар тоқыма өндірушілері инновациялардың көпшілігін алға тартатынын атап өтті. сондай-ақ, клиенттермен қарым-қатынас бәсекеге қабілеттілікті арттыруға қалай ықпал ететіні туралы сұрақтар қойылды. Стратегиялық әріптестікті дамыту бәсекелестік артықшылықтың негізгі құрамдас бөлігі ретінде қарастырылды. Бұл фирмаларға жеткізілім тізбегіндегі шығындарға қатысуға, тапсырыс берушімен бірлесіп өнімдер әзірлеуге, тұтынушылар туралы мәліметтермен алмасуға және эксклюзивті келісімдер жасауға мүмкіндік береді. Респонденттер сатып алудан тыс қатынастарды құрудың маңыздылығын атап өтті. Жеткізу тізбегіндегі серіктестікке келетін болсақ, өңдеуші компаниялар көбінесе отандық тоқыма компанияларынан өздерінің инновациялары мен идеяларын ұсынуды сұрайды, өйткені инновациялар тауар өнімдерімен бәсекелестік жағдайында қажет. Алайда, сатушылар маусымның соңында жеңілдіктерден қорқу үшін жеткізілімдегі инновацияны алға тартпайды [4].

Аутсорсинг туралы шешім қабылдауда қандай критерийлер қолданылды деп сұрағанда, респонденттердің көпшілігі шығындар мен сапа талдау тұрғысынан негізгі қозғаушы күш екенін айтты. Осы факторлардан кейін белгілі бір аймақтардың құзыретіне сәйкес көз фирмаларын таңдаңыз. Басқа маңызды факторлар-өнімділік, мата түрі және Тапсырыс уақыты. Алайда, кейбір респонденттер уақытты аз проблема деп санайды, өйткені оны уақыт және әрекет күнтізбелеріне қосуға болады.

Менеджерлер брендтің орналасуындағы маңызды рөлге байланысты матаның сапасы мен таңдауын таңдады. Жалпы, шешім қабылдау кезінде бұл өте маңызды, бірақ талдау процесінде қолданылады. Өндірістің қай компоненті аутсорсингке жіберіледі деген сұраққа, көптеген компаниялар химиялық заттар, шығын материалдарының толық жиынтығы сияқты белгілі бір өнімдерді аутсорсингке жіберді. Менеджерлер брендтің орналасуындағы маңызды рөлге байланысты матаның сапасы мен таңдауын таңдады [5].

Жеткізу стратегиясының мәселелері өндірістің қандай компоненттері аутсорсингке жіберілгенін және жеткізушінің орналасқан жері мен орналасқан жері бойынша критерийлер қандай екенін түсінуге бағытталған. Кейбір тоқыма компаниялары тігінен интеграцияланған кластерлер құру мақсатында Шығыс Азиядағы тігін және тігін кәсіпорындарын біріктіре бастайды.

Алайда, олардың көпшілігі Шығыс Азияда жоғары сапалы өнімдер немесе төмен толықтырылатын сәнді тауарлар, сондай-ақ Батыс жарты шарда төмен сапалы тауарлар немесе толтырылатын негізгі тауарлар шығарды. Зерттеуге енгізілген киім және бөлшек сауда компаниялары толық іздеу пакеттерінің шектеулі саны болып табылады [6].

Сауалнама барысында анықталған үрдістердің бірі көптеген фирмалар жеткізушілерді іздеудің аралас стратегиясын қолданады. Бұл тәуекелді азайтуға байланысты; еңбек шығындарын азайтады; сонымен қатар брендтерді сапа тұрғысынан әр түрлі орналастыруға мүмкіндік береді. Шығыс Азия ұсынатын жеткізу тізбегінің артықшылықтарына қарамастан, компаниялар Ресей, Қытай, Қырғызстан, Түркия нарықтарына шығу құны мен жылдамдығының артықшылықтарына жоғары көңіл бөледі. Сауалнамаға қатысқан фирмалардың көпшілігінде салалық нарықтарда аймақтық жабдықтау бөлімдері бар, бұл жеткізушілермен байланыс пен Түркиядағы тауарларды алу логистикасын қамтамасыз етеді [7]. Сонымен қатар, кейбір респонденттер Азиядағы тауарлар ТМД елдері пайдаланатын Қытайдың тұтыну нарығында Батыс жарты шардағы, соның ішінде Түркиядағы тауарларға қарағанда сәнді деп санайды. Олар мұны маркетинг пен нарыққа шығу жылдамдығы тұрғысынан бәсекелестік артықшылықты арттыру үшін қолдана алады. Сонымен қатар, фирмалар қазіргі бизнес-стратегияларға қатысты ақпаратты ашуға мүмкіндік алады.

Бұл зерттеудің бір ерекшелігі-бәсекелестік артықшылықтарды бағалау кезінде сандық және сапалық көрсеткіштер ескерілді, бұл жаһандық Тоқыма өнеркәсібінің бәсекелестік ортасын анықтайтын фирмалардың сәттілігіне немесе сәтсіздігіне ықпал етеді.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Андрианов В. Россия в мировой экономике сравнительная конкурентоспособность // Международная жизнь. –2000, No 8-9. С.119...133.
2. Creswell, J. (2003). Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches Thousand Oaks: Sage Publications.
3. Gereffi, G. (2005). North Carolina in the Global Economy. Retrived December 6, 2005 from [http://www.soc.duke.edu/NC\\_GlobalEconomy/textiles/overview.php](http://www.soc.duke.edu/NC_GlobalEconomy/textiles/overview.php)

4. Plunkett Research. (2007). Apparel and Textiles Industry Almanac. Houston, TX: Plunkett Research, LTD.
5. Kazakhstan v 2017 godu // Statisticheskiiy ezhegodnik Kazakhstana. – Astana, 2018.
6. Promyshlennost' Kazakhstana i ego regionov // Statisticheskiiy sbornik. – Astana, 2014.
7. Воронов А.А. Кластерный анализ базы управления конкурентоспособностью на макроуровне// Маркетинг. –2003, №1. С. 11...20

ӘОЖ 378.02

## **ФИРМАДАҒЫ СТРАТЕГИЯЛЫҚ ЖОСПАРЛАУ ПРОЦЕСТЕРІН ТАЛДАУ**

Ерназарова А.Б.

«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: В статье рассматриваются вопросы стратегического планирования на фирме.*

*Summary: In the article strategic planning in the firm issues of process analysis are considered.*

"Жоспарлау" ұғымы мақсаттар мен оларға жету жолдарын анықтауды қамтиды. Батыста кәсіпорындардың қызметін жоспарлау өткізу, қаржы, өндіріс және сатып алу сияқты маңызды бағыттар бойынша жүзеге асырылады. Бұл ретте, әрине, барлық жеке жоспарлар өзара байланысты.

Жоспарлау процесінің өзі төрт кезеңнен өтеді:

- ортақ мақсаттарды әзірлеу;
- берілген, салыстырмалы түрде қысқа уақыт кезеңіне (2,5,10 жыл)нақты, егжей-тегжейлі мақсаттарды анықтау;
- оларға қол жеткізудің жолдары мен құралдарын анықтау;
- жоспарлы көрсеткіштерді іс жүзіндегі көрсеткіштермен салыстыру арқылы қойылған мақсаттарға қол жеткізуді бақылау.

Жоспарлау әрқашан өткеннің мәліметтеріне назар аударады, бірақ болашақта кәсіпорынның дамуын анықтауға және бақылауға тырысады. Сондықтан жоспарлаудың сенімділігі өткен бухгалтерлік есептердің дәлдігі мен дұрыстығына байланысты. Кәсіпорынның кез-келген жоспарлауы толық емес мәліметтерге негізделген [1].

Жоспарлау сапасы көбінесе білікті қызметкерлердің, менеджерлердің зияткерлік деңгейіне байланысты. Барлық жоспарлар оларға өзгерістер енгізуге болатындай етіп жасалуы керек, ал жоспарлардың өздері бар жағдайлармен өзара байланысты. Сондықтан жоспарларда резервтер деп аталады, бірақ тым көп резервтер жоспарларды дәл емес етеді, ал кішкентайлар жоспардың жиі өзгеруіне әкеледі.

Стратегиялық жоспарлау-бұл нақты стратегияларды жасауға әкелетін басшылық қабылдаған әрекеттер мен шешімдер жиынтығы. Бұл стратегиялар ұйымдарға мақсаттарына жетуге көмектесуге арналған.

Стратегиялық жоспарлау процесі кәсіпорынды басқарудың негізін қамтамасыз етуге көмектесетін құрал болып табылады. Оның міндеті-кәсіпорынды ұйымдастырудағы инновациялар мен өзгерістерді жеткілікті түрде қамтамасыз ету.

Сонымен, Стратегиялық жоспарлау процесінде басқарушылық қызметтің төрт негізгі түрі бар:

- ресурстарды бөлу, негізінен қорлар, басқару таланттары, технологиялық тәжірибе сияқты шектеулі;

- сыртқы ортаға бейімделу

- ішкі үйлестіру

(ішкі операциялардың тиімді интеграциясына қол жеткізу үшін фирманың күшті және әлсіз жақтарын көрсету үшін стратегиялық қызметті үйлестіру);

- ұйымдастырушылық стратегияларды түсіну (өткен стратегиялық қателіктерден үйренуге болатын ұйымды қалыптастыру арқылы менеджерлердің ойлауын жүйелі түрде дамытуды жүзеге асыру, яғни тәжірибеден үйрену мүмкіндігі).

Стратегиялық жоспарды қалыптастыру-бұл жоғары басшылық жүзеге асыратын болашаққа Мұқият, жүйелі дайындық:

1. Миссияны таңдау.

2. Мақсаттарды қалыптастыру (ұзақ мерзімді, орта мерзімді, қысқа мерзімді).

3. Қамтамасыз ету жоспарларын әзірлеу.

Өзінің миссиясы мен мақсаттарын анықтағаннан кейін кәсіпорын басшылығы Стратегиялық жоспарлау процесінің диагностикалық кезеңін бастайды. Бұл жолда бірінші қадам-сыртқы ортаны зерттеу:

- ағымдағы стратегияның түрлі аспектілеріне әсер ететін өзгерістерді бағалау;

- фирманың қазіргі стратегиясына қауіп төндіретін факторларды анықтау; бәсекелестердің қызметін бақылау және талдау;

- жоспарларды түзету арқылы жалпы корпоративті мақсаттарға қол жеткізуге көбірек мүмкіндік беретін факторларды анықтау.

Фирма басшылығы фирманың сыртқы мүмкіндіктерді пайдалану үшін ішкі күштері бар-жоғын және сыртқы қауіптермен байланысты мәселелерді қиындата алатын әлсіз жақтары бар-жоғын анықтауы керек. Бұл процесс басқарушылық зерттеу деп аталады. Бұл Компанияның стратегиялық күшті және әлсіз жақтарын анықтауға арналған функционалды аймақтарын әдістемелік бағалау [2].

Сауалнама маркетинг, бухгалтерлік есеп, операциялар (өндіріс), адами ресурстар, мәдениет және Корпорация бейнесі сияқты функцияларды қамтиды.

Маркетинг функциясын зерттеу кезінде талдаудың жеті саласына назар аудару керек:

- бәсекеге қабілеттілік;

- жоғары басшылық үнемі қадағалап отыратын және бағалайтын өнім ассортиментінің әртүрлілігі мен сапасы;

- нарықтық демографиялық статистика, нарықтардағы және тұтынушылардың мүдделеріндегі өзгерістерді бақылау;

- нарықты зерттеу және жаңа тауарлар мен қызметтерді дамыту;

- сату алдындағы және сатудан кейінгі клиенттерге қызмет көрсету;

- өнімді тиімді өткізу, жарнама және жылжыту;
- пайда.

Қаржылық жағдайды талдау компанияға пайда әкелуі мүмкін: бәсекелестерімен салыстырғанда ұйымның ішкі әлсіздігін анықтау.

Компанияның ұзақ өмір сүруі үшін операцияларды басқаруды үздіксіз талдау өте маңызды. Операцияларды басқару функциясының күшті және әлсіз жақтарын зерттеу барысында келесі сұрақтарға назар аудару керек:

1. Компания тауарларды немесе қызметтерді бәсекелестеріне қарағанда арзан бағамен сата ала ма? Егер жоқ болса, неге?

2. Компанияның жаңа материалдарға қандай қол жетімділігі бар? Ол қанша жеткізушімен байланысты?

3. Компанияда қандай жабдық бар?

4. Сатып алу материалдық қорлардың көлемін және тапсырысты іске асыру уақытын азайтуға есептелген бе? Кіретін материалдар мен шығатын өнімдерді бақылаудың тиісті тетіктері бар ма?

5. Компанияның өнімдері сұраныстың маусымдық ауытқуларына ұшырайды ма? Олай болса, қазіргі жағдайды қалай түзетуге болады?

6. Компания бәсекелестері қызмет ете алмайтын нарықтарға қызмет көрсете ала ма?

7. Компанияда сапаны бақылаудың тиімді және тиімді жүйесі бар ма? Өндіріс процесі қаншалықты тиімді жоспарланған және жобаланған?

Ұйымдағы көптеген проблемалардың бастауы Адам ресурстарында жатыр. Мұнда мыналарды ескеру қажет: қызметкерлердің түрі, басшылықтың құзыреттілігі мен дайындығы, сыйақы жүйесі, басшылық лауазымдардың сабақтастығы, қызметкерлерді даярлау және біліктілігін арттыру, жетекші мамандардың жоғалуы және олардың себептері, өнімнің сапасы және қызметкерлердің жұмысы [3].

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

- 1.Ахметов К.Ф., Сағындықов Е.Н.- «Менеджмент негіздері». Ақтөбе – Орал .2015 жыл.
2. Рахымбаев А.Б., Сабатаева Б.О., Бельгибаев А.Қ. « Менеджмент» оқу құралы. Алматы - 2016 жыл
- 3.Бердалиев К.Б. «Менеджмент» Лекциялар курсы. Алматы: Экономика -2015 жыл.

ӘОЖ 657/075/5

### **ҚАРЖЫЛЫҚ ЕСЕПТІЛІКТІ ДАЙЫНДАУ ЖӘНЕ ҰСЫНУ**

Жусупова Г.Г., Мырзалиева Г., Сатыбекова Э.  
«Мирас» Университеті, Шымкент қ, Қазақстан

*Резюме: В статье рассматривается вопросы о предоставлении финансовой отчетности.*

*Summary: The article deals with the issues of financial reporting.*

Қаржылық есеп беру – бұл кәсіпорынның немесе компанияның қаржылық жағдайы туралы ақпарат беретін құжаттар. Қаржылық есеп берудің



мақсаты – мүдделі тұлғаларды ұйымның қаржылық жағдайы туралы өзгерістердің қаржылық жағдайы, қызмет нәтижелері туралы толық және шынайы ақпаратпен қамтамасыз ету. Жылдық қаржылық есептілік үшін есеп беру кезеңі 1 қаңтардан 31 желтоқсанға дейінгі күнтізбелік жыл болып табылады. Жаңадан құрылған ұйым үшін бірінші есеп беру жылы ол мемлекеттік тіркелген кезден бастап сол жылдың 31 желтоқсанына дейін басталады. Қазақстан Республикалық бухгалтерлік есеп пен қаржылық есептілік жүйесі «Бухгалтерлік есеп және қаржылық есептілік туралы» Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 28 ақпандағы № 234-III Заңымен реттеледі [1].

Қаржылық есеп берудің элементтеріне мыналар жатады: Қаржылық жағдайды бағалау: активтер, міндеттемелер және меншікті капитал.

Активтер – болашақ экономикалық пайда күтілетін өткен оқиғалар нәтижесінде жеке кәсіпкер немесе ұйым басқаратын ресурстар.

Міндеттеме - бұл экономикалық пайданы қамтитын ресурстардың кетуіне әкелетін өткен есеп айырысу оқиғаларынан туындайтын жеке кәсіпорынның немесе ұйымның ағымдағы міндеттемесі [2].

Капитал – жеке кәсіпкердің немесе ұйымның активтеріндегі барлық міндеттемелерді шегергеннен кейін қалатын үлесі.

Мынадай формула бар:

активтер – пассивтер = меншікті капитал

Активтер екі саяхат бөлімін қарастырады: қысқа мерзімді активтер және ұзақ мерзімді активтер. Активтерге активтер мен олардың баламалары, тауарлы-материалдық қорлар, дебиторлық қарыздар, кәсіпорынның негізгі құралдары, айналымнан тыс активтер, ұзақ мерзімді активтер, кәсіпорынның инвестициясы және т.б.

Міндеттемелер де қысқа мерзімді және ұзақ мерзімді міндеттемелер болып екіге бөлінеді. Оларға еңбекақы, жабдықтаушылар, банк несиелері және т.б.

Капитал мыналарды қарастырады: жарғылық капитал, есепті жылдың пайдасы және т.б. Пайдалар мен шығыстар туралы есепте нәтиже көрсеткіштері: кірістер мен шығыстар.

Кіріс – бұл меншікті капиталдың ұлғаюына әкелетін активтердің түсуі немесе ұлғаюы немесе міндеттемелердің азаюы түріндегі есеп беру кезеңіндегі экономикалық пайданың өсуі, капиталға қатысушылардың салымдарына байланысты өсімнен басқа.

Шығыстар – бұл акционерлерге үлестірумен байланысты азаюдан басқа, меншікті капиталдың азаюына әкелетін активтердің кетуі немесе азаюы немесе міндеттемелердің туындауы түріндегі есептік кезеңдегі экономикалық пайданың азаюы[3].

Мемлекеттік мекемелердің есептілігін қоспағанда, қаржылық есеп беру мыналарды қамтиды:

1. Бухгалтерлік баланс (қаржылық жағдай туралы есеп) – No 1 нысан.
2. Пайда мен залал туралы есеп (жиынтық кіріс туралы есеп) - N 2 нысан

3. ақша қаражатының қозғалысы туралы есеп - № 3 нысан
4. Меншікті капиталдағы өзгерістер туралы есеп – N 4 нысан
5. Түсіндірме жазба [2].

Біз ақпараттың дәл 4 түрін қарастырамыз және мысалы, компанияда не болады?

1-мысал: Қаржылық есеп беру

Үйіміздің жанындағы саябақта серуендеп келе жатып, мұнда газсыз кәдімгі бөтелкедегі судың сатылмайтынын байқадыңыз делік. Біраз ойланып, сіз өзіңіздің жеке бизнесіңізді ашуға шешім қабылдадыңыз.

Тиісті органдарға тіркелу арқылы кез келген кәсіпті бастайсыз. Біздің негізгі мақсатымыз қаржылық есептілікті жасаудың негіздерін түсінуді үйрену болғандықтан, біз тым көп егжей-тегжейсіз жеңілдетілген модельді қарастырамыз. Алғашқы қадамды қарастырайық.

1-қадам. Жарғылық капиталды қалыптастыру.

Сонымен, сіз 200 000 теңге салып, «Су» ЖШС ауыз су сату компаниясын тіркедіңіз. Жарғылық капитал шотына (Ұлыбритания) ақша салған соң сіздің балансыңыз келесідей болады.

Кесте 1-«Су» ЖШС-нің жарғылық капиталын (баланс) төлегеннен кейінгі қаржылық жағдайы туралы есеп мың теңге [2]

Көрсеткіштердің атауы	Есепті кезең үшін
Активтер	
Ақша қаражаттары және олардың баламалары	200
Жалпы айналым активтері	200
Жалпы активтер	200
Капитал	
Жарғылық капитал	200
Жалпы капитал	200
Жалпы капитал мен меншікті капитал	200

Біз активтерді тең міндеттемелер дейміз. Әрі қарай, 2-қадамды қарастырамыз.

Қадам 2. Жабдықтарды сатып алу. Енді ауыз суды өндірушіден көтерме бағамен сатып алу керек. Сауда үшін суды жинақтауды ұйғарып, сіз 60 000 теңге көлеміндегі керек-жарақтарға тапсырыс бердіңіз. Енді біздің баланс келесі формада болады.

3-қадам. Сіз 60 000 теңгеге ауыз су партиясын сатып алдыңыз. Бір бөтелке судың құны 60 теңге, ал сіз оны саябақта 110 теңгеден сатуды ұйғардыңыз делік. Сатуға кепілдік берілгеніне көз жеткізу үшін сіз өз өнімдеріңіз туралы парақшаларды тарату үшін промоутерді жалдауды ұйғарасыз. Промоутердің жалақысы шартты түрде 5000 теңгені, ал парақшалар құны 3000 теңгені құрады. Сіздің суыңыз саябаққа келушілер арасында таңқаларлық танымал болды және сіз барлық партияны оңай саттыңыз. Бұл операция қаржылық есепте қалай көрсетілетінін көрейік.

Кесте 2 - «Су» ЖШС-нің тауарлы-материалдық қорларды сатып алғаннан кейінгі қаржылық жағдайы туралы есеп (баланс). мың теңге [2]

Көрсеткіштердің атауы	Есепті кезең үшін
Активтер	
Ақша қаражаттары және олардың баламалары	140
Акциялар	60
Жалпы айналым активтері	200
Жалпы активтер	200
Капитал	
Жарғылық капитал	200
Жалпы капитал	200
Жалпы міндеттемелер мен меншікті капитал	200

Кесте 3-«Су» ЖШС компаниясының тауарды өткізгеннен кейінгі жиынтық кірісі туралы есеп (ОПИУ), мың теңге [3]

Көрсеткіштердің атауы	Есепті кезең үшін
Активтер	110
Сатудан түскен түсім	140
Құны	-60
Жалпы пайда	50
Іске асыру шығындары	-3
Жалпы әкімшілік шығыстар	-5
Негізгі қызметтен түскен пайда	42
Салық салуға дейінгі пайда	42
Пайдаға салынатын салық	-
Таза табыс	42

Табыс салығы есепті кезеңнің соңында төленетіндіктен, біз бұл тармақты уақытша алып тастаймыз. Бұл мақалада ауыз су сату бойынша қаржылық ептіліктің үш қадамы көрсетілді. Қызмет бойынша үлгіленген қаржылық нәтижелер айтарлықтай оптимистік. Сіздің бизнесіңізге қатысы жоқ бөгде адам да қаржылық есептерді көргеннен кейін осындай қорытындыға келеді. Дәл осы адам сіздің бизнесіңізді кеңейтуге инвестиция салғысы келуі әбден мүмкін. Бизнесіңізді құру кезеңінде де қаржылық есеп берудің маңыздылығын бағаламаңыз, сонда бәрі сөзсіз орындалады.

Қаржылық есептілікке түсіндірме жазба ұйым ұсынатын негізгі аналитикалық құжат болып табылады.

Қаржылық есеп беру бөлігіндегі түсіндірме жазба келесі мәселелерді ашып көрсетуі керек:

1. ұйымның есеп саясатында белгіленген негізгі ережелер туралы.
2. бухгалтерлік балансқа сәйкес түсіндірме жазбада қысқа мерзімді және ұзақ мерзімді активтерді, қысқа мерзімді және ұзақ мерзімді міндеттемелерді, капиталды ашып көрсету қажет.
3. пайдалар туралы есепте.
4. ақша қаражаттарының қозғалысы туралы есеп бойынша

5. түсіндірме жазбада қаржылық есеп берудің негізгі көрсеткіштерін талдау арқылы ұйымның қаржылық жағдайы мен қаржылық қызметіне жалпы баға берілуі тиіс.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. «Бухгалтерлік есеп және қаржылық есептілік туралы» Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 28 ақпандағы № 234-III Заңы
2. Р. Абдуллин. Финансовый отчетность.лек.2020г.г.Алматы
3. Шарипов А.Қ.Бухгалтерлік есеп негіздері.Оқу құралы.Экономика баспасы.2019ж

ОӘЖ 657.01(075)

### **БУХГАЛТЕРЛІК ЕСЕП ПЕН ЕСЕПТІЛІКТІ ҮЙЛЕСТІРУ**

<sup>1</sup>Кененбаева З.М., Туребаева Ж.К., <sup>2</sup>Жаздықбаева Д.П.

<sup>1</sup>«Мирас» университеті, Шымкент қ.,Қазақстан

<sup>2</sup>ОАИУ, Шымкент қ.,Қазақстан

*Резюме: Гармонизация бухгалтерского учета и отчетности.*

*Summary: Harmonization of accounting and reporting.*

Нарық қатынастарындағы өзгерістер экономикалық қарым-қатынас пен басқару құрылымдарының жаңа түрлерін зерттеуді талап етеді.

Тез шешім қабылдау мақсаты - толық және маңызды ақпарат беру. Бұл жағдай бухгалтерлік есеп пен есептілік арқылы жүзеге асырылады.

Есеп барлық меншік нысанындағы ұйымдардың қаржы-шаруашылық қызметін және ұйымдық-құқықтық мәртебесін жан-жақты көрсететін мәліметтер карточкаларының жиынтығы болып табылады.

Ұсынылған есептің деректері жеткізушілер, бәсекелестер, ағымдағы және болашақ инвесторлар үшін қажет. Сондай-ақ есеп беру деректері қызметкерлерді, министрліктерді, ведомстволарды және жалпы жұртшылықты қызықтырады. Қаржылық есеп беруде кәсіпорынның басқару органдарының қызметіне инвестициялық саясатта және несие беру туралы шешім қабылдауда, болашақтағы ақша ағындарын бағалауда, ресурстар мен міндеттемелерді талдауда қажетті ақпаратты жинақтайды.

Үкімет пен оның органдары берілген есеп ақпаратын осы кәсіпорынға қатысты экономикалық саясат пен салық шараларын белгілеу үшін пайдаланады. Олар сондай-ақ субъектілердің қызметін оңтайландыру, салық салу және орналастыру саясатын жүзеге асыру және әртүрлі негізгі статистикалық мәліметтер қажет.

Қаржылық есептіліктің негізі - оның ақпараттық маңыздылығы. Біріншіден, бұл бухгалтерлік есеп әдістерінің жиынтығы, екіншіден, қаржылық есептілік жылдық және мерзімді есептілік нысаны болады.

Қаржылық есептілік көбінесе ақпараттық формаға сілтеме жасайды. Қаржылық есеп беруді білу – оның әрбір бабының мазмұнын, кәсіпорынның қызмет орнын, басқа баптармен байланысын бағалау әдістерін білу өте маңызды, өйткені қаржылық есеп беру:

- талданатын кәсіпорын туралы ақпарат береді;
- кәсіпорынның меншікті айналым қаражатымен қамтамасыз етілуін анықтауға мүмкіндік береді;
- айналым қаражатының өзгеру мөлшерін анықтауға мүмкіндік береді;
- аналитикалық көрсеткіштерді есепке алмай кәсіпорынның жалпы қаржылық жағдайын бағалау;
- жыл ішінде қаржылық жағдайдың өзгеруі туралы ақпарат алу [1].

Сондай-ақ қаржылық есептілік кәсіпорын басшысы, менеджерлер, аудиторлар, талдаушылар үшін арнайы байланыс құралы болып табылады.

Сонымен, қаржылық есеп беру кәсіпорынның мүлкін құндық түрдегі екі топқа белгілі бір уақытта қорытындылау әдісі болып табылады:

- орналасу және пайдалану бойынша;
- олардың пайда болу көздері бойынша.

Осыған байланысты қазіргі заманғы бизнес сыртқы және ішкі пайдаланушылар тарапынан бухгалтерлік және аналитикалық ақпаратқа өте қатаң талаптар қояды. Кәсіпкерлікті ұйымдастыру мен жүргізудің жаңа шарттары оның ырғақты және үнемді жұмысын қамтамасыз ету үшін ұйымның есеп айырысу және талдау бөлімдері мамандарының атқаратын негізгі функцияларының мәні мен мазмұнына көзқарастарды өзгертуді талап етеді. Бұл функциялардың арасында - есеп процесін ұйымдастыру.

Ғылыми әдебиеттерде қазіргі экономиканың ерекшелігіне бағытталған бухгалтерлік есеп теориясын белсенді дамыту қажеттілігі туралы мәселе жиі көтеріледі. Бұл ретте мыналар ескеріледі: нарықтық экономика жағдайында түбегейлі жаңа есепке алу объектілерінің пайда болуы; шаруашылық жүргізуші субъектілер арасындағы экономикалық қатынастардың дамуына байланысты институционалдық құрылымдағы өзгерістер; коммерциялық ұйымдардың жұмыс істеуінің макроэкономикалық ортасының белгілісіздігі мен тұрақсыздығы жағдайында ұйымдар қызметінің тәуекелдерін есепке алу қажеттілігі. Қазіргі экономиканы сипаттайтын параметрлердің турбулентті жиынтығы түрінің түбегейлі жаңа анықтамалары пайда болуда. Бұл жай сөз емес, шаруашылық жүргізуші субъектілердің қызметін есепке алу мен талдауға деген көзқарас идеологиясының өзгеруі.

Бұл мақалада зерттеу тақырыбы ұлттық және халықаралық деңгейде қаржылық есептілікті үйлестірудің теориялық, әдіснамалық, ұйымдастырушылық және практикалық мәселелерінің жиынтығы болып табылады. Осыған байланысты келесі міндеттерді шешу қажет:

- қаржылық есеп берудің халықаралық стандарттарын (ХҚЕС) қалыптастырудың теориялық негіздерін зерделеу және бухгалтерлік есепті ұйымдастыру мен әдістемесін жетілдіру бағытын негіздеу;
- бухгалтерлік есеп пен қаржылық есеп берудің жай-күйі мен дамуын бағалау;
- автоматтандыру жағдайында бухгалтерлік есепті ұйымдастырудың қалыптасқан тұжырымдамалық тәсілдерінің ерекшеліктерін айқындау [2].

Бухгалтерлік есеп процесін ұйымдастыруға қатысты және баланстың статистикалық және динамикалық теориясына, әртүрлі типтегі баланстардың жіктелуіне, бухгалтерлік есепті егжей-тегжейлі нақтылауға, синтетикалық және аналитикалық есеп арасындағы байланысқа қатысты терең ғылыми ұстанымдарды қалпына келтіру өте маңызды, сондай-ақ тиісті шаруашылық субъектісінде жүзеге асырылатын бизнес-процестердің міндеттеріне, даму стратегиясына және ерекшеліктеріне сәйкес инварианттық есеп әдістерін пайдалануға мүмкіндік беретін есеп саясатын қалыптастыру.

Бухгалтерлік есеп процесінің құжаттық бөлігін дәлірек түсіну қажеттілігі өзекті мәселе. Бұл бастапқы құжаттардың да, бухгалтерлік жазбалардың да жақсаруына, сондай-ақ есеп беру нысандарының құрылуына байланысты болады.

Қаржылық есепке алу қағидаттары мен рәсімдерінің халықаралық конвергенциясы бухгалтерлік есеп пен қаржылық есептілікті үйлестіруді көздейді. Кең мағынада экономикалық процестерді, тауар қатынастарын, салықтарды үйлестіруді өзара келісім, ақпараттандыру, біріздендіру, үйлестіру, ретке келтіру, жүйенің өзара сәйкестігін қамтамасыз ету деп түсіну керек. Бухгалтерлік есеп пен қаржылық есептілікті үйлестіру халықаралық және жергілікті деңгейде жүзеге асырылуы мүмкін.

Бухгалтерлік есеп пен қаржылық есептілікті халықаралық деңгейде үйлестіру белгілі бір елдің қаржылық есеп беруі ХҚЕС талаптарына сәйкес болуы керек дегенді білдіреді. Халықаралық деңгейде қаржылық есептілікті үйлестіру ұзақ және еңбекті қажет ететін процесс. Жергілікті деңгейде қаржылық есептілікті үйлестіру континенттік топқа кіретін белгілі бір елдегі қаржылық есептілік континенттің жекелеген елдерінің бухгалтерлік есеп стандарттарының талаптарына сәйкес болуын білдіреді.

Қазақстанның ұлттық бухгалтерлік есеп жүйесін реформалау процесінің басталуы нарықтық экономиканың даму талаптарына сәйкес халықаралық тәжірибеде қабылданған бухгалтерлік есеп пен статистика жүйесіне көшу бағдарламасының қабылдануы деп санауға болады. Қазақстанның Халықаралық валюта қорына кіруі, теңге айырбастауға көшуі, кең халықаралық байланыстар, шетел инвестициялары бухгалтерлік есепті халықаралық стандартқа сай ұйымдастыруды талап етеді.

ХҚЕС-ке көшудің бірінші кезеңі 1996 жылы халықаралық стандарттар негізінде әзірленген Қазақстанның бухгалтерлік есеп стандарттарын (ҚБЕС) енгізумен басталды.

Келесі негізгі мәселе 1995-1996 жылдары жасалған операцияларды есепке алудың кірістер мен шығыстарды танудың есептеу әдісіне көшуі. Бұл әдіс ХҚЕС негізгі принциптерінің бірі болып табылады. Бұрын қолданылған кассалық әдіспен салыстырғанда есептеу әдісінің артықшылығы – қаржылық ресурстардың нақты күтілетін түсімдері немесе шығыстарына объективті талдау жүргізу арқылы кәсіпорынның ағымдағы қаржылық жағдайын анықтау мүмкіндігі.

Келесі кезең – ХҚЕС-ке сәйкес операцияларды есепке алу әдістері мен принциптерін зерттеу. 2001 жылы Қазақстан Республикасы Қаржы министрлігінде бухгалтерлік есеп және аудит жөніндегі әдістемелік кеңес құрылды. Бұл кеңесті құру кезінде бүкіл мемлекет бойынша бухгалтерлік есеп жүйесін ХҚЕС-қа аудару мақсаты көзделді. Бұл ретте, бастапқыда ХҚЕС негізінде өзінің қазақстандық бухгалтерлік есеп стандарттарын әзірлеу міндеті қойылғанын атап өткен жөн, алайда, жалпы алғанда, басқарма ХҚЕС комитеті қабылдаған халықаралық стандарттарға сәйкес қаржылық есептілікті жасауды заңнамалық тұрғыдан бекіту туралы шешім қабылдады. Осы кезде ХҚЕС ресми түрде мемлекеттік және орыс тілдеріне аударылды. 2002 жылдың бірінші жартыжылдығында «Бухгалтерлік есеп туралы» Қазақстан Республикасының Заңына өзгертулер мен толықтырулар енгізілді, соған сәйкес 2003 жылғы 1 қаңтардан бастап қаржы ұйымдары 2005 жылғы 1 қаңтардан бастап Қазақстан Республикасының акционерлік қоғамдары қаржылық емес сектор және 2006 жылдың 1 қаңтарынан бастап барлық басқа ұйымдар ХҚЕС сәйкес қаржылық есептілікті қалыптастырады және жасайды.

Қазақстан Республикасы Қаржы министрлігінің 2007 жылғы 21 маусымдағы № 218 бұйрығымен «Бухгалтерлік есеп және қаржылық есептілік туралы» Қазақстан Республикасы Заңының негізінде Қазақстанда қаржылық есептіліктің ұлттық стандарттары (ҰҚЕС № 1 және ҰҚЕС №2), бұл халықаралық талаптарға сәйкес қолданыстағы нормативтік-әдістемелік базаны жетілдіруге ықпал етті [3]. Қаржы секторы, бухгалтерлік есеп және қаржылық есептілік бойынша ХҚЕС-тың барлық талаптарына сәйкес бухгалтерлерді оқыту жүргізілді және жүргізілуде.

Шағын кәсіпкерлік субъектілері үшін бухгалтерлік есепті жүргізу және қаржылық есептілікті жасау тәртібін айқындайтын Ұлттық қаржылық есептіліктің №1 стандарты;

Бухгалтерлік есеп пен қаржылық есеп беру тәртібін анықтайтын Ұлттық қаржылық есептілік стандарты № 2 әзірленді.

2013 жылғы 31 қаңтарда «Ұлттық қаржылық есептілік стандартын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Қаржы министрлігінің № 50 бұйрығы шықты. Республикада шаруашылық жүргізуші субъектілердің, сондай-ақ жалғыз қызметі валюталық операцияларды ұйымдастыру болып табылатын заңды тұлғалардың бухгалтерлік есебі мен қаржылық есеп беруінің принциптері мен сапалық сипаттамаларын айқындайтын бірыңғай ұлттық бухгалтерлік есеп стандарты енгізілді [4].

Қаржы жүйесіне бухгалтерлік есеп реформасын енгізу қаржылық есептілікте жиналған талданатын ақпараттың ашықтығын, сенімділігін және толықтығын қамтамасыз етуге, экономикалық пайданы барынша арттыру үшін тиімді пайдалануға мүмкіндік берді. ХҚЕС-ке барынша жақындау қазақстандық компанияларға халықаралық экономикада бәсекелесуге мүмкіндік береді.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Назарова В.Л. Бухгалтерский учет в отраслях – Алматы, Фортуна Полиграф - 2019г

2. Мошкалова Б.К., Аскарров Д.С. Этапы реформирования бухгалтерского учета в Республике Казахстан. Журнал: Многогранность оценки бизнеса: проблемы и перспективы в условиях формирования наукоемкой экономики. Алматы. Экономика. 2014г.
3. «Ұлттық қаржылық есептілік стандартын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Қаржы министрлігінің бұйрығы 31.01.2013ж. №50
4. Проскурина В.П. Бухгалтерлік есеп «басынан бастап» балансқа дейін (көмекші құрал). Алматы. LEM – 2019.

ӘОЖ 378.02

## **ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫНЫҢ ҚАЛА ӘКІМШІЛІГІМЕН ЖӘНЕ ЖҰМЫС БЕРУШІЛЕРМЕН ӨЗАРА ЫҚПАЛДАСТЫҒЫ**

<sup>1</sup>Коптаева Г.П., <sup>1</sup>Бекебаева М.О., <sup>2</sup>Онласынов Е.З.

<sup>1</sup> «Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

<sup>2</sup>ОАИУ, Шымкент қ., Қазақстан

*Түйін: В статье рассматривается взаимодействие вуза с администрацией города и работодателями в процессе управления качеством образования.*

*Summary: The article considers the interaction of the University with the city administration and employers in the process of quality management of Education.*

Қалалардың даму перспективалары қала құраушы кәсіпорындардың дамуымен де, қолдауымен де, экономиканың жаңа салаларының қалыптасуымен де және жаңа бағыттар мен мамандықтардың дамуымен де байланысты. Басқа білім мен дағдыларды талап ететін қызметтің, кәсіптердің, жұмыстардың жаңа түрлерінің пайда болуы еңбек ресурстарының сандық және сапалық түрленуін, демек, мамандардың біліктілігіне қойылатын талаптарды тудырады [1]. Сол себепті қазір түлектерді кәсіптік оқыту сапасын бағалауға жұмыс берушіні тарту қажет.

Осы мақсатпен іздену жұмысымыз барысында социологиялық зерттеулер негізінде жоғары білім сапасы мен оны басқару жүйесінің қазіргі жағдайы талданады, білім сапасының төмендеуіне әсер ететін негізгі проблемаларды анықталды, ЖОО-ның мемлекеттік органдармен және жұмыс берушілермен әлеуметтік өзара әрекеттесу процесінде білім беру сапасын басқарудың тұжырымдамалық принциптері мен моделі әзірленді.

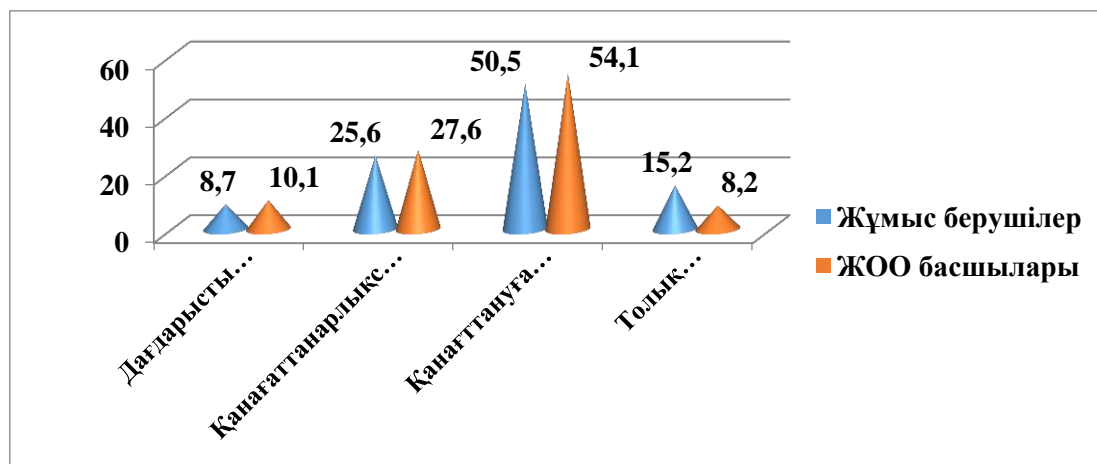
Тұтынушылардың әртүрлі топтары бойынша жоғары білім сапасына қойылатын талаптарды және олардың білім беру қызметтерінің деңгейіне қанағаттану дәрежесін анықтау мақсатында 2021-22оқу жылының басында студенттердің, оқытушылардың, ЖОО басшыларының, жұмыс берушілердің пікірлері зерделенді.

Сауалнамаға респонденттер – «Мирас» университетінің студенттері, оқытушылары, оқу орнының құрылым басшылары және аймақтағы жұмыс берушілер қатысты.

Сауалнама нәтижелерін салыстырмалы талдау қазіргі кезеңде біздің еліміздегі жоғары кәсіптік білім беру жүйесінің жалпы жағдайын ЖОО басшылары мен жұмыс берушілер негізінен қанағаттануға болады деп сипаттайтынын көрсетті.



Жоғары кәсіптік білім беру проблемаларын талдау және оның сапасының төмендеуі ең маңыздысы ЖОО мен жұмыс берушілер арасындағы байланыстың үзілуі екенін көрсетеді [2]. Мұны сұралған сарапшылардың көпшілігі растайды (1-кесте). Алынған нәтиже күтпеген жағдай емес және университеттердің еңбек нарығымен әлеуметтік өзара әрекеттесуінің жеткіліксіздігін айғақтайды. Бұл мәселе құзіреттілікке негізделген әдіске көшуге байланысты одан сайын шиеленісіп, білім сапасына кері әсерін тигізуде.



Ескерту: Зерттеу материалдары негізінде автор құрастырған.

Сурет 1- Респонденттердің білім беру жүйесіне пікірі, %

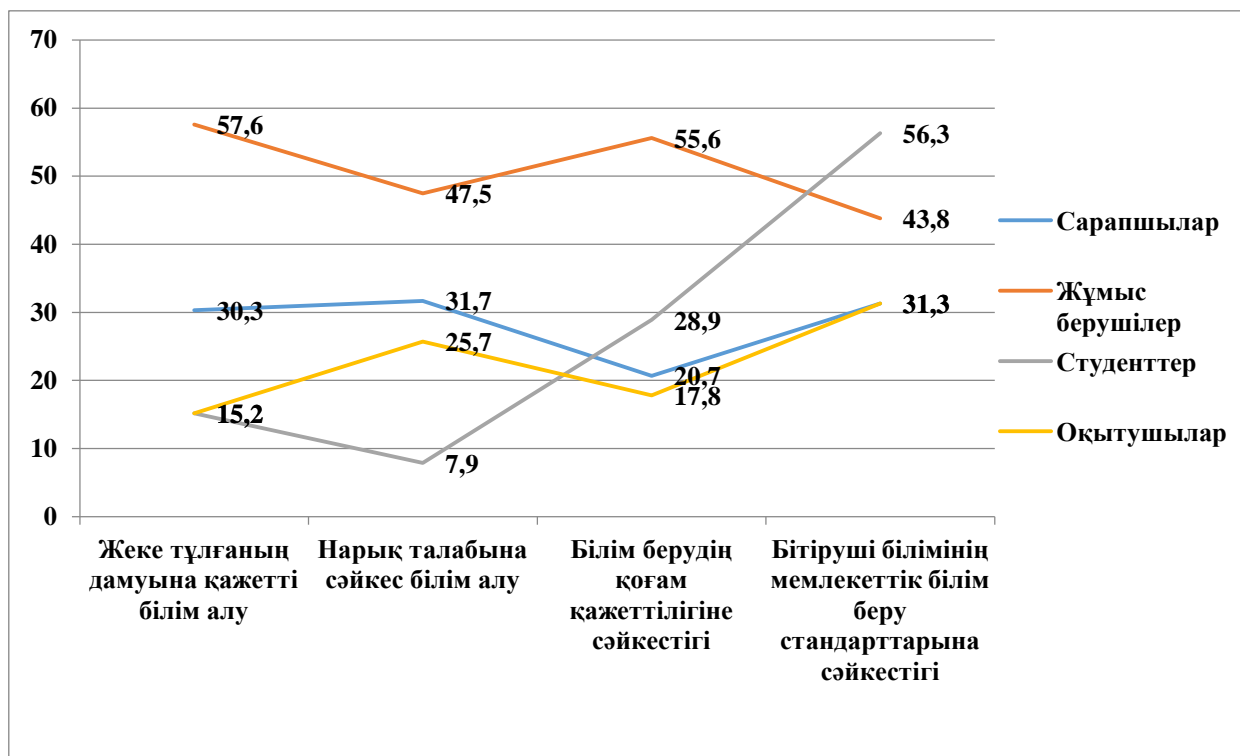
Кесте 1 - Кәсіптік білім беру жүйесіндегі қазіргі туындаған мәселелер бойынша респонденттердің пікірлері

Мәселелер	ЖОО құрылым басшылары, %-бен	Жұмыс берушілер, %-бен	Оқытушылар, %-бен
Білім беру беделінің төмендеуі	-	-	11,2
ЖОО-ын мемлекет тарапынан қаржыландырудың жеткіліксіздігі	6,3	15,9	13,2
Мемлекеттің білім беру жүйесіне қызығушылығы	12,5	22,1	27,3
Оқытушылардың біліктілігінің төмендігі	6,3	9,4	13,1
Мамандарды дайындау сапасына университеттік талаптардың төмендеуі	50,0	31,5	39,4
Университеттер мен еңбек нарығы арасындағы байланыстың үзілуі	50,0	47,9	29,4
Ресурстық базаның әлсіздігі	-	12,7	12,2
Басқа да мәселелер (сыбайлас жемқорлық, пара, т.б.)	-	1,4	-
Ескерту: Зерттеу материалдары негізінде автор құрастырған			

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, сарапшылар тобы - университеттің құрылымдық бөлімшелерінің басшылары білім сапасын ең алдымен қоғамның

қажеттіліктерімен байланыстырады, ал қалған сарапшылар білім берудің еңбек нарығының талаптарына сәйкестігін алға тартады (2-сурет).

Сонымен қатар, білім сапасын кәсіби қызмет тәжірибесінде сұранысқа ие білімді меңгерумен байланыстыра отырып, университет басшылары мен жұмыс берушілер студенттердің қазіргі уақытта университетте алатын білімі талаптарға ішінара ғана жауап береді деп есептейді, яғни жұмыс берушілердің мүдделерін толық қанағаттандырмайды.



Ескерту: Зерттеу материалдары негізінде автор құрастырған.

Сурет 2 - Респонденттер мен сарапшылардың білім сапасы туралы пікірі, респонденттердің жалпы санынан % - бен

Зерттеу нәтижелері респонденттердің білім сапасын педагогикалық кадрлардың жоғары біліктілігімен байланыстыратынын көрсетті. Студенттердің оқыту сапасына қанағаттануы өте жоғары. Дегенмен, студенттердің 94%-ы университетте алған білімдерінің практикалық бағыттылығының төмендігін, кәсіби қызметтің міндеттерімен және жағдайларымен байланысының әлсіздігін атап өтеді. Осыған байланысты университет түлектері алған білімдерін оқу процесінде пайдалана алмайды және оны басқа ұқсас жағдайға ауыстыра алмайды, жаңа жағдайда әрекет ете алмайды, дегенмен сұхбаттасушы студенттердің көпшілігі алған білімдерін іс жүзінде қолдана білуін білім нәтижесінің сапасы ретінде анықтайды. Зерттеу материалдары бойынша студенттердің 92%-ы оқу үдерісіне мамандарды тарту, сонымен қатар университетте әлеуетті жұмыс берушілермен өзара әрекеттесу жүйесін құру және дамыту қажет деп санайтынын көрсетті. Бұндай ерекше талапты тәжірибеден өтуге үлгерген және тәжірибелік дайындық тұрғысынан жұмыс

берушілермен өзара әрекеттесуді бағалауға үлгерген жоғары курс студенттері қояды. Зерттеу университетте тұтынушылардың талаптарын қанағаттандыруға бағытталған сапа менеджменті жүйесін құру кезінде жұмыс берушілерден жас мамандардың сапа талаптарын талдап, ескерген жөн екенін көрсетті. Түлектердің білім сапасына қоятын талаптарын күшейтетін - еңбек нарығы [3].

Жоғары білікті маман алуға мүдделі жұмыс беруші жас маманда мыналарды көргісі келеді:

- 73,3% терең теориялық білімнің болуын атап өтті, ал жұмыс берушілердің 17,4% бітірушілердің теориялық білімін терең емес деп санайды;

- университетте алған білімдерін практикалық есептерді шешуде пайдалана білу - қазіргі талап, ал бұл дағдылар университет түлектерінің 18,9% - да жоқ деп есептейді;

- жағдайды талдау негізінде түлектердің шешім қабылдау қабілетін жұмыс берушілердің 93,3%-ы атап өтсе, 24%-ы – ЖОО түлектері өз бетінше талдау жасауды және нақты фактілерге сүйене отырып шешім қабылдауды білмейді деп есептейді;

- түлектердің кәсіптік саладағы заманауи технологиялар мен инновациялар туралы білімнің болуын жұмыс берушілердің – 88,9% мойындаса, 41,3%-ы жас мамандардың жаңа технологияларды игеру қабілеті туралы теріс пікірде;

- түлектердің өзін-өзі тәрбиелеу және өзін-өзі жетілдіру қабілетін жұмыс берушілердің - 95,6% мойындап, бұл мүмкіндіктердің қолжетімділігін айтарлықтай жоғары бағалады, тек 7,3%-ы ЖОО түлектері білімін жетілдіруге ұмтылмайды және өз бетінше білім мен жаңа ақпаратты игере алмайды деп санайды;

- түлектер бойындағы әлеуметтік және жеке қасиеттерді дамыту, маңызды жұмыс берушілер арасында жауапкершілік, коммуникативті дағдылар, дербестік, жеделдік, бастамашылық сияқты қасиеттерді жұмыс берушілердің 87,8%- ы атады;

- бітірушінің физикалық және психологиялық денсаулығын жұмыс берушілердің 94,8%-ы бағалап отыр.

Зерттеу нәтижесінде білім беру үдерісі сапасының іргелі элементтері туралы оқытушылар мен студенттердің құндылық пікірлері талданды. Оқытушылар мен студенттердің пікірлерінде шамалы айырмашылықтар бар және жалпы алғанда олардың әрқайсысына қайшы келмейді.

Осылайша, қаладағы университет мен жұмыс берушілердің және қала әкімшілігінің өзара іс-қимылы бұрынғыдан да тығыз және өзара байланысты болуы мүмкін деп қорытынды жасауға болады. Университеттердің жұмыс берушілермен өзара әрекеттесуі жоғары оқу орындарының білім беру қызметтерінің сапасын арттырады.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Татьяначенко Д. Организация мониторинга качества деятельности вуза: система и процесс / Д. Татьяначенко, И. Ткачев // Высшее образование в России. -2017. - № 8.

2. Татур Ю. Г. Компетентность в структуре модели качества подготовки специалистов / Ю. Г. Татур // Высшее образование сегодня. - 2016. - № 3.
3. Давыдова Л. О. О показателях качества образования / Л. О. Давыдова // Высшее образование в России. - 2016. - № 11

ОӘЖ 338.24

## **ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫНА ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ РӨЛІ МЕН ӘСЕРІ**

Купешев А.Ш., Митрошенко Т.С.  
«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: В статье проведено исследование теоретических и практических аспектов влияния цифровых технологий на развитие экономики и информатизации современного общества Казахстана, а также необходимость развития цифровых технологий с целью оздоровления отечественной экономики.*

*Summary: The article examines the theoretical and practical aspects of the impact of digital technologies on the development of the economy and informatization of modern society in Kazakhstan, as well as the need for the development of digital technologies in order to improve the domestic economy.*

Әлемдік экономиканың жаһандануы жағдайында қазіргі қоғам өмірдің барлық салаларына ақпараттық компьютерлік технологияларды енгізудің келесі кезеңімен сипатталады, олар адамдардың өмір салтын өзгертеді және ақпараттық қоғамға үшін негіз құрайды.

Әлемде байқалады: ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың әсерінен барлық қоғамдық институттардың, адам қызметі салаларының трансформациясы; елдің әлеуметтік-экономикалық даму міндеттеріне барабар дамыған ақпараттық ортаны қалыптастыруға ұмтылу.

Мысалы, әлемнің алдыңғы қатарлы елдерінің көпшілігінде сондай-ақ Қызметтің жекелеген салаларын ақпараттық дамытудың стратегиялары немесе кешенді бағдарламалары әзірленіп, іске асырылуда [1].

Біздің елімізде "электрондық үкімет" сияқты ақпараттық қоғамның құрауышының қалыптасуы мен дамуы ерекше назарға алынды, бұған жоғары халықаралық рейтингтер де дәлел бола алады. Бірақ ақпараттық қоғамды қалыптастыру үшін тек "электрондық үкімет" пен телекоммуникация саласын дамытудан гөрі неғұрлым кең мақсаттар қою қажет. Осыған байланысты елімізде "Ақпараттық Қазақстан – 2020" және "Цифрлық Қазақстан" мемлекеттік бағдарламалары қабылданды.

"Цифрлық Қазақстан" мемлекеттік бағдарламасы республиканың дамыған 30 цифрлық мемлекеттің қатарына кіруі үшін технологиялық серпілісті іске асыруға бағытталған.

"Цифрлық Қазақстан" бағдарламасында жобалар мен іс-шаралар қалыптастырылып, іске асырылуда, олардың көмегімен мемлекет тарапынан басқару тиімділігін, білім беру процесі мен денсаулық сақтау сапасын, еңбек

өнімділігін арттыру, инвестициялық ахуалды жақсарту және халықты жұмыспен қамтуды қамтамасыз ету, сондай-ақ жалпы ішкі өнімдегі (ЖІӨ) орта және шағын бизнес үлесін арттыру көзделеді [1].

Мемлекеттік бағдарламаның бастамашылары оны іске асырудың 2025 жылға қарай әсері жөнінде жаһандық көзқарасқа ие болды:

- өнімділік деңгейін үздік 30 елмен салыстыруға болады;
- бәсекеге қабілетті экспорттық өндірістер;
- қазақстандық компанияларды капиталдандырудың айтарлықтай өсуі.

Бағдарламада жоспарланған іс-шараларды өткізу қорытындылары бойынша ірі тау-кен металлургия компанияларын цифрландыру жобалары бойынша 2025 жылға дейін 348,6 млрд.теңге мөлшерінде экономикалық тиімділікке қол жеткізу жоспарлануда. Бұл ретте орта және ірі бизнес сегментіндегі Қазақстан компанияларының 11% - ы осындай технологиялармен қамтылады.

Қазақстанда дәстүрлі салаларды цифрлық трансформациялауды, адами капиталды дамытуды, мемлекеттік көрсетілетін қызметтерді цифрландыруды және цифрлық инфрақұрылымды дамытуды қамтитын цифрландыру бағдарламасының барлық 4 компоненті іске қосылады.

Цифрлық технологиялар ауаның жаңа тынысына айналуда, көптеген елдер осы толқынға қосылып, оны күн тәртібіне шығарады. Қазақстан цифрлық даму бойынша 50-ші орында, соңғы 5-6 жылда позиция өзгерген жоқ. Алайда, таяудағы 10 жылда Қазақстанның әлемнің үздік 30 елінің қатарына кіру мүмкіндігі жоғары және ол үшін мүмкіндіктер бар.

Технологиялық серпіліс 25 емес, 10 жылдан кейін 30-ға кіру үшін тез ұйымдастырылуы керек. Бұл трансформацияны бастайтын кез келді, бірақ Цифрландыру бағдарламасын жүзеге асыру жолында төрт негізгі кедергі бар:

- жеке сектордың шектеулі қатысуы;
- күш-жігерді тек ақпараттық-коммуникациялық технологиялар секторына шоғырландыру;
- тек жылдам нәтижелерге назар аударыңыз;
- тек "бүгінгі" технологияларға ғана назар аудару.

Цифрландыру бағдарламасының түпкі мақсаты-адамдар, машиналар мен технологиялар бейбіт қатар өмір сүре алатын "қоғам 5.0" деңгейіне жету.

Цифрлық бизнес – бұл өзінің мүмкіндіктері мен қамтылуы бойынша дәстүрлі жекелеген салалардан әлдеқайда асып түсетін тұтас сала: цифрлық технологиялар адам өмірінің барлық салаларына-Денсаулық сақтау, авиация, өнеркәсіпке еніп келеді. Оларды пайдалану қоршаған ортаға теріс әсер ету қаупін болдырмауға көмектеседі, ресурстар ұтымды жұмсалады, деректердің үлкен көлемі жасалады.

Қазіргі жаһандық әлем тез өзгеретін технологиялардың арқасында өзгеруде. Германияда бүгінгі таңда сандық датчиктер жұмыс істейтін 100" гауһар "немесе" керемет " зауыттар бар [2].

Мысалы, 100 миллион абонентті алу үшін телефон компаниялары 75 жыл, ал WhatsApp мессенджері үшін үш жыл ғана қажет болды.

Қоғам өмірін өзгертетін бес негізгі технологияны атайық: бұлар Заттар интернеті, жасанды интеллект, блокчейн, 3D-баспа және үлкен деректер (big data). Әр ел технологияның біріне назар аударады және оларға көп инвестиция салады. Мысалы, Германияда қазір заттардың өнеркәсіптік интернеті мен 4.0 индустриясы дамып келеді, бұл икемді өндірісті қамтамасыз етеді. Өнімділіктің өсуі 150 млрд. еуродан асады. Швецияның кадастрлық қызметі мүлік мәмілелерінің жазбасын blockchain арқылы тексереді. Бұл салық төлеушілердің қаражатын жылына 100 млн. еуроға үнемдейді [3].

Дамушы елдердің экономикасында интернет-технологиялардың өсуі-жылына 15-25%, бұл экономиканың басқа секторларына қатысты жоғары көрсеткіш болып табылады. Екі жыл ішінде елдер барлық ғаламдық Интернет деректерінің 90 пайызын құрды, бұл бүкіл әлем бойынша 35 миллиард құрылғыны құрайды және халық санынан 5 есе көп. Бірақ мұндай прогрестің тағы бір жағын атап өткен жөн: өткен жылы үкіметтер мен корпорациялар кибершабуылдармен күресуге жарты триллион доллар жұмсады, бұл жаңа құбылыс. Осыған байланысты көптеген мемлекеттердің үкіметтері негізсіз кибершабуылдардан сақтанады. Қазіргі нюанстарға қарамастан, Қазақстан жаңа цифрлық үрдістерді енгізу үшін дайын, өйткені бұл әртүрлі салалардың еңбек өнімділігін арттыруға мүмкіндік береді және жаңа жұмыс орындарын ашуға ықпал етеді.

Мысалы, Alibaba (әлемдегі ең ірі онлайн B2B сауда алаңы) сияқты сайттар. Али баба сапалы өндірушілерді, жеткізушілерді, экспорттаушыларды және т.б. ұсынады) барлығына кәсіпкер болуға мүмкіндік береді. Электрондық сауда мемлекеттердің шекараларын бұлдыратады. Мемлекеттер қызметтерді ашық көрсете алады, бұл сыбайлас жемқорлық тәуекелдерін төмендетеді. Мұның бәрі экономикалық өсуге әкеледі.

Әлемдік экономикалық дағдарыс, мұнай бағасының құлдырауы Қазақстан экономикасындағы трендтер өзгерістерінің басты факторларына айналды. Олар технологияның дамуына серпін берді. Отандық экономиканы сауықтыру процесінде цифрлық технологиялардың дамуы негізгі рөл атқарады.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. "Ақпараттық Қазақстан – 2020" Мемлекеттік Бағдарламасы. 2013 жылғы 8 қаңтарда ҚР Президентінің Жарлығымен бекітілген
2. Диркер В. // Международная конференция «Роль цифровых технологий в энергетическом секторе и его влияние на экономическую трансформацию Казахстана». – Астана, 28 июня 2016г.
3. Тюрпиц А. «Цифровые технологии становятся «новой нефтью». 13.09.2017 // <https://kapital.kz/economic/62987/tsifrovyye-tekhnologii-stanovyatsya-novoy-neft-yu.html>

## КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ И ПУТИ РЕШЕНИЯ В СТРАХОВОЙ КОМПАНИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Нигаи А. А.

Университет «Туран», г. Алматы, Казахстан

*Түйін: бұл жұмыста сақтандыру компаниясындағы мүдделер қақтығысының мысалын пайдалана отырып, жанжалдарды, олардың түрлері мен олардың алдын алу жолдарын қарастыруға тырысамыз.*

*Summary: in this paper, we will try to consider conflicts, their types and ways to prevent them using the example of a conflict of interest in an insurance company.*

Согласно википедии Конфликт (от лат. *conflictus* — столкновение) определяется в психологии как отсутствие согласия между двумя или более. В случае межличностного конфликта под сторонами понимаются лица или группы, а в случае внутриличностного — установки, ценности, идеи одного субъекта [1]. Конфликты возникают на разных уровнях между собственными бизнеса, топ руководителями, линейными руководителями и сотрудниками. Предлагаю рассмотреть конфликт андеррайтеров и менеджеров в системе продажи страховых продуктов.

Существует несколько интерпретаций термина Андеррайтинг в финансовой литературе, первый вариант - как способ реализации товаров, работ, услуг, через каталоги либо печатные СМИ. Второй вариант, в инвестиционном бизнесе, он представляет собой способ облигаторного или факультативного размещения ценных бумаг андеррайтерами, в роли которых выступают инвестиционные дилеры, крупные финансовые институты. Третий вариант, в страховом бизнесе - это лицо ответственное за сбора сведений, их анализ и обработку, для принятия решения по рискам. В данной статье андеррайтинг будет рассматриваться только с точки зрения страхования. Underwriting - в переводе с английского языка, имеет несколько значений - подписка, гарантирование, принятие риска на страхование. «Андеррайтинг - комплекс процедур по принятию на страхование или перестрахование заявленного объекта страхования на основе оценки рисков с целью определения страхового покрытия, условий страхования, уровня франшизы или покрытия и страхового тарифа в пределах, установленных актуарием» [2]. Вариация наступления случайного события обусловленными в будущем периоде, которые может минимизировать факт наступления страхового случая, посредством анализа предыдущих периодов и общей статистикой на рынке страхования, является основной задачей Андеррайтинга. Многие ученые изучают аспекты андеррайтинга.

Суть конфликта андеррайтеров и менеджеров в системе продажи страховых продуктов состоит в постоянном равновесии интересов продавцов, андеррайтеров и перестраховщиков. Менеджеры по продажам страховых услуг готовы уступать, чтобы заманить клиентов. Но задачей Андеррайтера – это

применить системы риск менеджмента, обработать статистику по действующей клиентской базой и выработать свой взгляд и определить степень вероятности наступления страхового случая, не редко и опираясь на свою интуицию и здравый взгляд. С точки зрения андеррайтера, позиция специалиста по продажам выглядит как нахальной или рискованной. Если смотреть с другой стороны, позиция андеррайтера выглядит в глазах специалистов по продажам, как очень консервативная и с ограниченным взглядом. Разногласия приводят к тому, что страхования компания несет убытки или недополучает страховые премии. Возникает производственный конфликт, который чаще завершается переходом на межличностный конфликт («переход на личности»). Где каждая из сторон принимает свою точку зрения и не рассматривать другие варианты. Не редко каждый из представителей данных специальностей проецируют как личное оскорбление или обиду. В дальнейшем один конфликт может перетечь в противостояние бэг офиса с фронт офиса.

Для людей, которые работают вместе, конфликты - неизбежная составляющая повседневной жизни. Конфликт обязательно несет в себе негатив. Ученые утверждают, что общество не может существовать без конфликтов. Наиболее ярко описано в трудах Радугина К.А., Л. Козера. Г. Зиммеля, Р. Дарендорфа, По мнению Зайцевой О.А., конфликт - это не аномалия или дисфункция в деятельности организаций, а норма отношений между людьми, необходимый элемент жизни, дающий выход социально-психологической напряженности и порождающий изменения в деятельности организации [3].

Рассмотрим конфликт на простом примере. Молодой еще не опытный менеджер по продажам, который еще не сталкивался с андеррайтингом, находит клиента, который готов застраховать автопарк такси. Менеджер решает застраховать любой ценой и просит заполнить клиента анкету. Получая данную анкету, он отправляет андеррайтерам с гордостью: «Вот какого я клиента нашел!». Андеррайтер анализирует и замечает то, что раз в полгода авто данного таксопарка бывают в ДТП и отвечает отказом. Тут и возникает конфликт. Менеджер, потратив множество времени на поиск и убеждение клиента, получает отказ. Фактически данный конфликт можно было избежать: 1. Предварительно позвонив андеррайтеру и спросить: «Наша компания работает с таксопарками?». Получив отказ, менеджер перенаправит свои силы на поиск других клиентов. 2. Если андеррайтер получив анкету, мог разработать условия, которые занизили бы суммы выплат (увеличив франшизу) и, тем самым, компания минимизировала риск и получила бы страховую премию. Менеджер – доволен, «овцы целы, волки сыты!». 3. Можно принять меры для внедрения автоматической первичного андеррайтинга, чтобы Менеджер на этапе поиска клиентов проводит андеррайтинг.

В специализированной литературе психологи определили базовые типы конфликтов на уровне социума, личности и группы [4].



Перегрузки, стресс и противоречия в требованиях к результатам исполнения его трудовых обязательств, может повлечь у личности внутрличностные конфликты или конфликты на уровне психики.

Наиболее распространённый конфликт – это межличностный. Он проявляется в столкновении авторитетов и личностей. В большинстве случаев в трудовом коллективе появляются разногласия ввиду ограниченности ресурсов.

Не редко конфликт помогает показать все точки зрения, предоставляет информацию и области сопряжения. Результатом решения конфликта, может стать решения наиболее проблем, усовершенствование или оптимизация действующих бизнес-процессов.

Конфликт может положительно сказаться на организации, его бизнес-процессам и моделям руководства. А также улучшить климат в компании, в случаи положительного решения конфликта.

Основной причиной нередко отождествляют с столкновением интересов, приводящий к активному вмешательству руководства. Как правило процесс конфликта протекает динамично и стремительно. Конфликт может разворачиваться на различных уровнях: индивида, группы, организации. Для разрешения необходимо применять различные методы и стили.

Проведен анализ природы конфликта и пути его разрешения на примере страхового рынка. Объектом исследования является конфликт между андеррайтерами и менеджерами по продажам страховых компаний.

Основной причиной сложившейся ситуации, с одной стороны нежелание менеджеров по продажам собирать как можно больше информации о клиенте, а с другой- андеррайтеры не хотят грамотно рассчитать риск.

Для усовершенствования процессов разрешения конфликтов, минимизации негативного характера конфликтов, необходимо провести ряд мер по сплочению коллектива, направленного на усовершенствование корпоративного эмоционального климата в компании, например:

1.Путь win-win (победа-победа)- выяснить зоны согласия и зоны противоречия, а также нейтральную территорию для андеррайтеров и продавцов. Для этого при рассмотрении сферы деятельности двух сторон, можно заметить, что налицо три зоны отношений – конфликтные, нейтральные и партнерские. Интересы можно сблизить для андеррайтеров и продавцов материальным поощрением, несмотря на то, что оценка эффективной работы идет по-разному. Андеррайтеров – за умение показать соответствие требований компании высокими требованиями, а менеджеров – за надежность тех клиентов, которых они привели в компанию.

2.Путь – «Я тебя понимаю»- ролевые игры, обмен местами по « производственной необходимости.

3.Путь перемирия и традиционных форм повышения профессионализма - провести тренинги с участием высококвалифицированных бизнес-тренеров или психологов.

4. Автоматизированные системы необходимо внедрить того, чтобы они стали не только дорогостоящим электронным каталогом клиентской базы, но и гарантированным буфером между спорящими подразделениями.

**Список использованной литературы и источников:**

1. Понятие и классификация конфликтов // [https://ru.wikipedia.org/wiki/Конфликт\\_\(психология\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Конфликт_(психология))
2. Инструкция о требованиях по наличию систем управления рисками и внутреннего контроля в страховых (перестраховочных) организациях, утвержденной постановлением Правления Агентства РК по регулированию и надзору финансового рынка и финансовых организаций от 1 февраля 2010 года № 4 стр.2
3. Майкл Х. Мескон, Майкл Альберт, Франклин Хедоури, Основы менеджмента, Издательский дом «Вильямс», 2006 год,
4. Анцупов А.Я., Шипилов А.И. Конфликтология, 2020 год.

ӘОЖ 330.556

**ІШКІ ӨНІМДІ ЕСЕПКЕ АЛУ ЖӘНЕ БУХГАЛТЕРЛІК ЕСЕПТІ ЖЕТІЛДІРУ  
МӘСЕЛЕЛЕРІ**

Сакенова У.З., Жайлауова А.Ш., Манбетова А.  
«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: В зависимости от направлений изучения ВВП его оценка осуществляется в текущих и сопоставимых ценах, но может рассчитываться и в постоянных ценах базисного периода.*

*Summary: Depending on the areas of study of GDP, its assessment is carried out at current and comparable prices, but it can also be calculated at constant prices of the base period.*

ЖІӨ-нің физикалық көлемі динамикасының көрсеткіштері бүкіл әлемде экономикалық өсу қарқынының және экономикалық жағдайдың ауытқуының маңызды көрсеткіштері болып табылады. ЖІӨ және оның құрамдас бөліктерінің физикалық көлемінің индекстері еңбек өнімділігін, ұлттық байлықтың жекелеген элементтерін пайдалану тиімділігін талдау, экономика құрылымындағы өзгерістерді анықтау, халықтың өмір сүру деңгейін талдау және т.б. үшін де маңызды. ЖІӨ және оның құрамдас бөліктерінің уақыттық қатары. ұзақ уақыт аралығындағы тұрақты бағалар экономикалық модельдеу мен болжауда қолданылады [1].

Жалпы ішкі өнім (ЖІӨ) белгілі бір уақыт кезеңінде резидент өндіруші бірліктердің өндірістік қызметінің соңғы нәтижесі болып табылады және нарықтық бағамен есептеледі. Ол экономикалық процестің өзара байланысты аспектілерін сипаттауға арналған: тауарларды өндіру және қызметтерді көрсету, кірістерді бөлу, тауарлар мен қызметтерді түпкілікті пайдалану. Жалпы ішкі өнім көрсеткішін зерттеу бағыттарына байланысты оны бағалау ағымдағы және салыстырмалы бағаларда жүзеге асырылады, сонымен қатар базалық кезеңнің тұрақты бағаларымен де есептелуі мүмкін.

Салыстырмалы және құрылымдық талдау, белгілі бір уақыт кезеңіндегі әлеуметтік-экономикалық жағдайдың әртүрлі сипаттамаларын жалпылау

мақсатында номиналды жалпы ішкі өнім – қарастырылып отырған кезеңдегі ағымдағы бағалардағы ЖІӨ көлемі есептеледі.

Белгілі бір кезеңдегі (ең алдымен, бір жыл) жалпы ішкі өнімнің өзгеруін талдау үшін нақты ЖҰӨ-нің қарқыны есептеледі. Бұл ретте өткен кезеңге (жылға) қатысты нақты ЖІӨ көрсеткіші өткен кезеңнің (жыл) салыстырмалы бағаларымен есептеледі [2].

Сонымен қатар, ұзақ кезеңдегі макроэкономикалық процестерді талдау және болжау үшін базалық кезеңнің (жылдың) тұрақты бағалары бойынша нақты ЖІӨ-нің уақытша қатарлары жасалуы мүмкін.

ЖІӨ үш әдіспен есептелуі мүмкін: өндіріс, пайдалану және кіріс көзі бойынша ЖІӨ-ні қалыптастыру әдісі.

Өндіріс әдісімен есептелген ЖІӨ, бір жағынан, жалпы елдегі тауарлар мен қызметтердің шығарылымы мен екінші жағынан, аралық тұтынудың арасындағы айырмашылық немесе осы жылы жасалған қосылған құн сомасы ретінде алынады. экономиканың салалары.

Бұл ретте сала бойынша қосылған құнның көлемдері базалық бағалар бойынша есептеледі, яғни оларға өнімге салынатын салықтар қосылмайды, өнімге субсидиялар кіреді. ЖІӨ-ні нарықтық баға бойынша есептеу үшін өнім мен импортқа таза (субсидияларды шегергенде) салықтарды қосу керек.

Қолдану әдісі бойынша есептелген жалпы ішкі өнім – бұл экономиканың барлық секторларының түпкілікті тұтынуға, жалпы капиталды қалыптастыруға және таза экспортқа жұмсаған шығыстарының қосындысы.

Түпкілікті тұтыну шығыстары үй шаруашылықтарының, мемлекеттік органдардың (мемлекеттік сектор ұйымдарының) және үй шаруашылықтарына қызмет көрсететін коммерциялық емес ұйымдардың (КЕҰ) шығыстары болып бөлінеді. Екінші жағынан, түпкілікті тұтыну шығыстарында тауарларға, жеке қызметтерге және ұжымдық қызметтерге арналған шығыстар бөлектеледі. Тауарлар мен жеке қызметтерді әрқашан нарықта сатып алуға және сатуға болады немесе олар заттай аударымдар ретінде берілуі мүмкін. Ұжымдық қызметтер – қоғамның барлық мүшелеріне немесе оның бір бөлігіне бір уақытта көрсетілетін қызметтер (мысалы, мемлекеттік басқару және қауіпсіздік).

Үй шаруашылығының түпкілікті тұтынуы – бұл тауарлар мен жеке қызметтерді тұтыну. Мемлекеттік басқару органдары (мемлекеттік мекемелер) жеке және ұжымдық қызмет көрсете алады.

Жалпы капиталдың жинақталуы жалпы капиталдың жинақталуынан, тауарлық-материалдық қорлардағы өзгерістерден және құндылықтарды таза сатып алудан (сатып алу минус сатудан) тұрады.

Кіріс көздері бойынша жалпы ішкі өнімді қалыптастыру өндіріске тікелей қатысатын бірліктердің, сондай-ақ мемлекеттік органдардың (мемлекеттік сектор ұйымдарының) және үй шаруашылығына қызмет көрсететін коммерциялық емес ұйымдардың алған бастапқы кірісін көрсетеді. Бұл есепте жалпы пайда/жалпы аралас кіріс теңгерім бап болып табылады және нарықтық бағалар бойынша есептелген жалпы ішкі өнім мен қызметкерлердің жалақысы

мен өндіріс пен импортқа таза салықтар арасындағы айырма ретінде анықталады.

ЖІӨ-ні салыстырмалы бағамен есептеу екі бағытта жүргізіледі: салалық шығу тегі бойынша (өндірістік әдіс) және пайдалану позициясы бойынша. Уақыттық қатарлар есептеліп, өткен жылдың бағасымен ұсынылады. Мұндай идея қазіргі жағдайда белсенді құрылымдық өзгерістерге, базалық кезеңдегі жиі өзгерістерге қажеттілікпен түсіндіріледі.

Жалпы ішкі өнімнің көрсеткіші экономиканың белгілі бір кезеңдегі қызмет ету сипаттамаларын жинақтайтын негізгі жиынтық көрсеткіш ретінде экономиканың барлық салалары мен секторлары бойынша алынған мәліметтерді үйлестіруді қамтиды.

Бастапқы кезеңдегі есептеулер ағымдағы есеп беру деректеріне және алдын ала есептеулерге негізделген. Сәйкес нәтижелер ЖІӨ көрсеткішінің жалпы көлемі мен өзгеру үрдісін жылдам бағалауға арналған. Болашақта есептеулер кеңірек ақпараттық база негізінде тексеріліп, нақтыланған нәтижелер экономиканың дамуын толығырақ талдау үшін пайдаланылуы мүмкін.

Жалпы ішкі өнім индикаторын құрудың тағы бір принципі әр түрлі кезеңділіктің: жылдық, тоқсандық және айлық кірістірілген бағалаулардың теңгерімді үйлесімі болып табылады. ЖІӨ-нің негізгі көрсеткіші – жылдық бағалау.

Аса маңызды экономикалық процестердің жыл ішіндегі маусымдылығын ескере отырып, жыл сайынғы бағалау экономиканың әртүрлі салаларындағы өндіріс көрсеткіштерінің, өнімдер мен қызметтерді тұтыну мен жинақтау үшін пайдаланудың, сондай-ақ кірістерді қалыптастыру процестерінің ең үлкен сәйкестігіне қол жеткізеді.

Жылдық бағалауды негізгі ретінде анықтау үшін ЖІӨ көрсеткішін есептеу үшін қажетті ақпараттың көп өлшемділігі мен жиілігіндегі айырмашылықтар маңызды [3].

ЖІӨ-нің тоқсандық бағалаулары жылдың күтілетін нәтижелерін алдын ала анықтау, сондай-ақ ағымдағы экономикалық динамикасын сипаттау мақсатында әзірленеді; мәндері неғұрлым егжей-тегжейлі ақпарат негізінде жылдық сметаларды құру кезінде нақтыланатын жыл ішіндегі көрсеткіш болып табылады.

Ағымдағы динамикаға жедел баға беру мақсатында ЖІӨ-нің айлық бағалаулары әзірленеді. Нақты уақытта есептеу үшін қолжетімді кіріс ақпараты шектеулі болғандықтан, оларды тоқсандық және жылдық бағалауларға тікелей біріктіру мүмкін емес.

Жалпы ішкі өнім көрсеткішін қалыптастырудың ең маңызды шарты осы принциптерді бірлесіп жүзеге асыру болып табылады: ЖІӨ-нің жылдық, тоқсандық және айлық есептері өзара байланыста және белгілі бір тәртіпте қаралады.

Нарықтық баға сұраныс пен ұсыныс тепе-теңдігін, әлеуметтік шығындар мен тұтынушылардың қалауын неғұрлым көп көрсетсе, тауарлар мен

қызметтердің әртүрлі топтарының экономикадағы салыстырмалы маңыздылығын және экономикалық өсу қарқынын соғұрлым дәл өлшейді.

Кез келген базалық жылды нарықтық бағаларды салыстыру мақсатында пайдалану белгілі бір кезеңдегі ЖІӨ физикалық көлемінің динамикасын өлшеуге мүмкіндік береді. Басқаша айтқанда, бұл тәсіл ЖІӨ динамикасының индекстерін нақты мәнде есептеуге, яғни баға индексінің (дефлятор) көмегімен инфляцияның ЖІӨ өсу қарқынына әсерін жоюға мүмкіндік береді. ЖІӨ-нің физикалық көлемін және оның динамикасын өлшеудің бұл жалпы принципі өндіріс құрылымы мен экономиканы ұйымдастырудағы өзгерістерге, экономиканы ұйымдастыру сапасының өзгеруіне байланысты туындайтын бірқатар әдістемелік мәселелерді шешу тәсілдерінің сипаттамасымен толықтырылуы керек. тауарлар мен қызметтер, салыстырмалы түрде қымбат тауарларды арзанға ауыстырудың әсері.

Тұрақты бағалар бойынша ЖІӨ-ні бағалау әдетте өндіріс әдісімен де (салалардың қосылған құн сомасы ретіндегі ЖІӨ) және түпкілікті пайдалану әдісімен де (соңғы тұтыну құрамдас бөліктерінің сомасы ретіндегі ЖІӨ) жүзеге асырылады. Ол ЖІӨ құраушыларын тұрақты бағалар бойынша бағалау, содан кейін оларды қорытындылау арқылы өндіріледі. Бағалау әдісін таңдау бағаланатын көрсеткіштің сипатына және қолда бар ақпаратқа байланысты. ЖІӨ құраушылары жиынтықтар болғандықтан, оларды бағалау әдістері жоғарыда аталған әдістердің жиынтығы болып табылады.

ЖІӨ-нің өндіру және пайдалану құрамдас бөліктерінің бір бөлігі ретінде бағаның өзгеруі туралы деректер әдетте қолжетімді нарықтық тауарлар мен қызметтер әдетте дефляция әдісін қолдана отырып, тұрақты бағалар бойынша бағаланады. Ағымдағы бағалар бойынша оларды қамтамасыз ететін бірліктердің ағымдағы шығындарымен бағаланатын нарықтық емес қызметтер (негізгі капиталды тұтынуды қоса алғанда) әдетте дефляцияны қолдану арқылы құн элементтерін қайта бағалау арқылы тұрақты бағалар бойынша бағаланады. Нарықтық емес қызметтер үшін экстраполяция әдісі қызметтердің физикалық көлемінің индекстерін (жеке қызметтер үшін), қызметтерді көрсететін мекемелерде жұмыс істейтін адамдар санының индекстерін (ұжымдық қызметтер үшін) және т.б.

Тұрақты бағаларда ЖІӨ құраушыларын сапалы бағалау үшін өндіруші бағасының индекстеріне және тауарлар мен қызметтерге тұтыну бағаларының индекстеріне негізделген баға индекстерінің (дефляторларының) дамыған жүйесі болуы қажет. ТМД елдерінің баға статистикасы әзірлейтін өндірушілер бағасының индекстері, тұтыну бағаларының индекстері және басқа да баға индекстері ең алдымен баға қозғалысын өлшеуге арналған. Мақсаты бағаның өзгеруінің олардың құнына әсерін жою және олардың физикалық көлемінің динамикасын анықтау болып табылатын ЖІӨ құраушыларын дефляциялау үшін оларды пайдалану кезінде бірқатар арнайы талаптарды ескеру қажет.

Егер дәлірек есептеулер қажет болса, айлық көрсеткіштер ай сайынғы өндіріс көлемімен өлшенуі керек. Баға индекстері ЖІӨ құраушыларын дефляциялау үшін тікелей қолданылады немесе арнайы дефляторларды құру

үшін бастапқы материал ретінде қызмет етеді. Кез келген жағдайда олар өкілдік тауарлардың (қызметтердің) жеткілікті кең спектрімен анықталуы керек, өйткені тұрақты бағалардағы бағалау сапасы көбінесе баға индекстерінің дефляцияланған мәндерге сәйкестігінің дәлдігіне байланысты. Бұл номенклатура неғұрлым кең болса, есептеулер соғұрлым егжей-тегжейлі және нақты болады.

#### **Пайдаланылған әдебиеттердің тізімі:**

1. Межгосударственный статистический комитет СНГ (Статкомитет СНГ) рекомендация по совершенствованию методов оценки Валового внутреннего продукта в постоянных ценах. М, 2000г.
2. Методологические положения по статистике (выпуск 1,2,3,4,5 А,2010г)
3. Под ред. Чепурина М.Н., Киселевой Е.А. Курс экономической теории: учебник. – 7-е изд., доп. и перераб /– Киров: АСА, 2012

ОӘЖ 338.02

### **ЖАРНАМАНЫ БАҒАЛАУДЫ ИНТЕРНЕТ-СТАТИСТИКА ҚЫЗМЕТІ**

<sup>1</sup>Туралина С.М., <sup>1</sup>Стаценко О.А., <sup>2</sup>Казанбаева Ж.С.  
<sup>1</sup>Университет «Мирас», г. Шымкент, Казахстан  
<sup>2</sup>ЦАИУ, г. Шымкент, Казахстан

*Резюме: В статье обоснована целесообразность применения специалистами по рекламе данных интернет-статистики. Предлагается список наиболее тщательно контролируемых показателей оценки рекламной кампании предприятия в интернете. Возможность оперативного контроля динамики этих показателей необходимо для быстрого и гибкого реагирования на различные изменения на рынке и принятия решений для оптимизации затрат на рекламу.*

*Summary: The article substantiates the expediency of using Internet statistics data by advertising specialists. A list of the most carefully controlled indicators for evaluating an enterprise's advertising campaign on the Internet is proposed. The ability to quickly monitor the dynamics of these indicators is necessary for a quick and flexible response to various changes in the market and decision-making to optimize advertising costs.*

Интернет-статистика – бұл жинауға және интернет-ресурстарға келушілер туралы әртүрлі ақпаратты талдау. Осылайша, интернет-статистика егжей-тегжейлі зерттеуге мүмкіндік береді сайтқа кірушілердің мінез-құлқы, олардың барлық әрекеттері одан әрі талданады.

Интернет-технологиялардың ерекшелігі – бұл жылдамдық, яғни жарнамалық нәтижелер, науқандар басталғаннан кейін бірден бақыланады, сәйкесінше, бірден қажетті түзетулер енгізіледі.

Қазіргі уақытта веб-сайт пен интернеттегі жарнама жалғыз емес интернетте тауарларды жылжыту және сату құралдары қолданылады және басқа да әртүрлі тәсілдер. Бағалаудың әр әдісінің тиімділігі бұл өте қиын, өйткені, кейбір жағдайларда олар бірлесіп қолданылады. Мұндай қиындықтарды шешу үшін интернет-статистика қызмет етеді [1].

Интернеттегі жарнаманы тікелей қарастыра отырып, оның ең көп таралған түрлерінің бірі (кесте 1)

## Кесте 1 – Интернет-жарнама түрлерінің сипаттамасы

Интернет-статистика түрлері	Сипаттама
Медиа жарнама (баннер)	Сайттардағы мәтіндік-графикалық материалдар (баннерлер). Әсер ету мүмкіндіктерін кеңейтетін артықшылықтар жарнаманың түрлері: -өтулерге арналған еренсілтемелердің болуы, -анимацияның болуы, -ұялы телефонға қоңырау шалу мүмкіндігі (wow-call).
Мәтін-мәндік жарнама	Мазмұнына сәйкес жарнама (мәтінмен) Интернет беті. Артықшылығы: селективті әрекет арнайы мақсатты аудиторияға, жауап беру ықтималдылықты арттырады.
Іздеу жарнамасы	Қолданылатын контекстік жарнаманың ерекше жағдайы іздеу жүйелері. Мүмкіндік: көрсетілген жарнамалық хабарларды таңдау пайдаланушының іздеу сұрауын ескере отырып анықталады.
Геоконтекст жарнамасы	Орналасқан жерін ескере отырып, ұялы телефондардағы жарнама пайдаланушы (мысалы, веб-карталардағы жарнама).
Вирустық жарнама	Таратушысы жарнама материалдарының түрі мақсатты аудиторияның өзі (мысалы, бейнелер, flash қосымшалары). Ерекшеліктері: -жарқын арқылы тартуға қабілетті мазмұны, шығармашылық, ерекше идея; -табиғи немесе сенімді пайдалану
Product placement (онлайн ойындарда)	Жарнамаланған өнімді немесе брендті ойынға біріктіру процесі. Артықшылығы: онлайн ойындар аудиториясының қарқынды өсуі.

\*Ескерту - [2] әдебиет негізінде құрастырылған

Интернет-статистиканы талдау барысында зерттеу барысында сандық көрсеткіштері бар көрсеткіштердің бірнеше тобы сапалық сипаттамалары. Бөлінген көрсеткіштерді топтастыру, схема түрінде бейнеленген.

Көрсеткіштердің басым көпшілігін зерттеу себебі маманға сайттағы өзгерістерді бағалауға мүмкіндік береді. Кейбір көрсеткіштер белгілі бір уақытта не туралы сигнал алуға мүмкіндік береді процесс немесе сайт элементі қажет шығындар болып табылады [2].

«Мақсатты аудитория» тобы. Бірегей келушілер саны-адалдық көрсеткіші, вирустық әсерді бағалау, яғни қызметті пайдалана бастайды немесе интернет-дүкенді басқа пайдаланушыларға ұсынады. Жаңа көрсеткіш, бұрын белгісіз аудиторияның ағынын ескереді.

Жаңа келушілердің ағыны біртіндеп артып келе жатқан жағдай, бұл таңдалған стратегияның немесе өзгерістердің сәттілігін көрсету сайтында. Басқа жағдайларда, әсіресе монотонды ұлғаю кезінде жұмыстан кетсе арналған монотонды кемуі себептерін зерттеу қажет, олар бұл процеске әкеледі. Мұндай себептердің арасында болмауы мүмкін жақсартулар, теріс өзгерістер, бәсекелестердің әрекеттері және т. б.

География сайтқа кірушілердің орналасқан жерін анықтайды, егер сайтқа басқа аймақтардан сатып алушылар кірсе, жоқ тікелей қызмет көрсететіндер қосымша нарықтың болуын көрсетеді.

"Пайдаланушы әрекеті" тобы. Конверсия - мақсатты әрекеттерді пайдаланушылардың қатынасы (жазылу жаңалықтар, сатып алу, тіркеу, қолдау қызметіне жүгіну) белгілі бір кезеңдегі аудиторияның жалпы санына жарнамалық науқандардың тиімділігі. Айырбастау қамтамасыз етеді нүктеден қымбат немесе тиімсіз екенін байқау және ажырату мүмкіндігі жаңа аудиторияны тарту, ресурстар.

"Интернет көздері" тобы. Сайтқа қайтару саны бойынша бөлу көрсеткіші сайтқа келуші аптасына, айына қанша рет кіретінін білуге мүмкіндік береді. Оны динамикада зерттеу тиімділікті бағалау үшін қажет маркетингтік акциялар немесе интерфейстегі өзгерістер, сондай-ақ келісім аудитория. Көрсеткіш пайдаланушылар үшін ыңғайлы екенін анықтайды почталық таратудың, жаңа акцияларды іске қосудың және олардың мерзімінің кезеңділігі әрекеттер.

Интернет көздері бойынша бөлу олардың санын көрсетеді іздеу жүйелерінен, сайттардан, жарнама жүйелерінен өтулер және өтулер тікелей, мысалы, мекен-жай жолына сайт мекенжайын енгізу арқылы [2].

Сайттардан өту жарнаманың тиімділігін көрсетеді әлеуметтік желілердегі, форумдардағы, PR-кампаниялардағы және басқа да жарнамалық кампаниялардағы науқандар интернет ресурстары. Іздеу жүйелерінен өту бағалауға мүмкіндік береді веб-сайтты іздеу жүйелерінің роботтарымен индекстеу сапасы, сонымен қатар сайтты іздеу жүйесін оңтайландыру әрекеттері.

Жарнамалық жүйелерден өту арқылы тиімділікті бағалайтын жарнама алаңдары, орындар және жарнама көрсету шарттары. Тағайындалуына жарнамаларды көрсетудің тиімсіз шарттарын іздеу бюджетті оңтайландыру болып табылады, атап айтқанда: шарттар нақтыланады немесе жарнамалар өзгереді немесе тиімсіз жарнамалар өшіріледі шарттары.

"Техникалық аспектілер" тобы. Мәселелер туралы сигнал беретін серверлік қателер саны сайтында. Бұл қателіктерге әкелетін себептерді жою керек. Бетті жүктеу уақыты, сондай-ақ олардың шамадан тыс жүктелуі, сұраудан серверге дейін соңғы жүктеуге дейін қанша уақыт өтеді сайттың барлық элементтері. Яндекске сәйкес, сайттың жауап арттыру 200 миллисекунд ішінде пайдаланушылардың бір бөлігін жоғалтуға әкеледі. Бетті индекстеудің бет-уақыт құрылымы іздеу жүйелері сайтты айналып өту жиілігін анықтауға мүмкіндік береді Роботтар және толық индекстеу. Индекстелмеген болуы ең көп санды тарту үшін беттерді азайту керек әлеуетті сатып алушылар[3].

Интернет-статистиканы жинау құралдары:

Бармай қыр-сырын сандық технологиялар, мәндері екі жалпы қабылданған интернет желісінде статистика жинау құралдары: сыртқы бағдарламалар-есептегіштер мен журнал анализаторлары. Алғашқы олар арнайы сценарийлер болып табылады пайдаланушыдан бетті жүктеумен бір уақытта жүктеледі сіздің веб-сайтыңыз туралы ақпаратты серверге жібереді бұл жүктеу. Екіншісі арнайы журнал файлдарымен жұмыс істейді, келушілер



туралы ақпаратты тікелей серверде жинайтындар сайт иесі. Есептегіштер мен журнал анализаторлары олардың артықшылықтары мен кемшіліктері бар.

Жалпы, есептегіштер мен журнал анализаторлары сәтті бірін-бірі толықтырады: біріншісін қолдануға болады жарнама мамандары және ағымдағы бақылауға арналған менеджерлер сервердің, қоңыраулардың қателерін талдау үшін іздеу жүйелері мен хакерлік шабуылдар, нақты есептер жасау. Сонымен қатар, жарнама бөлімінің қызметкерлері де осы ақпаратты алады пайдалы [4].

Қазіргі уақытта бірыңғай құрал жоқ толық талдауды бір уақытта жүргізуге болады статистиканың сапалық, сандық және техникалық көрсеткіштерін сайт: қойылған міндеттерге байланысты бір немесе сонымен қатар, жоғарыда сипатталған екі құрал.

Интернет статистикасы жарнама үшін бірқатар мүмкіндіктер береді интернет желісінде өткізілген науқандар:

-Біріншіден, сіз дизайнды, навигацияны едәуір жақсарты аласыз.

-Екіншіден, алынған статистикалық есептер негізінде іздеу жүйесін оңтайландыру мамандары сауатты түрде арттыра алады интернеттің ірі іздеу жүйелеріндегі сайттың рейтингі.

-Үшіншіден, интернет-статистика нақты жоспарлауға және жарнамалық науқанның сәттілігін бағалаңыз. Статистиканы талдау аудиториялар, оның ішінде әлеуетті бәсекелестер жарнама үшін орынды таңдаңыз.

-Төртіншіден, интернет-статистика деректерін сауатты талдау жасырын жарнама алаңдарын анықтайды, осылайша жарнамаға арналған шығындар, оны сұранысқа ие емес орналастыру есебінен ресурстарды пайдаланғаны үшін төлемақы бірнеше есе жоғары және шынымен көбірек тарта алатын адамдар үшін барлығы келушілер.

#### **Пайдаланылған әдебиет тізімі:**

1. Веб-аналитика: Статистика құралдарын таңдау [2013]. <http://netology.ru/articles/1web-analitika-vybor-instrumentov-statistiki>.
2. Интернеттегі жарнама мен жарнаманың түрлері [2013]. <http://sitemix.su/vidy-internetreklamy-iprodvizheniya>.
3. Тутубалин А. Сайт иесі үшін интернет-статистика [2012]. <http://www.optimization.ru/subscribe/screens/internet-stats.doc>.
4. Феофанов О.А. Реклама: новые технологии в России. – СПб.: Питер, 2007. – 376 с.

УДК657.3

### **СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ**

<sup>1</sup>Туребаева Ж.К., <sup>1</sup>Кененбаева З.М., <sup>2</sup>Карсакова Г.П.

<sup>1</sup>Университет «Мирас», г. Шымкент, Казахстан

<sup>2</sup>Центрально-Азиатский инновационный университет, г. Шымкент, Казахстан

*Түйін: Нарықтық экономикасы дамыған елдерде қолданылатын бухгалтерлік (қаржылық) және басқарушылық бөлек жүргізу біздің еліміз үшін де маңызды мәнге ие. Сонымен қатар, бірқатар батыс ғалымдары ұсынған өнімдерге шекті жоспарланған шығындар негізінде бухгалтерлік есеп әдістерін дамыту үлкен қызығушылық тудырады.*

Мақалада кәсіпорынды басқару жүйесіндегі басқарушылық ақпараттың заманауи тұжырымдамалары қарастырылған.

*Summary: Separate accounting (financial) and management accounting, used in countries with developed market economies, is of great importance for our country. In addition, the development of accounting methods based on marginal planned costs for products proposed by a number of Western scientists is of great interest. The article discusses modern concepts of management information in the enterprise management system.*

Применяемый в странах с развитой рыночной экономикой раздельный учет бухгалтерский (финансовый) и управленческий имеет важное значение и для наших стран. При этом большой интерес представляет развитие методов учета на основе предельных плановых затрат на продукцию предлагаемых рядом западных ученых. Этот метод имеет два аспекта.

С теоретической точки зрения многие исследователи считают, что решающую роль при этом играет маржинальный анализ (анализ по предельным показателям) построения управления, в т.ч. учета, с практической точки зрения, при такой методологии учета для многих управленческих стратегических и крупных тактических решений (например, для решений о ценах, ассортименте, методах переработки и т.п.), содержащейся информации недостаточно.

При этом, к сожалению, часто применяются такие модели, которые содержат данные, ведущие к ошибочным решениям. Легко осуществляемый анализ безубыточности производства по методу покрытия постоянных фиксированных издержек соответствующими доходами в большинстве случаев оказывается непригодным, а определение "нижнего предела цены" на основе "переменных" издержек неправильным.

Модели управленческого учета, применяемого в экономически развитых странах, нередко исходят из предположений, которые пользователям этих моделей неизвестны или недостаточно известны.

Эти предпосылки были сформулированы проф. А. Скапенем следующим образом: «Принимающий, решение имеет в своем распоряжении без затрат и без неопределенности всю информацию, которая требуется для полного разрешения проблемы принятия решения с целью достижения максимальной прибыли, используя принципы маржинального анализа» [1].

Для комплексных решений невозможно получить всю информацию, необходимую для полного описания проблемы. Часто на практике вынуждены упрощать информационные модели по сравнению с реальностью. Такие модели не обеспечивают получение надежной информации для принятия решения.

Если же входящая (исходная) в модель информация ненадежна или недостаточна либо избыточна, то нельзя ожидать, что результат процесса расчетов будет детерминистским, обеспечивающим возможности процесса функционирования. Обычно в моделях пытаются определить альтернативную возможность действия, обеспечивающего наибольшую прибыль. При этом нельзя забывать, что в рыночных условиях предприятия преследуют не единственную цель, а имеют систему целей, в которой наряду с прибылью, находят место также надежность (живучесть), социальные и экологические компоненты (рисунок 1).



Рисунок 1 - Система целей предприятия

До настоящего времени считается общепринятым порядок, по которому учет окупаемости издержек имеет преимущества по сравнению с учетом полной себестоимости продукции. Тем не менее в ряде предприятий, как показывают исследования в разных странах, решения принимаются преимущественно на основе оценки полной себестоимости, данные о которой формируются в производственном учете затрат. Это связано также с тем, что многие предприниматели считают долгосрочные оптимальные издержки, которые плохо поддаются учету, но теоретически очень важны, ближе к полной себестоимости, чем при учете себестоимости по переменным затратам [2].

В структуре учебно-бухгалтерской информации важную роль играет учет по подразделениям предприятия. С помощью такой информации требуемые показатели могут передаваться с одного уровня руководства на другой. Тем самым связываются между собой стимулирующие и отрицательные влияния деятельности подразделений и их руководителей.

Распределение плановых издержек имеет свои проблемы. Взаимосвязанные издержки трудно "правильно" распределить, так как значительная часть издержек приходится на эту категорию так называемых общих накладных расходов.

За последние годы в промышленном производстве разработаны новые производственные технологические процессы, которые в тех предприятиях где они находят применение, вызывает также глубокие изменения системы управленческого учета. Не входя подробности, в качестве общего признака этих технологий можно выделить то, что объемы производства регулируются спросом, а не ограниченным объемом заказа на "данную продукцию. Каждое подразделение должно производить в основном только то, что требует отдел сбыта. Это означает, что все производится и поставляется своевременно, так что никакие (или почти никакие) полуфабрикаты или сырые материалы не залеживаются на складах. Возможно, что эта технология производства, нацеленная на максимальный учет потребностей заказчика, позволяет сократить на какую-то долю технологическое время по сравнению с традиционным за счет автоматической переналадки и гибких производственных систем. Целью производства перестает быть максимальное или оптимальное использование людей и машин, ею становится оптимальное прохождение предмета труда в производстве.

В результате применения новых технологий меняют свое значение две ранее важные составные учета: контроль запасов на складах (сырых материалов, полуфабрикатов и готовых изделий) становится несущественным и может во многих случаях просто отпасть, а расчет оптимальных размеров партий становится в непрерывных или периодически непрерывных производствах - условным. Важным становится только то, чтобы их доставка происходила своевременно на основе долгосрочных договоров с поставщиками.

Вторая сторона вопроса касается оценки эффективности. Она не может более производиться по рабочему времени сотрудников, или по машинному времени. Целью производства уже не является стремление использовать каждого сотрудника или каждую машину всегда на пределе возможностей, более того, сознательно принимается в расчет, что использование имеющихся мощностей колеблется, а сами они подлежат резервированию.

Это высказывание напоминает о выводе, что система управленческого учета должна в первую очередь иметь стратегическую ориентацию. Дело обстоит так, что все издержки являются результатом предпринимательских решений, и, в частности, для областей деятельности, оцениваемых по совокупности. По этому поводу приведем еще одну выдержку трудов Джонсона/Каплана: "То, что многие из наиболее важных издержек производства называют твердыми или неустойчивыми свидетельствует о бедности современных представлений об управленческом учете. Все издержки являются результатом принятых когда-то управленческих решений" [3].

Главные трудности, по нашему мнению, состоят в том, чтобы найти принцип распределения издержек для таких гибких технологических систем, которые в состоянии производить обработку совершенно различных по качеству продуктов. Применяемые для поточных линий и промышленных роботов в общем полезные машины и аппараты, в данном случае мало пригодны, потому что целью является не максимальное использование мощностей, а согласованные с клиентом требования к продукции».

Традиционные системы учета издержек прибегают в таких случаях к процентным надбавкам на издержки изготовления им на единичные издержки, часто в виде единой процентной надбавки на все выпускаемые предприятием продукты. Этот метод не очень удачен, потому что он предполагает, что относительный прирост стоимости, получаемый продуктами в результате такой наценки, для всех из них одинаков. Тем самым применяется принцип "обезличенных издержек".

Обзор этих организационных форм (причем возможны многие промежуточные формы, которые также находят применение) и соответствующих им инструментов управленческого учета дан на таблице 1.

Можно решать эту проблему путем составления программ, которые могут предусматривать существенное сокращение смет, или их расширение. Причем сокращение или расширение деятельности должно сопровождаться перечнем приоритетности осуществления отдельных видов затрат.

Таблица 1 - Организационные формы децентрализованного руководства и инструменты для оценки результатов их деятельности

Организационные формы	Инструменты для оценки результатов деятельности
1. Учетно-калькуляционные подразделения	Учет стандартных издержек Анализ отклонений издержек
2. Структурные подразделения, деятельность которых определяется полученным доходом	Анализ отклонений выручки
3. Подразделения с дисконированными издержками	Контроль сметы Базовый метод контроля сметы
4. Подразделения с ответственностью за результаты (прибыль)	Прибыль (Отклонения издержек и выручки)
5. Инвестиционные подразделения	Возврат инвестиций Чистый доход

Подводя итоги можно сделать выводы о том, что проблемы усиливается ее недостаточной разработанностью для предприятий промышленности Казахстана, которые находятся в частной собственности и имеют специфические отраслевые, производственные и технологические особенности своей деятельности.

#### Список использованной литературы:

1. Демина И.Д., Сорокина В.В.: Управленческий учет (бакалавриат). Учебное пособие; Издательство: «Кнорус», 2021. - 176 с.
2. Тайгашинова К.Т. Углубленный управленческий учет. Алматы: Фортуна Полиграф, 2019.- 214с
3. Товма Н.А. Внутрифирменный управленческий анализ.- Алматы: Фортуна Полиграф, 2019.- 450 с.

ӘОЖ 375.12

### КОМПАНИЯДАҒЫ ҚАРЖЫЛЫҚ СТРАТЕГИЯ МЕН ТАКТИКАНЫ ЖЕТІЛДІРУ ЖОЛДАРЫ

Турисбеков А.А.  
«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: В статье рассмотрены пути совершенствования финансовой стратегии и тактики в компании.*

*Summary: The article discusses ways to improve financial strategy and tactics in the company.*

Қазіргі кезеңде кәсіпорындардың көбеюі оның бағыттары мен формаларын болжаудың, кәсіпорынды дамытудың жалпы мақсаттарына және сыртқы қаржылық ортаның өзгертін жағдайларына бейімделудің ғылыми әдіснамасы негізінде қаржылық қызметті саналы түрде перспективалық басқарудың қажеттілігін түсінеді. Макроэкономикалық сипаттағы елеулі өзгерістер, нарықтық процестерді мемлекеттік реттеу жүйесі, Қаржы нарығы

конъюнктурасы және осыған байланысты белгісіздік жағдайында оның жалпы даму мақсаттарын іске асыруға бағынатын кәсіпорынның қаржылық қызметін перспективалық басқарудың тиімді құралы қаржылық стратегия болып табылады.

Кәсіпорынның қаржылық стратегиясын әзірлеу қазіргі кезеңде 70 – ші жылдардың басынан бастап АҚШ корпорацияларында және Батыс Еуропаның көптеген елдерінде белсенді енгізілген басқарудың жаңа тұжырымдамасы – "стратегиялық басқарудың" әдіснамалық қағидаттарына негізделген. Стратегиялық басқару тұжырымдамасы оның жұмыс істеу қағидаттары мен мақсаттары жүйесінде, субъект пен басқару объектісінің өзара іс-қимыл тетігінде, шаруашылық және Ұйымдық құрылым элементтері арасындағы өзара қарым-қатынас сипатында және олардың сыртқы ортаның өзгеретін жағдайларына бейімделу нысандарында ұсынылған кәсіпорынның нақты стратегиялық ұстанымын (оның қаржылық ұстанымын қоса алғанда) көрсетеді.

Стратегиялық басқару парадигмасында кәсіпорынның даму стратегиясының түрлерін олардың деңгейлері бойынша саралау маңызды рөл атқарады. Бұл басқару жүйесінде стратегиялардың үш негізгі түрі бар-корпоративтік стратегия (тұтастай алғанда ұйымның даму перспективаларын анықтайтын), белгілі бір бизнес түрінің бәсекелестік артықшылықтарын қамтамасыз етуге және оның рентабельділігін арттыруға бағытталған жеке бизнес бірліктерінің (бизнес бірліктерінің) стратегиялары, компания қызметінің негізгі түрлері бойынша қалыптастырылған функционалдық стратегиялар.

Қаржылық стратегия бұл тәуекел мен белгісіздікке байланысты іс-қимыл жоспары, оның мақсаты компанияның қалыптасқан миссиясы, ұзақ мерзімді қаржылық мақсаттары, ұйымның корпоративтік және іскерлік стратегиялары аясында компанияның қаржылық ресурстарын қалыптастыру, үйлестіру, бөлу және пайдалану арқылы қаржыландыру болып табылады.

Бұл анықтама бірқатар себептерге байланысты нәтижелі. Біріншіден, бұл анықтама қаржылық стратегияны басқа экономикалық құбылыстардан қаржылық стратегияны шектеуге мүмкіндік беретін іс-қимыл жоспары ретінде қарастырады. Екіншіден, анықтама динамиканың болуын білдіреді және бұл динамика ұзақ мерзімді болып табылады. Үшіншіден, бұл анықтама қаржы стратегиясының ішкі және сыртқы жағын көрсетеді. Төртіншіден, қаржылық стратегия корпоративтік және іскерлік стратегиялар негізінде әзірленуі тиіс. олар тек жоғары деңгейдегі стратегия ғана емес, сонымен қатар компанияны басқарудың жалпы жоспарын белгілейді.

Конъюнктура мен қаржы нарықтарының даму үрдістерінің құбылмалылығын, компаниялар жұмыс істейтін қаржы құралдарының инновациялылығының жоғары дәрежесін, олардың әлемдік қоғамдастықтағы макроэкономикалық және әлеуметтік-саяси процестер қозғалысының векторларына тәуелділігінің Елеулі дәрежесін ескере отырып, қаржы стратегиясының құрамдас бөліктері ретінде заңды түрде қаралатын бірқатар бағыттарды қалыптастыру қажет.

Өндірісті ұлғайтуды қаржылық басқару әдістері қосымша инвестициялар болмаған кезде кәсіпорын қызметінің шекті тиімділігін есептеу негізінде өндірістің жол берілетін өсуін айқындау проблемасын қамтиды. Яғни, өнімге сұраныс пен өндірістік қуаттылық резервіне ие кәсіпорын өз қаражаты мен қысқа мерзімді несиелер есебінен сатуды арттырады. Бұл әдістердің қатарына мыналар жатады: нақты аналитикалық және жуық графикалық әдістер [1].

Таза активтердің құнын талдау-жылдық есептілік күніне таза активтердің шамасын болжау және олардың шекті деңгейге дейін төмендеуін болдырмау мүмкіндігі.

Төлем қабілеттілігін бағалау әдісі (бұл әдіс активтердің айналымдылығын ескереді, дәстүрлі әдістермен салыстырғанда келесі артықшылықтар есебінен талдаудың дәлдігін арттыруға мүмкіндік береді: экономикалық процестегі активтердің жылдамдығын ескере отырып, ұйымның міндеттемелері мен төлем құралдарын топтастыру, қаржылық дәрменсіздікті анықтау бойынша заңнама нормаларын есепке алу, бір жылдан астам мерзімге ұйымның төлем қабілеттілігіне болжамды талдау жүргізу, сондай мерзімде активтердің айналымдылығы бойынша бастапқы деректерді қалыптастыру кезінде аз мерзімді міндеттемелерді жабу үшін активтердің төлемдік артығын есепке алу). Төлем қабілеттілігін бағалау әдістері төлем қабілеттілігі коэффициенттерін есептеудің нақты аналитикалық әдістерін қамтиды [2].

Соңғы үш әдістің маңызды кемшілігі-есептеулердің күрделілігі, кәсіпорынның қаржылық және статистикалық ішкі деректерін өңдеудің қол жетімділігі мен күрделілігі. Көрсеткіштерді есептеу кезінде бухгалтерлік есеп туралы ақпарат қолданылады, ол, әдетте, белгілі бір күнге беріледі және бұл нақты жағдайды ашпай-ақ, кәсіпорынның минуттық жағдайын көрсетуі мүмкін. Айналым қаражаттарының құнын, амортизацияға әсер ететін кредиторлық және дебиторлық берешектің мөлшерін төмендетуі мүмкін инфляция сияқты деректердің конвенциясын ескеру қажет; есепке алудың әртүрлі әдістері, маусымдылығы. Сондай-ақ, маңызды кемшілікті болашақ қаржылық дамудың мазмұндық сипатын емес, осы әдістерді қолдана отырып, кейбір перспективалық нормативтік құндылықтарды анықтау арқылы атап өтуге болады [3].

Компанияның қаржылық стратегиясын әзірлеу моделі

I. Стратегия Квадранты. Бизнес құнының өсуіне әкелетін өсу. Компанияның артық капиталы бар. Қаржы стратегиясы тән-бұл ішкі қаржыландыру көздері есебінен өсуді қамтамасыз ету. Компанияда бөлінбеген пайда деңгейі меншікті капиталдың өсу қарқынына қарағанда жоғары қарқынмен өсуде. Бұл жағдайда компания ішкі қаржыландыру көздеріне байланысты сату мен активтердің өсуін арттыруы мүмкін, бірақ сонымен бірге келесі сипаттағы тәуекелдер пайда болуы мүмкін, атап айтқанда сату көлемінің өсуі жалпы кірістің өсуіне әкелуі мүмкін, бірақ бұл өсуді қаржыландыру үшін өнім көлемін ұлғайту үшін активтерді көбейту қажет болады. Фирма әдетте тауарлық-материалдық қорларды, дебиторлық берешекті, сондай-ақ активтердің басқа да баптарын арттыруы керек.

II. Стратегия квадранты. Қарапайым өсу. Компания агрессивті сату саясатына бағытталған, өйткені қаржыландыру саясаты төмен болған кезде кірістің өсу қарқыны жоғары. Түсімнің жоғары өсу қарқынымен компания өтімді қаражатты тұрақты өсіп келе жатқан бағаммен валюталық активтерге аударуға байланысты операцияларды жүзеге асыра алады. Бүгінгі таңда ұзақ мерзімді перспективада еуропалық валютаның (Еуро) өсу тенденциясын жоспарлауға болады, сондықтан компанияға өз активтерін осы валютада орналастыру тиімді. Компания белгіленген жоспарларды жүзеге асыру үшін қажетті әртүрлі инвестициялық жобаларды қаржыландыруды жүзеге асыра алады. Егер инвестицияның бірде-бір нұсқасы қолайлы болмаса, компания қосымша қаржыландыруды қамтамасыз етудің қажеті жоқ, содан кейін ол дивидендтерді төлеу үшін барлық пайданы пайдалана алады.

III. Стратегия квадранты. Догоняющий өсуі. Көрсеткіштер өте төмен. Нарықтан (немесе нарық сегментінен) кету және/немесе кету стратегиясы тән. Компания: бос емес позицияны ұстап тұру және нарықты дамытуды ұстану, нарықтағы орнын жақсарту үшін инвестициялау, жоғалған позицияны қалпына келтіру үшін инвестициялау, "егін жинау" ниетімен Инвестициялар деңгейін төмендету, мысалы, бизнесті сату арқылы, компания айтарлықтай бәсекелестік артықшылыққа қол жеткізе алмаса, нарықтан (немесе нарық сегментінен) кетіп, кетіп қалуы мүмкін.

IV. Стратегия квадранты. Пайда өсуіне әкелетін өсу. Стратегиялар сырттан қаражат тартуға, не әртүрлі қарыздар есебінен, не акционерлік капиталды ұлғайту есебінен (бағалы қағаздар: акциялар және/немесе облигациялар шығару) бағытталған. Бағалы қағаздар нарығы нашар дамығандықтан, компанияға жоғары өтімді бағалы қағаздармен ғана жұмыс істеу қажет. Жоғары өтімді бағалы қағаздарға "көгілдір чиптер", Ресей банкінің облигациялары, мемлекеттік облигациялық қарыздар жатады. Олар бағалы қағаздар нарығында ең сенімді және жылдам айналыстағы болып табылады. Сонымен қатар, облигациялық қарыз ең басым болып табылады, өйткені ол ұйымның несиелік рейтингін қалыптастыруға ықпал етеді.

Матрицаны құру үшін келесі қадамдарды орындау керек:

1) түсімнің өсу қарқынын бағалаңыз. Ол үшін РМ және АТ көрсеткіштері есептеледі. Осы көрсеткіштердің туындысы тұрақты өсу (түсім) қарқынын көрсетеді. Алынған мән матрицаның тік осіне қойылады.

2) компанияны қаржыландырудың өсу қарқынын бағалау. Бұл үшін  $f_1$  және R көрсеткіштерін есептеу жүзеге асырылады. осы көрсеткіштердің өнімі компанияны қаржыландырудың өсу қарқынын (пайда) көрсетеді. Алынған мән матрицаның көлденең осі бойымен кейінге қалдырылады.

3) матрица осьтері бойынша кейінге қалдырылған орташа мәндер тиісті сала бойынша федералдық мемлекеттік статистика қызметінің деректеріне сәйкес белгіленеді.

4) квадрант анықталады, онда компания тиісті қаржылық стратегиямен жұмыс істеуі керек және компанияның қаржылық қызметін жүргізу бойынша нақты ұсыныстар жасалады [4].



Бұл техниканың артықшылығы қаржылық іс-әрекеттің бағыттарын көрсетудің қарапайымдылығы, анықтығы деп атауға болады. Бұл тәсіл кіріс пен қаржыландыру көлемінің өсуі тұрғысынан бизнес салаларының маңыздылығын бағалауға мүмкіндік береді. Алынған нәтижелер негізінде кәсіпорын инвестицияларды неғұрлым бәсекеге қабілетті болып табылатын облыстарға жібереді. Бұл талдау нақты құрылымдық бизнес бірліктері тұрғысынан инвестицияларды одан әрі кеңейту немесе азайту мүмкіндіктерін қарастырудың тиімді тетігі болып табылады. Әдістің мәні-кәсіпорын басшыларына бүкіл бизнесін бағалауға, қаржылық қызметтің әртүрлі салаларының тартымдылығын салыстыруға және ақша ағындарының бағытын анықтауға көмектесу.

Әрі қарайғы ғылыми зерттеулердегі бұл бағытты критериялды көрсеткіштерді күрделендіру және қаржылық стратегиялардың өрістерінің санын арттыру арқылы кеңейтуге және тереңдетуге болады.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Аминова З. Финансовая стратегия предприятия: формирование, развитие, обеспечение устойчивости. – М.: Компания Спутник+, 2012. – 536 с.
2. Бланк И.А. Финансовая стратегия предприятия. – К.: «Ника-Центр», «Эльга», 2014. – 711 с.
3. Бланк И.А. Финансовый менеджмент. – Киев: Ника-Центр: Эльга, 2014. – 527 с.
4. Бриггем Ю., Гапенски О.Л. Финансовый менеджмент: Полный курс: В 2 т. Пер. с англ. – СПб.: Экономическая школа, 2017. – 959 с.

ОӘЖ 657.01(075)

### **ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТӘЖІРЕБЕДЕ ҚОЛДАНЫЛАТЫН ӨЗІНДІК ҚҰНДЫ ЕСЕПТЕУДІҢ ШЕТЕЛДІК ТӘЖІРИБЕСІ**

Умирбекова С.У.

Қазақтұтынуодағының Қарағанды университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: В данной статье рассматривается зарубежный опыт калькуляции себестоимости, который используется в международной практике.*

*Summary: This article discusses foreign experience in costing, which is used in international practice.*

Соңғы 35-40 жыл ішінде дамыған елдерде олар өнімнің өзіндік құнын есептеу үшін шектеулі өнім түрлерін қолдана отырып өндіріс құнын анықтай бастады. Шығындарға ауыспалы шығындар жатады: шикізат, еңбек шығындары, ауыспалы шығындар. Бұл шығындар өндірістік қызмет көлемінің функциясы ретінде қарастырылады. Тіркелген шығындар өнімнің жекелеген түрлерінің өндіріс шығындарымен тығыз байланысты емес екендігіне негізделген. Осыған байланысты кәсіпорынның өндірістік шығындарын тұрақты, өзгермелі, жалпы және шекті деп бөлу әдеттегі болып табылады [1].

Шығындарды басқару әр түрлі балама басқару шешімдерін анықтау және бағалау процесін бейнелейді: кәсіпорынның соңғы маңызды міндеті рентабельділікті ұйымдастыруға, сату мен өндірісті ұйымдастырудың

әдістеріне, ассортимент бағдарламасын жасауға, сонымен қатар баға мен жаңа өнімнің дамуына әсер етуге бағытталған. Шығындарды басқару саладағы өнімнің бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз етуде маңызды рөл атқарады.

1-кестеде АҚШ фирмалары қабылдаған шығындарды жіктеу нұсқалары көрсетілген.

Кесте 1 - АҚШ фирмаларымен қабылданған шығындар жіктелімінің нұсқалары.

Шығындардың есептеу мақсаты	Шығындар
Өнім қорының құнын анықтау	Есепті кезенге барлық өнімнің құны бойынша
	Дайын өнімді өндіруге
	Көрсетілген және процестік
Шаруашылық шешімдерді қабылдау	Келешек кезенге
	Қайтарымсыз
	Жіктелген (баламалы қызметтер курсы қабылдау нәтижесінде туындаған)
	Шекті (маржиналды) және өсімді (инкрементті)
Шағындарды реттеу мен бақылау	Нормативті
	Нормативтен шегерілген

1-кестедегі жіктеу кәсіпорында басқару және өндіріс есебін ұйымдастыру үшін қолданылады. Еуропада, АҚШ-та, Жапонияда, Қытайда және басқа да дамыған елдерде танымал кәсіпорындар шығындарды басқарудың осы құралдарының бірін қолданатыны сөзсіз. Сонымен бірге американдық кәсіпкерлердің өздері шығындарды қалай дұрыс және дәйекті басқаруды үйренбеді. Батыс тәжірибесі шығындар мен оларды басқаруға жұмсалған шығындарды жіктеуге әртүрлі көзқарастарды көрсетеді.

Шығындарды басқару әр түрлі балама басқару шешімдерін анықтау және бағалау процесін бейнелейді: кәсіпорынның соңғы маңызды міндеті рентабельділікті ұйымдастыруға, сату мен өндірісті ұйымдастырудың әдістеріне, ассортимент бағдарламасын жасауға, сонымен қатар баға мен жаңа өнімнің дамуына әсер етуге бағытталған [2].

Батыс кәсіпорындарындағы шығындарды жіктеудің маңызды элементі олардың өндіріс көлеміне қатынасы болып табылады. Осы критерий бойынша шығындар тұрақты және ауыспалы болып бөлінеді. Батыс теориясы мен шығындарды басқару теориясында жіктеудің келесі түрлерін қолдануға болады: аралас және өткен шығындардың пайда болу орнына байланысты шығындар, бақылау және реттеу мүмкіндігі, сондай-ақ шығындар үшін жауапкершілік орталықтары. Батыс кәсіпорындары үшін шығындар жіктемесі 2 кестеде келтірілген.

## Кесте 2- Батыс кәсіпорындарының шығындар жіктелімі

Шығырды басқару үлгісі	
Мінездеме	Ішкі өндірістік есептің мәліметтеріне бағытталған шаруашылық субъектісінің басқарушыларының сұранысы
Өндіріс көлеміне қатынасы бойынша тұрақты және ауыспалы шығындарға жіктелімді қолдану	Барлық жерлер бойынша таратылған
Қолдану аумағы	«Директ-костинг» шығындар есебі жүйесінде өндірістің залалсыздығын талдау үшін болжалды есеп үшін
Реттеу мен қадағалау мүмкіндіктері мен жауапкершілік орталықтары бойынша жіктелім	Барлық жерлер бойынша таратылған
Қолдану аумағы	«Стандарт-кост» жүйесінде құрылымды бөлімшелердің жұмысын бағалау үшін қолданылады
Экономикалық элементтері бойынша шығындар жіктелімі	Белгілі бір көлемге жеңілдетілген (шығынның үш элементі қалыптасқан: тікелей материалдық шығындар, тікелей еңбекақы шығындары, үстеме шығындар)
Қолдану аумағы	Өзіндік құнға қатынасы бойынша шығындар жіктелімінің қолдану аумағымен сәйкес келеді
Калькуляция баптары бойынша шығындар жіктелімі	Бұндай жіктелім түрі көп кездеспейді
Қолдану аумағы	-
Өзіндік құнға қатынасы бойынша шығындар жіктелімі	Экономикалық элементі бойынша жіктеліммен сәйкес келеді
Қолдану аумағы	Осы жіктелім шығындарды басқарудың барлық әдістері үшін негізгі жіктелім болып табылады (қарапайым «Директ-костингтан» басқасына)
Өткен және болашақ кезеңнің уақытша интервалына қатынасы бойынша шығындар жіктелімі	Көптген кәсіпорындарда «Стандарт-кост» жүйесінің негізінде қолданылады
Қолдану аумағы	«Стандарт-кост» жүйесінің мәліметтерін талдау үшін

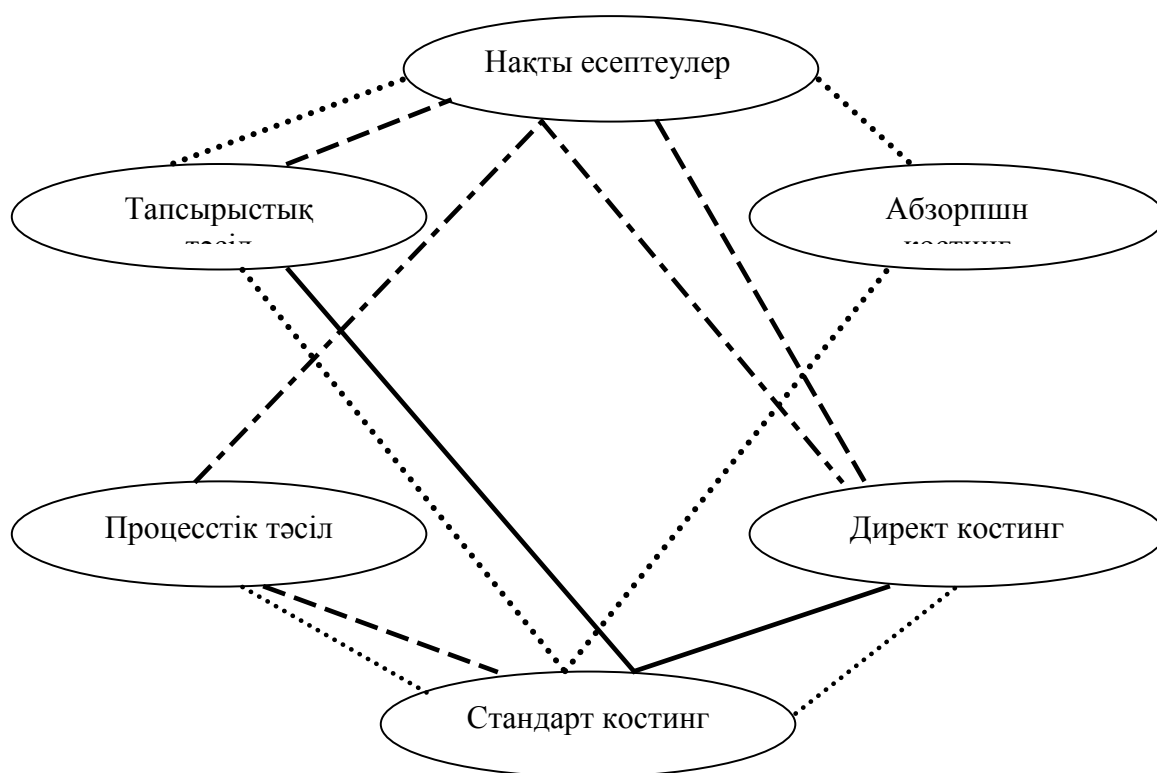
Осы жіктеуден байқағанымыздай, батыстық шығындарды басқаруда келесі негізгі параметрлер қолданылады:

- тікелей айнымалы;
- негізгі қосымша;
- тұрақты-айнымалы.

Шетелдік экономика материалдарын зерттеу шығындарды басқару көптеген қолданылатын әдістерге негізделгенін көрсетті. Нарықтың қатал жағдайларында жұмыс жасайтын компаниялардың тәжірибесінде бағалар, өнім сапасы, сату көлемі жиі өзгеріп отырады, шығындарды анықтау мен есептеудің көптеген әдістері бар, олар есептеу үшін көп уақытты алады [3].

Шығындарды есептеудің негізгі әдісі аз болғанымен, компаниялар алға қойған түрлі мақсаттар тамаша тәсілдердің үйлесуіне әкелді. Қазіргі уақытта шығындарды есептеудің бір әдісін, оны басқа әдістермен араластырмай

қолданатын компаниялардың үлесі айтарлықтай төмендеді. Халықаралық тәжірибеде әр түрлі схемалық әдістер төмендегі 1-суретте көрсетілген.



Сурет 1- Халықаралық тәжірибедегі шығындарды есептеу тәсілдері

Суреттен көріп отырғанымыздай, қалыптасқан көп түрлі шығындарды есептеу жүйесінде қоланылатын әдістердің ішінде алты түрі базалық болып келеді. Біз осы тәсілдерді қарастыруға, мәнін ашуға, артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтауға тоқталамыз, отандық тәсілдермен кейбір параллельдер жүргіземіз және біздің экономикамызда жаңа жүйелерді қолдану мүмкіндіктерін бағалауға тырысымыз.

Батыс өндірістік кәсіпорындарында қолданылатын шығындарды есептеу жүйесі көптеген белгілермен сипатталады, оларды оның классификациясы негізіне жатқызуға болады. Осы белгілердің біріншісі – тәсілдің өндіріс технологиясына тәуелділігі. Бұл жерде тапсырыстық тәсіл (job order-cost system) мен процесстік тәсіл (process-cost system) туралы сөз болып отыр.

Келесі екінші белгі – есептеудің уақыттық бағытталуы. Бұл жағдайда тәсілдер нақты шығындар (бұрынға, тарихи) мен стандартты шығындарды (жоспарлы, нормативті) есептеуге бөлінеді.

Үшінші белгі – шығындар көлемі, ол бойынша шығындарды толық жабу тәсілі (absorption-cost system) мен бөлшектеп жабу тәсілін (direct-cost system) шығарады.

Батыс фирмаларында қолданылатын шығындарды есептеу тәсілдерінің атауларына қарап, олардың арасында орталықтандырылған жоспарлау шартында қалыптасқан тәсілдерді басқару және отандық кәсіпорындарда қолданылатын кейбір аналогиялар барын атап өткен жөн. Бұл бізге жақсы

танымал өндірісте шығындарды толық есептеу «absorption-cost system» тәсілінде өз көрінісін табуда [4].

Экономикалық теория мен тәжірибеде осы тәсілдер шығындарды есептеу мен калькуляциялау әдісі ретінде қарастырылады. Бұндай анықтама оларды тек қана бухгалтерлік есеп саласына жатқызады, демек, тек қана есептік жұмыскерлер өтеліміне. Сонымен қатар, бұл жүйелер өндірісті жоспарлау, ұйымдастыру, реттеу сияқты салаларды қамтиды және шаруашылық шешім қабылдауда үлкен мағынаны иеленеді. Осыған орай аталған жұмыста олар шығындарды қалыптастыру мен есептеу тәсілдеріне жатқызылады. Біздің ойымызша, бұл атау оларды үлкен контекстінде жалпы кәсіпорын мен шығындарды басқару позициясында қарастыруға көмектеседі.

Шығындарды тапсырыс бойынша есептеу өнімнің жеке түрлерінің қайталанбайтын немесе аз қайталанатын даналарын шығаратын кәсіпорындарда жүзеге асырылады, сонымен қатар өндірісте жөндеу және эксперименттік жұмыстар жүргізуде қолданылады.

Өндірістің ұлғаюы мен шығындардың артуы арасында байланыссыз мысал мүмкін емес. Батыс компанияларының тәжірибесі көрсеткендей, шығындарды тұрақты және ауыспалы болып бөлу олардың басқарудағы басқарушылық және аналитикалық мүмкіндіктерін арттырады және оң шешімдер қабылдауға көмектеседі.

Кесте 3 - Халықаралық және отандық тәжірибеде қолданылатын шығындарды есептеудің және құрудың салыстырмалы талдау тәсілдері.

Халықаралық тәжірибегі тәсілдер	Отандық тәжірибеде аналогтардың болуы және олардың атауы	Қолданылуы бойынша кейбір нұсқаулықтар
Job order – cost system	Тапсырыстық тәсіл	Жауапкершілік орталықтарын бөлумен сәйкестендіру жеке өндірісте мақсатқа бағытты қолданылады
Process – cost system	Шекті тәсіл	Стандарт – кост жүйесімен сәйкестендіру жалпы өндірісте мақсатқа бағытты қолданылады
Actual – cost system	Нақты есептеулер	Ескеруіне байланысты мақсатқа бағытсыз қолдану
Standard – cost system	Нормативті тәсіл	Стандарт – кост жүйесін мақсатқа бағытты енгізу
Absorption cost system	Шығындарды толық орналастыру тәсілі	Экономикалық қатынастардың тұрақты кезеңінде мақсатқа бағытты қолдану, дағдарыс жағдайында қолдануға келмейді
Variable – cost system	-	Қазіргі таңдағы шарттарға сай отандық экономикаға мақсатқа бағытты енгізу

Бұл жүйені отандық компанияларға енгізу туралы айтар болсақ, оның себептері. Егер нақты экономикалық ұсыныстар болмаса, шығындарды есептеудің бөлшек әдісі теориялық зерттеудің батыстық түрінде қалады. Белгілі өндірушілер арасындағы өсіп келе жатқан бәсекелестік, жаңа нарықтар мен

жаңа сегменттерді іздеу, өңдеу шығындарының артуы, жаңа өнімдердің пайда болуы мен дамуы, нарықты зерттеу және өндірушілердің күрделілігі, олардың тізімдері осы тізімдер ұсынылған жүйенің практикалық қолданылуын негіздейді.

Халықаралық тәжірибеде қолданылатын шығындарды есептеу және есептеу әдістерін қарастырып, оларды отандық әдістермен салыстыра отырып, 3-кестеден нәтиже аламыз.

Жоғарыда келтірілген 3-ші кесте мәліметтеріне орай, отандық кәсіпорындарда шығындарды есептеу процесін жетілдірудің негізгі бағыттарын атап көрсетуге болады.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Яругова А. Управленческий учет: опыт экономически развитых стран.-М: Финансы и статистика, 2011г.
2. Лебедев В.Г., Дроздова Т.Г., Кустарев В.П. и др. Управление затратами на предприятии: Учебник.-СПБ., 2010.
3. Дүйсенбаев К. Ш., Тулегенов Э. Т., Жұмағалиева Ж. Г. Кәсіпорынның қаржылық жағдайын талдау / Оқу құралы. - Алматы: Экономика. 2011 ж.
4. Дәуренбекова Қ.Н. Шығындарды басқару/ Оқу құралы. - Алматы: Экономика. 2017ж.

УДК 666.94

## **РЫНОК СБЫТА И ПРОИЗВОДСТВА ЦЕМЕНТА В КАЗАХСТАНЕ**

Шегебай Н.М.

Университет «Туран», г.Алматы, Казахстан

*Түйін: Қазақстан Республикасындағы цемент өндірісі негізгі салалардың бірі болып табылады. Қазіргі таңда өнеркәсіп өрлеу үстінде, өнім көлемі тұрақты өсуде. Цемент өндірушілер Қазақстанның барлық қажеттіліктерін өтеп, өнімдерінің бір бөлігін экспортқа шығарады. Дегенмен, бүгінде республикадағы цемент өндірісінің жартысынан астамы шетелдік компанияларға тиесілі.*

*Summary: Cement production in the Republic of Kazakhstan is one of the key industries. Currently, the industry is on the rise, the volume of production is steadily growing. Cement producers cover all the needs of Kazakhstan and export part of their products. However, today more than half of the cement production in the republic belongs to foreign companies.*

Производство строительных материалов – одно из ключевых направлений экономики. От объема производства цемента напрямую зависит строительная отрасль. Без цемента невозможно жилищное и промышленное строительство, цемент необходим в деятельности компаний, занимающихся производством железобетонных конструкций. Цемент приобретают как частные лица для собственных нужд, так и строительные организации, и производственные предприятия. Поэтому рынок цемента занимает такое важное место в экономике Республики Казахстан.

Еще будучи в составе Советского Союза, Казахстан был крупным региональным производителем цемента. В последний год существования СССР – 1991 – общий объем производимого цемента в Казахстане составлял 7,6 млн тонн. С

крушением СССР и всеобщим развалом экономики на постсоветском пространстве многократно сократилось производство цемента в республике. В 1992 году общий объем произведенного цемента составил всего 0,6 млн тонн, то есть по сравнению с 1991 годом имело место двенадцатикратное падение объемов производства.

Восстановление производства цемента шло с трудом. К 2000 году был достигнут рубеж в 1 миллион тонн. До уровня «советского» объема производства цементная промышленность республики восстановилась только в 2014 году, когда производство продукции достигло 8 млн тонн. Далее наблюдался достаточно стабильный рост производства цемента. Единственный «провал» имел место в 2015 году, когда объем производства был ниже предыдущего, 2014 года.

По итогам 2021 года объем производства цемента в Казахстане составил 13,3 млн тонн (рисунок 1) [1].

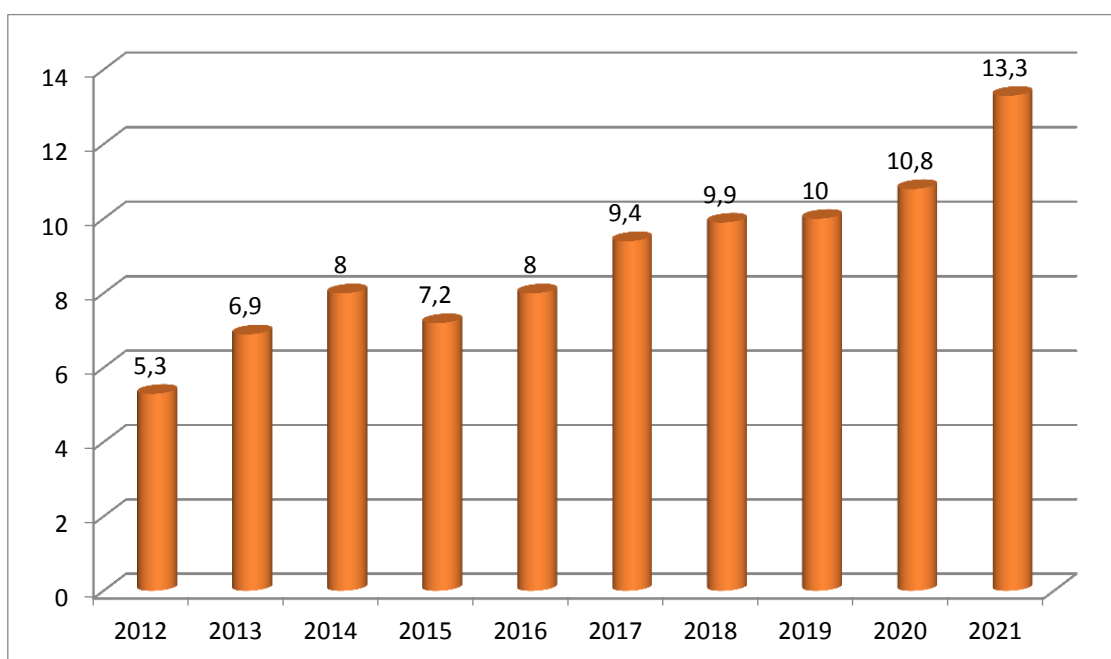


Рисунок 1- Объем производства цемента в Казахстане в 2012 – 2021 гг, млн тонн

Современное цементное производство в Казахстане находится на подъеме. По данным статистики, вид деятельности «производство цемента» Однако число действующих предприятий – всего 15 единиц, суммарная производственная мощность которых составляет около 16 млн тонн [2].

Казахстанская промышленность предлагает потребителю широкий ассортимент цемента – более 20 различных марок. Стоимость выпускаемого цемента на предприятиях-производителях зависит от марки цемента и равняется примерно 21 – 23 тысячи тенге за одну тонну продукции. Это отпускная стоимость марок М400, М450, М500. Продавцы строительных материалов предлагают цемент со своей накруткой, по более высокой цене.

Спрос на цемент в республике достаточно высок, но все же ниже, чем производство. В 2020 году объем потребности в цементе составил 9,6 млн тонн, в то время как было произведено 10,8 млн тонн, а производственные мощности

рассчитаны на 16 млн тонн. То есть потребляется не территории республики около 55% продукции от общего объема производственной мощности.

Чтобы поддержать отечественного производителя и обеспечить потребление производимого цемента внутри республики, в апреле 2021 года Казахстан ввел ограничения на импорт из-за границы отдельных видов цемента. Ограничения не распространяются на государства – члены ЕАЭС [3].

В 2021 году, как уже говорилось, казахстанскими предприятиями было произведено 13,3 млн тонн цемента. Это исторический рекорд производства за годы независимости. Около 11 млн тонн было реализовано на внутреннем рынке, 2,5 млн тонн цемента было экспортировано. Основные экспортеры цементной продукции – Киргизия, Таджикистан, Россия.

Наиболее крупные производители цемента в республике представлены далее в таблице 1.

Таблица 1 - Предприятия – производители цемента в Республике Казахстан [3]

№ п/п	Наименование	Регион	Проектная мощность, млн тонн
1	ТОО "Кокше-Цемент"	Акмолинская область	2,0
2	АО "Central Asia Cement"	Карагандинская область	2,0
3	ТОО "АлаЦем"	Алматинская область	1,1
4	ТОО "Бухтарминская цементная компания"	Восточно-Казахстанская область	1,3
5	ТОО "ПК цементный завод Семей"	Восточно-Казахстанская область	1,2
6	АО "Шымкентцемент"	Шымкент	1,2
7	ТОО "Казахцемент"	Восточно-Казахстанская область	1,0
8	ТОО "Стандарт Цемент"	Шымкент	2,0
9	ТОО "Каспийцемент"	Мангистауская область	0,8
10	ТОО "Жамбылская цементная производственная компания"	Жамбылская область	1,5
	ВСЕГО		13,6

Есть еще несколько предприятий – производителей цемента в республике, общий объем производства которых составляет около 4 млн тонн.

Самое молодое предприятие по производству цемента в республике – это Алматинский завод «Алацем», совместная казахстанско-сингапурская компания. предприятие «АлаЦем» мощностью 1,2 млн тонн. Общая сумма инвестиций – более \$120 млн, причем 40% инвестиций – иностранные [4].

Более половины предприятий по производству цемента в Казахстане являются новыми, их запустили в течение последних 15 лет. Советские производства, на которых цемент производился неэкологичным «мокрым» методом,



располагались в основном на юге и в центре страны, так что северным и западным регионам проще было купить цемент в России, чем везти через всю страну из южных регионов. Поэтому в середине «нулевых» более трети используемого в Казахстане цемента было импортного производства. Стимулом строительства новых производств стала Государственная программа индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2020 - 2025 годы (ГПФИИР) [5].

Благодаря нефтеносному западному региону был сформирован существенный спрос на стройматериалы, особенно на цемент. Для обеспечения данного спроса был реализован масштабный проект – завод «КаспийЦемент» в Мангистауской области. Инвесторами стали представители немецкого холдинга Heidelberg Cement, стоимость проекта составила 200 млн евро. Heidelberg Cement также является собственником производств в Восточно-Казахстанской области и г. Шымкенте. В итоге почти пятая часть цементного производства в Казахстане по состоянию на 2020 год принадлежит Heidelberg Cement. Общий объем производства – 3,1 млн тонн в год.

Также крупным инвестором, владеющим значительной долей производства цемента в республике, является китайская компания China Gezhouba Group Cement. В 2019 году в Кызылординской области было запущено предприятие по производству цемента «Гежуба Шиели Цемент», проектная мощность которого – миллион тонн цемента в год. «Жамбылская цементная производственная компания» (мощность 1,3 млн т) также принадлежит иностранцам – французской корпорации Vicat. Таким образом, по подсчетам экспертов, 55% от общего объема производства цемента в Казахстане принадлежит иностранным компаниям [4].

По итогам нашего исследования можно сделать следующие выводы. Рынок цемента в Казахстане постоянно и стабильно растет, и это является позитивной тенденцией. Растет как спрос на цемент, так и его производство. Казахстан из страны, закупающей цемент за рубежом, превратился в серьезного экспортера, поставляющего на внешний рынок около двух миллионов тонн цемента ежегодно. Однако имеют место и негативные тенденции, в первую очередь – постепенный переход производства цемента в Казахстане под контроль иностранных инвесторов. В настоящее время зарубежными компаниями контролируется более половины производственных мощностей.

#### **Список использованной литературы:**

1. Республика Казахстан. Стратегическое планирование и агентство реформ. Национальное бюро статистики [Электронный ресурс] URL: <https://stat.gov.kz/>
2. Официальный информационный ресурс Премьер-Министра Республики Казахстан [Электронный ресурс]: <https://primeminister.kz/ru>
3. Дефицита цемента в Казахстане нет, цены стабильны// <https://www.gov.kz/memleket/entities/miid/press/news/details/208824?lang=ru>
4. Курсив. Кто контролирует цементный бизнес в Казахстане. [Электронный ресурс] URL: <https://kursiv.kz/news/otraslevye-temy/2020-11/kto-kontroliruet-cementnyy-biznes-v-kazakhstane>
5. Государственная программа индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2020 - 2025 годы [Электронный ресурс] URL: <https://baiterek.gov.kz/ru/programs/gosudarstvennaya-programma-industrialno-innovacionnogo-razvitiya-respubliki-kazakhstan-na-2020-2025>

**FOREIGN EXPERIENCE OF THE FINANCING MODEL OF THE CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF COMPANIES**

<sup>1</sup>Keykova Zh.K., <sup>1</sup>Bokusheva S., <sup>2</sup>Shadieva A.A.

<sup>1</sup>University «Miras», Shymkent, Kazakhstan

<sup>2</sup>CAIU, Shymkent, Kazakhstan

*Түйін:* Бұл мақалада компаниялардың тұрақты даму тұжырымдамасын қаржыландырудың неғұрлым перспективалы тетіктеріне талдау жүргізілді, мемлекеттік және жеке қаржыландыру көздерінің рөлі айқындалды, жаһандық дамуды қаржыландырудың инновациялық тетіктерінің, оның ішінде "аралас" қаржыландыру институттарының барынша өсіп келе жатқан рөлі атап өтілді.

*Резюме:* В данной статье проведен анализ наиболее перспективных механизмов финансирования концепции устойчивого развития компаний, выявлена роль государственных и частных источников финансирования, подчеркивается всевозрастающая роль инновационных механизмов финансирования глобального развития, в том числе институтов «смешанного» финансирования.

The expansion of the spectrum of challenges and threats that humanity has faced in the new millennium has led to the expediency of a "three-pronged" interpretation of sustainable development, which provides for the need to simultaneously solve social, economic and environmental problems at the national and global levels.

There is no doubt that the concept of sustainable development in the coming decades will determine the nature of the activities of all actors of the world economy without exception. In particular, under the pressure of the requirements of the global agenda, the largest international corporations are already forced to revise business practices taking into account the interests of society and environmental safety standards.

As noted in the «Addis Ababa Action Agenda of the Third International Conference on Financing for Development» [1], financing of infrastructure projects, the implementation of which plays a primary role in promoting the development of the most vulnerable countries and regions of the world, should be carried out from both public and private sources, "including through development banks, development financial institutions and using such instruments and mechanisms as public-private partnerships, «mixed» financing, combining concessional public financing with private financing on commercial terms and the experience of the public and private sectors» [1].

Despite the fact that the market of «mixed» financing has been developing dynamically in foreign countries over the past two decades, at this stage it is still at an early stage of its formation. According to rough estimates, to date, the total volume of investments for the implementation of the SDGs in developing countries in the framework of «mixed» financing transactions amounts to more than \$132 billion [2].

At the same time, the potential annual volume of attracting private capital on the basis of «mixed» financing institutions is estimated at more than \$1 trillion [3].

The institutions of «mixed» financing differ in size, the use of risk reduction tools and the coefficients of attracting private financing. The most common formats of pooled financing for the implementation of the SDGs are funds and facilities.

The mechanisms of «mixed» financing are organizations on the basis of which financial resources for development are allocated from state (less often philanthropic) sources of financing, which, in turn, invest in projects in the interests of the SDGs through the use of various instruments, including through the acquisition of shares in funds and other instruments of pooled financing. Unlike funds, there is no direct "mixing" of capital on the database of organizations. Their main function is to provide initial funds from public sources, which will allow for further attraction of private financing and subsequent "mixing" of capital at the project level or on the basis of funds.

Most of the «mixed» financing mechanisms are managed by multilateral banks and development financial institutions, but a number of such mechanisms are created at the initiative of donor Governments or authorized foreign aid agencies. Examples of "mixed" financing mechanisms created on the initiative of state donor agencies are the American and German public-private partnership programs Power Africa and develoPPP.de carried out by the USAID agency and the German Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ), respectively, represented by authorized state partners - the Financial Development Institute DEG and the German Development Agency GIZ - together with partners from the private sector.

The «mixed» Financing Fund is a financial instrument that enables investors to pool their capital and jointly invest in projects and companies. This format of co-investment implies the following advantages: reducing transaction costs by combining the efforts of investors and the specialization of the project around a particular industry and/or region, as well as the subsequent sharing of benefits between investors. According to the OECD study for 2019, there are currently 31 funds with total assets of \$9.5 billion operating in the «mixed» financing market [4].

The activity of a significant proportion of funds is based on the first loss insurance model, in which the supplier of concession capital undertakes to cover 20-30% of primary losses in order to ensure a certain level of investment attractiveness of assets. On average, the coefficient of attracting private financing within these funds is 3:1 (excluding financial guarantees, but taking into account funds from financial development institutions provided on commercial terms) [5].

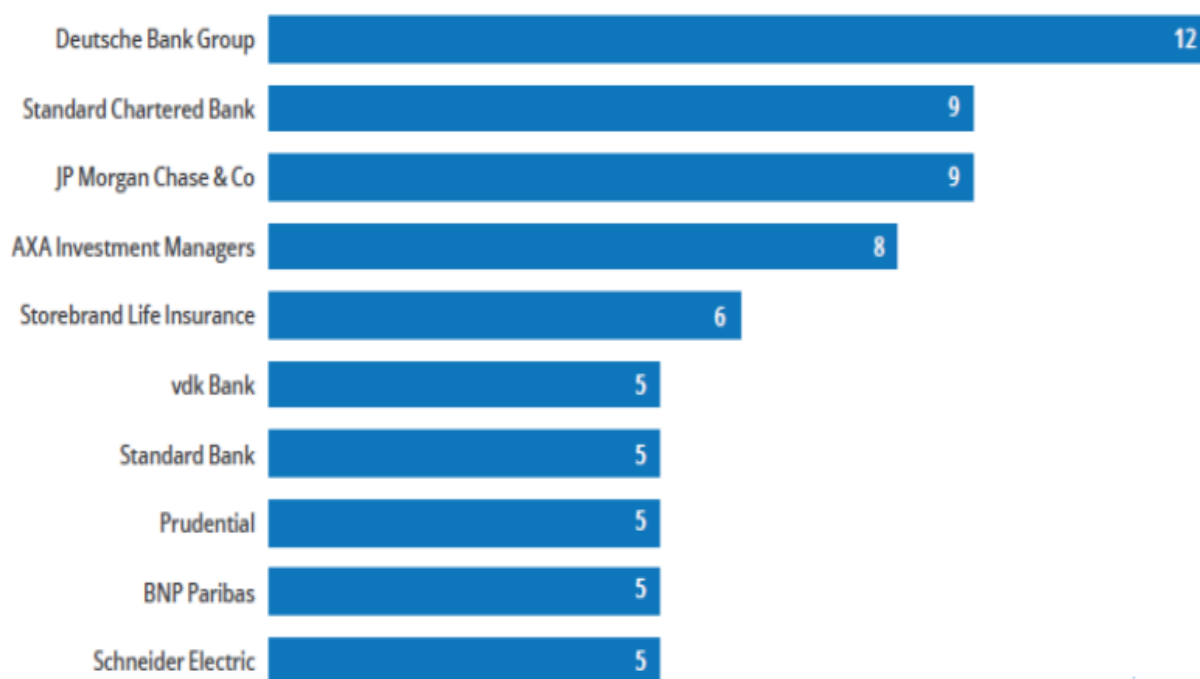
At the moment, there are several hundred small highly specialized funds, the total volume of public and private investments in which does not exceed \$ 100-200 million, but in some cases the total financing can reach \$ 1.5 billion [6].

In terms of the total amount of capital provided in the framework of «mixed» financing, the leading positions among "active" investors are occupied by multilateral banks and financial development institutions, however, major suppliers of concessional capital are also state donor agencies, which account for 7% of the total amount of financing in capital «mixed» transactions. The suppliers of commercial capital are primarily commercial banks, private funds and asset management companies. 2% of all financing is allocated through corporate funds.

It is institutional investors who act as suppliers of private capital in the absolute majority of "mixed" financing transactions. The Convergence organization identifies six main groups of institutional investors in the world who own assets with a total value of \$200 trillion [7] .

The largest institutional investors in terms of assets are multinational banks, as well as pension funds and insurance companies, while the absolute majority of the most influential institutional investors are based in North America and European countries.

Among the institutional investors leading in terms of investments and the number of financial obligations in projects on "mixed" financing in developing countries, there are multinational banks and corporations included in the Dow Jones Sustainable Development Rating (DJSI World) in 2020 – insurance companies AXA (France), MetLife (USA), Prudential Financial (USA), Storebrand (Norway), Swiss Re (Switzerland), as well as multinational banks BNP Paribas (France), Deutsche Bank (Germany), JP Morgan Chase & Co (USA), Standard Chartered (UK), Credit Suisse (Switzerland) and the French power engineering corporation Schneider Electric [7] (figure 1).



Source: Convergence data, 2020 [7]

Figure 1- Private investors are leaders in the number of financial obligations under «mixed» financing

According to Convergence estimates, 55% of the most «active» investors involved in three or more capital mixing transactions are representatives of the private sector (multinational banks, insurance and investment companies).

To date, the research and expert community has not developed a generally accepted scientific classification of models of cooperation between the state and business in the implementation of the SDGs. Thus, in a study conducted by the

USAID donor agency and the Global Development Incubator organization, 15 different names were identified for the formats of interaction between the public and private sectors in the interests of implementing the SDGs, which differ in the scale and objectives of activities, the composition of participants, and the management structure [8].

According to rough estimates, there are several thousand associations in the world today in the interests of promoting the SDGs at the global and national levels. In particular, on the basis of the online platform «Partnerships for SDGs» created by the UN in 2015, more than 4,700 multilateral partnerships have been registered at the moment.

Thus, the use of pooled financing mechanisms allows:

- to solve the problem of the deficit of financing programs within the national budgets of low-income countries;
- to form an effectively functioning channel of financial assistance to solve a specific problem;
- to ensure the «targeted» receipt of the necessary resources to solve a specific problem thanks to specially created coordinating structures that monitor the actions of the governments of recipient countries;
- using resources coming from external sources, to mobilize additional investments from internal sources of financing.

#### **References:**

1. Addis Ababa Action Agenda of the Third International Conference on Financing for Development (Addis Ababa Action Agenda) / Resolution 69/313, adopted by the General Assembly on July 27, 2015. URL: [https://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ares69d\\_313\\_ru.pdf](https://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ares69d_313_ru.pdf)
2. Convergence. Blended Finance. URL: <https://www.convergence.finance/blended-finance>
3. Driving Sustainable Development Through Better Infrastructure: Key Elements of a Transformation Program. / Global Economy & Development Working Paper 91, July 2015. URL: <https://newclimateeconomy.report/workingpapers/wp-content/uploads/sites/5/2016/04/Driving-sustainabledevelopment-through-better-infrastructure.pdf> - p. 11.
4. OECD (2020), Making Blended Finance Work for the Sustainable Development Goals, OECD Publishing. – p. 101. URL: [https://assets.ctfassets.net/4c9qlwde6qy0/77K8gu\\_UYEwekiealWmiSqm/8a2472bac649affc93e8558200c994ec/OECD\\_Making\\_Blended\\_Finance\\_Work\\_2020](https://assets.ctfassets.net/4c9qlwde6qy0/77K8gu_UYEwekiealWmiSqm/8a2472bac649affc93e8558200c994ec/OECD_Making_Blended_Finance_Work_2020).
5. Better Finance Better World. Consultation Paper of the Blended Finance Task Force. / Business & Sustainable Development Commission (Blended Finance Taskforce), 2018. URL: [http://s3.amazonaws.com/awsbsdc/BFT\\_BetterFinance\\_final\\_01192018.pdf](http://s3.amazonaws.com/awsbsdc/BFT_BetterFinance_final_01192018.pdf). – p. 36.
6. Better Finance Better World. Consultation Paper of the Blended Finance Task Force. / Business & Sustainable Development Commission (Blended Finance Taskforce), 2018. URL: [http://s3.amazonaws.com/awsbsdc/BFT\\_BetterFinance\\_final\\_01192018.pdf](http://s3.amazonaws.com/awsbsdc/BFT_BetterFinance_final_01192018.pdf). – p. 17.
7. Convergence. The State of Blended Finance 2020. URL: <http://www.oecd.org/water/OECD-GIZ-Backgrounddocument-State-of-Blended-Finance-2020.pdf>
8. More than the Sum of its Parts: Making Multi-Stakeholder Initiatives Work. / USAID, Global Development Incubator and Omidyar Network, 2018. URL: <https://globaldevincubator.org/wp-content/uploads/2019/02/MakingMSIs-Work.pdf>

## CURRENT STATE AND PROBLEMS OF MILK PRODUCTION IN PERSONAL HUSBANDRIES OF THE TURKESTAN REGION

<sup>1</sup>Shinet G.G., <sup>2</sup>Delgun L.V., <sup>3</sup>Abzhamilova A.Sh.

<sup>1</sup>Miras university, Shymkent, Kazakhstan

<sup>2</sup>Gomel State University F.Skariny, Gomel, Belarus

<sup>3</sup>Kyrgyz-Uzbek University, Bishkek, Kyrgyzstan

*Түйін: Мақала мазмұны ауыл шаруашылығы саласындағы жұртшылық шаруашылығының сүт өндірісі және оның жалпы сүт өндірісіндегі орны мен өзекті мәселелерін қарастыруға арналған. Түркістан облысының ауыл тұрғындары арасында жұртшылық шаруашылығындағы сиыр сүті өндірісі бойынша шағын сауалнама жасалынған. Жүргізілген сауалнама нәтижесінде отбасының орташа мөлшері, мал басы, азық шығыны және басқа да көрсеткіштер анықталынған. I бас сиырды ұстауға, тамақтану рационына және жем-шөп түрлеріне жұмсалатын шығындар туралы ақпарат зерттелген. Жұртшылық шаруашылық иелерінің сүтін өткізуде сүттің микробиологиялық талдауға сәйкессіздігі, тікелей қолмен саууға байланысты бактериялар пайда болуы, сондай-ақ сүтті төмен бағамен жинау сияқты бірқатар проблемалар атап өтілген. Сүт сапасын жақсарту және сүт өнімдерін жинау мен қайта өңдеуді жақсарту үшін жұртшылық шаруашылықтарын өзара және ірі ауыл шаруашылығы кәсіпорындарымен кооперациялау ұсынылған.*

*Резюме: Рассмотрено производство молока хозяйств населения, который является хозяйствующим субъектом в сельском хозяйстве и его место в общем молочном производстве. Среди сельских жителей Туркестанской области был проведен небольшой опрос по производству коровьего молока в хозяйствах населения. В результате проведенного опроса выявлены средние размеры семьи, поголовье скота, кормовые потери и другие показатели. Изучена информация о расходах на содержание 1 гол. коровы, рационе питания, и виды кормов. Перечислены ряд проблем по сдаче молока хозяевами хозяйств населения, такие как несоответствие на микробиологический анализ молока, надоя прямым контактом, при котором появляются бактерии, а также сбора молока по низкой цене. Предложена кооперация хозяйств населения между собой и с крупными сельскохозяйственными предприятиями, для улучшения качества молока и улучшение сбора и переработки молочного продукта.*

Milk is the main product of a person's daily diet from birth and throughout life. The market of milk and dairy products is a type of products produced in general on the food market of Kazakhstan. According to experts in this field, the capacity of the Kazakh market today is 40 thousand tons per year. The share of domestic production in domestic consumption is 65%, while the remaining 35% is imported. Thus, there are significant prospects for increasing production and replacing imports in milk processing.

Milk and dairy products are the most widely produced types of products in private farms. Currently, in the statistical collections of the Agency of the Republic of Kazakhstan on statistics, the personal subsidiary economy of the population is assigned the name "the personal husbandries of population". Farms of the population include personal subsidiary farms of the population, collective gardens and gardens,

and dacha plots. For personal subsidiary farming, land is provided for use, possession and ownership for the production of agricultural products.

Currently, there are three objects of economic entities operating in the agricultural sector of Kazakhstan:

- agricultural enterprises;
- the peasant (farmer) economy;
- the personal husbandries.

Agriculture is an integral part of the agricultural economy. It is based on the use of resources and labor potential of rural families.

Milk produced in the personal husbandries of population does not enter the market, so taking this indicator into account when analyzing and forecasting the market situation distorts the real picture [1]. Nevertheless, the statistics show that the population's economy is being consolidated and compared with milk production indicators (Table 1).

Table 1 - Average milk yield per dairy cow in the personal husbandries of population, kilograms (2016-2020)

Regions	2016	2017	2018	2019	2020
Republic of Kazakhstan	2 378	2 410	2 407	2 424	2 429
Akmola	2 901	2 913	2 898	2 916	2 926
Aktobe	2 032	2 090	2 185	2 184	2 185
Almaty	2 719	2 673	2 636	2 649	2 652
Atyrau	1 081	1 089	1 194	1 289	1 275
West Kazakhstan	1 928	2 040	2 099	2 060	2 108
Zhambyl	2 687	2 687	2 718	2 728	2 747
Karaganda	2 151	2 265	2 321	2 398	2 414
Kostanai	2 559	2 558	2 558	2 555	2 555
Kyzylorda	1 166	1 196	1 211	1 204	1 222
Mangystau	558	615	630	661	603
Pavlodar	2 571	2 568	2 559	2 559	2 560
North Kazakhstan	3 062	3 079	3 018	3 031	2 992
Turkestan	2 330	2 344	2 322	2 357	2 354
East Kazakhstan	2 410	2 532	2 431	2 414	2 431
Nur-Sultan s.	2 236	2 235	2 134	2 107	2 205
Almaty s.	1 619	1 595	1 666	1 656	1 650
Shymkent s.	1 585	1 592	1 595	1 696	1 675

For the production of dairy products, a special industry operates, accumulating milk produced by households and other economic entities. It should take measures to store and package dairy products until they reach consumers. In the structure of the cost of food and processing industry products, the cost of packaging materials occupies about 10-30%, depending on the products produced. Today, the import of packaging materials remains high. At the same time, import prices for these materials increase, which affects the cost of production and makes it competitive in price [3]. In this regard, it is advisable to consider increasing the capacity utilization that can provide processing enterprises with domestic competitive auxiliary materials in the

context of the construction of new plants for packaging goods and production of auxiliary materials or the functioning of the Eurasian economic Union and within the framework of Kazakhstan's accession to the WTO [4].

The personal husbandries of population is based on private property and private labor, the purpose of which is self-sufficiency of the population for their life. For this reason, the population is a stable economic structure. Agriculture plays an important role in meeting the needs of the population with quality food [5].

As a result of the survey conducted among the population of the Turkestan region, the average family size, livestock, feed losses and other indicators are shown in table 2.

Table 2 - Economic profile of the personal husbandries

Quantity of cows, heads	3-4
Feeding, times	3 times in winter, 1 time in summer
Straw, kg	5-6
Grain, kg	5-6
The rest of the products, liter	3-4
Other feed, kg	2
Daily milk milking, liter	8-9
Milk of own consumption, kg	1-3
The sale of milk, liter	5
Treatment of milk, kg	2-5

According to the survey, the average family size is 5-6 people. In summer, the main source of cow feeding is natural pastures and pasture. In winter, cows are kept indoors. Cows in most cases are not breeding, but simple and give up to 8-9 liters of milk a day. The cost of keeping one cow is 394,600 tenge per year.

The forecast revenue from the sale of milk per year is 455 thousand tenge at the rate of 170 tenge per 1 liter, considering that the own consumption of produced milk accounts for 30%.

According to the survey, analyzing data and statistics, the personal husbandries of population determined its share in dairy production. However, there are a number of difficulties in selling products of the personal husbandries of population, including milk and dairy products. For example, when selling milk, it does not correspond to microbiological mercury, since it is associated with manual milking, direct contact with air, bacteria, as well as with cow disease, milking milk without receiving the influence of drugs issued for treatment. Another urgent problem is that the receipt of wholesale prices by milk processors in sales is a low level of income for the owners the personal husbandries of population and a lack of cow feeding. In order to solve a number of such problems, the issue of cooperation between the the personal husbandries of population or with large agricultural enterprises is widely raised.

The main goal of interaction between the personal husbandries of population is mutual assistance in the sale of agricultural products, i.e. ensuring mutual benefits from agricultural work, sales of products, obtaining loans, and sharing agricultural equipment.



According to the analysis of various cooperatives of the personal husbandries of population, depending on the location and long-term stability of production relations, it is possible and necessary, respectively, cooperatives, both in the sphere of production and in the sphere of turnover of private farms. What is important here is the readiness of the population to manage their own economy more effectively, that is, the personal husbandries of population.

The advantages of cooperatives are the combination of a shared fund of land plots. Cooperatives are created with local organizations for the purpose of mutual processing of land, forage, pasture organization.

Profitable is the cooperation of the personal husbandries of population with agricultural enterprises, peasant (farm) farms. And association with agricultural enterprises gives the maximum opportunity to engage in agriculture. They provide the private sector with logistical, financial and land resources.

The personal husbandries of population is an organizational and production form of agricultural production on a private basis, engaged in private production using manual labor. The most important contribution to the solution of the issue of food supply is made by farms that are the main source of production of agricultural products intended for personal consumption, and receive income from the sale of increased production. Farms and rural populations lag behind agricultural producers in average milk production. In the production of cow's milk in private farmsteads, there is not enough production and sale of raw milk, the combination of production and processing of milk is more effective. The reasons for the diverse development of the personal husbandries of population are different natural and economic potential of villages, remoteness from major markets, differences in the regional branch economy of the village.

The following ways of supporting agriculture were proposed: the creation of an agricultural territorial cooperative based on common economic relations between a specialized cooperative enterprise and the personal husbandries of population in order to increase the production, processing and sale of agricultural products by both the personal husbandries of population and the cooperative enterprise; the development of rural credit cooperation that helps to eliminate the technical and economic backlog of agriculture; the creation of a cooperative to serve the personal husbandries of population; create an independent structure that unites the economy of the public, develop intra-corporate relations among themselves.

#### **References:**

1. Захарова Е. Производство молока в ЛПХ – миф. [Электронный ресурс]. – 2016.- URL:<http://www.dairynews.ru/news/tsentruizu-cheniya-molochnogo-rynka-proizvodstvo.html> (review date: 25.12.2021).
2. Agriculture, forestry and fisheries in the Republic of Kazakhstan [Electronic resource]. - 2016. - URL:<http://stat.gov.kz>. (review date: 22.12.2021).
3. Report on the results of the study. Milk processing and cheese production in the Republic of Kazakhstan. - Almaty: ARG group LLP, 2017. - 63 P.
4. Н.А.Баранова. Ауыл шаруашылығы мекемелерін дамыту стратегияларын қалыптастыру//Аграрлық нарық проблемалары. – 2017. №4.-Б. 99-106.
5. Ю.В.Столярова, О.А.Столярова. Совершенствование государственной поддержки молочного скотоводства региона //Региональная экономика: теория и практика. – 2017. -№5.- С.58-61.

## MODERN PERSONNEL MANAGEMENT METHODS

<sup>1</sup>Temirova Zh.Zh., <sup>1</sup>Orazova B., <sup>2</sup>Gapurbayeva Sh.R.

<sup>1</sup>Miras University, Shymkent, Kazakhstan

<sup>2</sup>International University of Kyrgyzstan, Bishkek, Kyrgyzstan

*Түйін: Бұл мақаладағы зерттеу қазіргі уақытта персоналды басқару мәселелерімен айналысатын отандық және шетелдік ғалымдардың көптеген ғылыми зерттеулеріне негізделген.*

*Резюме: Исследование в данной статье основано на многих научных исследованиях отечественных и зарубежных ученых, которые в настоящее время работают над проблемами управления персоналом*

Modern methods of personnel management of an enterprise are a set of principles and methods of organizing an employee aimed at considering the process of shaping the behavior of an individual in accordance with the goals and objectives of the organization and the essence of the employee as an object of management. The system of effective use of an employee is aimed at the formation of organizational goals, functions, organizational structure of an employee, justification, development, adoption and implementation of management decisions. Technology for the effective use of an employee - hiring, selection, recruitment, professional adaptation, training, management of his business career, motivation and organization of work, management of disagreements and misunderstandings, dismissal and dismissal of an employee.

A well-known Russian scientist in the field of management, L. I. Evenko, developed the concept of personnel management, developed within the framework of three main approaches, i.e., an employee is the personnel of an organization in which he works and has certain characteristics [1].

The following characteristics are required, in particular: a group of employees formed on the basis of qualifications and competencies. The most important thing is to have an employment relationship with the employer, because managerial resources are the most important.

Thus, today the employees of the enterprise are not only an important element of the production process, but also the main strategic resource of the enterprise in a competitive environment. Even without high-tech technological training of employees, without their highly efficient work, as well as without effective management, it is impossible to succeed.

At present, a comparative study of the views of a number of foreign and domestic authors in the above table in the field of personnel management at an enterprise proves that the concept of each author given to this “enterprise employee” is not the same. .

In our opinion, the most complete explanation for this is given by L.V. Balabanov's definition differs from the definitions given by other authors in that his concept is clear, since personnel management is a process that includes not only the

efficiency of using an employee, but also planning, selection, training, evaluation, training and motivation. employees.

Thus, the category "Personnel Management" is interpreted by domestic and foreign expert scientists in different ways in accordance with Table 1.

Table 1 - Category of methods of "personnel management" according to different authors of studies

Zertteushi	Contentofcomments
Balabanov L.V.	Personnel management is the process of achieving the goals of the enterprise and employees, designed to effectively use the process of planning, selection, training, evaluation, training and motivation of employees.
Makarova I.K.	Personnel management is a complex that influences the organizational behavior of people, aimed at enhancing the professional and spiritual capabilities used to solve the tasks assigned to employees. This is a hierarchical system of subordination based on the principle of division of labor.
Soskov V.I.	Personnel management at an enterprise is a set of interrelations of economic, organizational and socio-psychological methods that ensure the efficiency of labor activity and competitiveness.
Plekhanov A.G.	Управление персоналом на предприятии – это обеспечение необходимого количества работников для выполнения требуемых производственных функций в организации. Эффективность управления персоналом определяет степень достижения общих целей организации.
Note - the table is based on the literature [2,3]	

The organizational structure of employees is determined by the type of organizational structure of the enterprise. This begs the question: what methods are used to predict the needs of the company's employees? Planning for the need for workers in an enterprise is the first stage of the personnel planning process and is based on planned and actual positions, organizational and technical action plans and staffing. In each case, the heads of their departments should be involved in determining the planning of the need for employees [4, p.28-30].

It considers all functions at each level of management performed by one leader, all subordinate units can be completely subordinate to one person. In turn, he submits to only one leader.

The functional structure of the employees of the enterprise is based on the division of functions between structural units (specialists) subordinate to all subordinate departments, as shown in Figure 1. It provides for the subordination of one employee (department) to several senior managers who perform their functions. The internal structure of divisions is usually built on a linear basis. The functional structure was developed by T. Yu. Bazarova [5, p. 31-34].

The role of vocational training in the management of modern enterprises, leading enterprises spend significant funds to improve the skills of their employees

from 2% to 10% of the wage fund [6, p. 36-42]. The matrix structure of the units is shown in Figure 1.

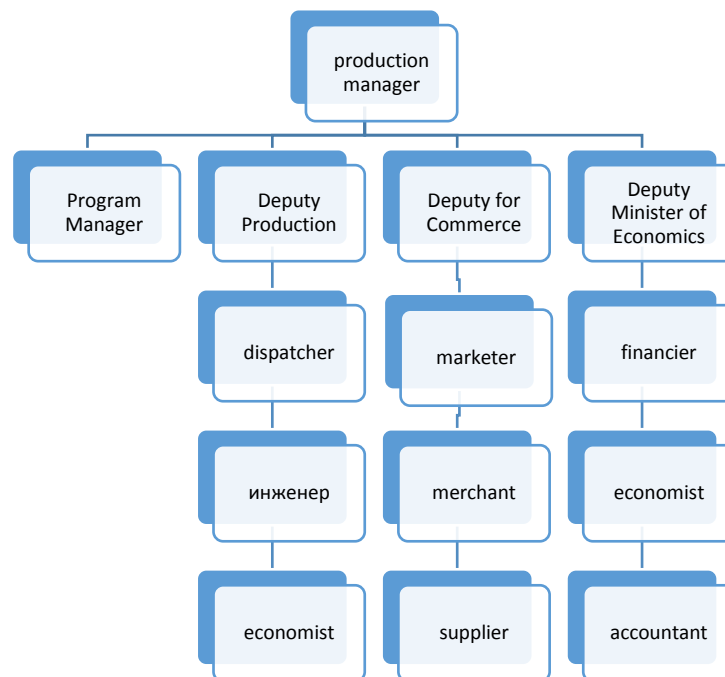


Figure 1- Matrix structure of employees

The advantage of a matrix structure is that it allows for flexibility, reallocation of labor resources according to the needs of each target program, coordination of various activities and use of resources.

Employees of enterprises perform various functions depending on their role in the production process. From this point of view, all the work of the enterprise can be divided into two main groups:

- 1) production and production workers;
- 2) non-production workers.

The leading group is the first group, which is the most numerous. The employees who participate in the announcement are directly or indirectly involved in the production process, from design to product implementation. They perform a whole range of production functions [6].

The selection of candidates for vacant positions occupies a special place in the mechanism of personnel management. When selecting candidates for a company, it is better to compare with the employees of the company. In this regard, candidates can be classified as follows:

- 1) comparison of their special business qualities with the best employees of the organization;
- 2) compare the business qualities of the strongest with the majority of employees of the enterprise;
- 3) there is no need to hire them if their weak business qualities are not higher than those of the employees of the enterprise.

The following two methods are currently used to select their oral and written proposals after reviewing the applicants' papers:

1) The interview is the most common and cheapest method of recruiting personnel, but its result largely depends on the knowledge and abilities of employees, i.e. the role of the subjective factor is great;

2) Tests to determine the effectiveness of the ability of a future employee to carry out professional activities.

In conclusion, we note that the main thing that makes up the essence of personnel management is the impact on the system organization of the process of formation, distribution, redistribution of labor at the enterprise level through interrelated organizational, economic and social measures to use the labor qualities of an employee (labor resources). ) and create conditions for the comprehensive development of its employees. In general, the priorities of modern personnel management concepts are compliance, cooperation, quality, partnership, integration. Accordingly, it should be carried out using all methods of integrated enterprise management, which, of course, will increase the motivation and efficiency of the organization's business as a whole and each employee.

#### **References:**

1. Bukhalkov M. I. Personnel management at the enterprise. Textbook / M.I. Bukhalkov, N.M. Kuzmina, O.A. Babordin. - M.: Exam, 2019. - 320 p.
2. Zhumambaev S.K. Adam resource staryn baskaru // "Kazakh University". 2016.
3. Kibanov A. Ya. Management of employment of university graduates in the labor market / A. Ya. Kibanov Yu.A. Dmitriev. - M.: INFRA-M, 2019. - 256 p.
4. Pugachev V.P. Organizational personnel management//Bachelor academic course. – Nizhny Novgorod, - 2018. – 403 p.
5. Bukhalkov M. I. Personnel management at the enterprise. Textbook / M.I. Bukhalkov, N.M. Kuzmina, O.A. Babordin. - M.: Exam, 2019. - 320 p.
6. Shapiro S.A. Fundamentals of labor motivation / S.A. Shapiro. - M.: KnoRus, 2019. - 256 p.

# ХИМИЯ ЖӘНЕ БИОЛОГИЯ

## ХИМИЯ ЖӘНЕ БИОЛОГИЯ



ӘОЖ 581.6.574.21.3 (075.8)

### ЭФИР МАЙЛЫ ӨСІМДІКТЕРДІҢ ШӨЛ АЙМАҚТАРЫНДА ТАРАЛУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Алиева О.М., Ибрагимов Т.С.  
«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: В статье проведены геоботанические исследования природных эфирно-масличных растений, произрастающих в пустынных районах Туркестанской области, в частности Шардаринского, Арысского и Отрарского районов и выявлены ареалы видов растений, определены количественный и качественный состав флоры пригодных для заготовки в производственных целях. Данная работа может служить сведением об эффективном использовании сырьевой базы отечественного фармацевтического производства и возможных запасах лекарственного сырья. Природные запасы некоторых растений отличаются большой площадью, а ареал одного вида очень мал. В целом полученные результаты позволяют систематически планировать без потерь, эффективное использование полезных растений в пустынных зонах.*

*Summary: The article conducted geobotanical studies of natural essential oil plants growing in the desert areas of Turkestan region, in particular the Shardarinsky, Aryssky and Otrarsky districts and identified the habitats of plant species, determined the quantitative and qualitative composition of flora suitable for harvesting for production purposes. This work can serve as information about the effective use of the raw material base of domestic pharmaceutical production and possible stocks of medicinal raw materials. The natural reserves of some plants are characterized by a large area, and the range of one species is very small. In general, the results obtained make it possible to systematically plan, without loss, the effective use of useful plants in desert zones.*

Бүкіл құрлықта таралған шөлді аймақтардың өздеріне тән геологиялық және флора фауналық ерекшеліктері бар. Шөл туралы ғылыми зерттеулер өте көп. Р.Мейгстің мәліметі бойынша, Антарктиданы қоспағанда бүкіл құрлықтың яғни 19%-ын (27,6 млн. шаршы км) құрғақ шөлдер, ал 14,6%-ын (21,2 млн. шаршы км) жартылай құрғақ шөлдер алып жатыр [1].

Қазақстан аумағындағы шөлдерге келсек, олар солтүстіктен оңтүстікке 800 км, шығыстан батысқа - Каспий маңынан Қытай Халық республикасына дейін 3000 км-ге созылып [2], ел аумағының жазықты аймақтарын, нақтырақ айтсақ, Каспий маңы ойпатын, Маңғыстау, Үстірт, Арал маңы, Қызылқұм, Мойынқұм, Бетпақдала және Балқаш маңын қамтиды. Олардың аумағы 117 млн.гектар жерді немесе республика аумағының 44%-ын алып жатыр [3]. А.В. Чигаркин [4] Қазақстан аумағында кездесетін шөлдердің бірнеше типтерін бөліп көрсетті. Олар: құмды, сазды, қиыршықты ұсақ тасты, тасты және ұсақ тасты, құмды-құмай тасты, сазды-эфемерлі, тақыр тәрізді, сортаңды шөлдер.

Жалпы «шөл» сөзінің анықтамалары түрліше болғандықтан, табиғат белдемдері картасында, олардың шекараларын бөлуде қиындықтар туындайды. Е.П. Коровин [5] «шөл» деп - жеткіліксіз жауын-шашынмен, ыстық жазымен, буланудың жоғары көрсеткішімен және ауа мен топырақтың температураларының тәуліктік, жылдық жоғары амплитудасымен сипатталатын жер шарының өте құрғақ аймақтарын атайды.

Ал, А.Г. Бабаев және З.Г. Фрейкин [6] «шөл - жоғары температурасымен, шамадан тыс аптапты ыстығымен, құрғақ ауасымен, сусыз өзен арналарымен және топырақтары мен жерасты суларының тұздануымен сипатталатын облыс» деп көрсетеді. Өсімдіктердің пайдалы қасиеттерінің бар екендігі және оны адам өмірінде түрлі жағдайда пайдалану көне заманнан басталған. Ежелгі қоғамда-ақ өсімдіктерді зерттеп, танып-біліп, оларға ат қойып, жеміс-жидектерін, дәндерін азыққа, жапырақ, сабақ, гүл, тамырларын дәрі-дәрмекке, тері илеуге, түрлі нәрселерді бояуға пайдаланған [7-8]. Қазіргі күнде барлық зерттеушілер үшін медицина қажетіне қолданылатын препараттарды табиғи өсімдік шикізаттарынан алу мәселесі өзекті ізденіс болып табылуда. Елімізде қазіргі таңда 400-ге жуық өсімдік түрінен эфир майын алуға болады [9]. Эфир майын алу және олардың ареалын зерттеп картаға түсіру «Оңтүстік Қазақстан облысын ландшафты зерттеу өсімдіктердің табиғи шикізат қорын анықтау, экологиялы-географиялық картасын құру, эфир майларын алу» жобасы бойынша Жібек жолы халықаралық университетінің «химия және биология» кафедрасының зертханасында жұмыс атқарылуда. Осы тұрғыдан қарағанда, зерттеудің тақырыбы өзекті деп саналады.

Зерттеудің мақсаты мен міндеттері: облысымыздың шөл аймақтарында өсетін эфир майы мол өсімдіктер түрлерінің ареалдарын анықтап картаға түсіру, сандық және сапалық флоралық құрамы мен қорын анықтау

Жұмыстың міндеттері - эфирлік-майлы өсімдіктердің түрлік құрамын анықтау және олардың сапалық және сандық сипаттамаларын зерттеу;

- шөл аймақтары бойынша эфирлік-майлы өсімдіктерді зерттеу; олардың таралу аймағы шекарасын анықтау; - кең таралған өсімдік түрлерінен эфир майының үлгілерін алу; - GPS қолданумен экологиялық-географиялық карталарды және тарату ареалдарының ArcGis 10.5 бағдарламасы бойынша электронды деректер базасын құру.

Материалдар мен зерттеу әдістемелері. Түркістан облысының шөл аймақтарында орналасқан Шардара, Арыс, және Отрар аудандары аймақтарында өсетін табиғи эфир майлы өсімдіктерге геоботаникалық зерттеулер жүргізілді. Эфир майлы өсімдіктердің түрлерін жалпы қабылданған гербарий жинау және кептіру әдістемесі бойынша [10] жүргізілді және 9 томдық «Флора Казахстана» [11], 2 - томдық «Иллюстрированный определитель растений Казахстана» [12]. және басқа да жеке территориялар бойынша жазылған монографиялық еңбектер кеңінен пайдаланылды. Шаруашылық – бағалы түрлерін бөлу Н.В. Павловтың [13], еңбектері және біршама арнайы өсімдіктер ресурстары туралы еңбектер негізге алынды. Дәрілік өсімдіктердің қорларын анықтау

әдістемесі [14] бойынша, ал өсімдіктер бірлестіктерінің ботаникалық сипаттамасын беру геоботаникалық әдістерді қолдану арқылы жүргізілді [15].

Қызылқұм шөл аймағы өсімдіктерінің эфирлік-майлы түрлерінің таралу ареалдарын бөлу дала және камералдық жағдайларда түрлердің географиялық таралу ерекшеліктерін талдау жолымен жүргізілді және картографиялық сүйемелдеу 5 кезеңнен тұрды:

1. Растрлық топографиялық карталарды таңдау.
2. Таралу ареалдарының картасын жасау әдістемесін таңдау.
3. Көктемгі, жазғы және күзгі дала кезеңдерінде далалық маршруттық экспедициялар нәтижесінде алынған ArcGIS 10.5 бағдарламасында GPS деректерін өңдеу және талдау.
4. Шөл аймақтың эфир-майлы өсімдіктерінің таралу ареалдарының картасын жасау.
5. Геоботаникалық карталарды далалық зерттеулер нәтижелерінің электронды геодеректер базасына (ArcGIS Explorer) енгізу және жинақтау.

*Зерттеу нәтижелері мен талқылау:* Қызылқұм шөл аймақтары физика-географиялық жағынан жаңа схема бойынша ботаника-географиялық аудандары облыс территориясы 2 провинциямен шектеседі: Оңтүстік Тұран және Алай-Түркістан (Қызылқұмның оңтүстік бөлігі) [16]. Жалпы Қызылқұм шөлі - ауданы 300 мың км<sup>2</sup> (оның 1/3-інен астамы Қазақстан аумағында (Қызылорда, Түркістан облыстарында). Солтүстік-батысы Арал теңізіне, оңтүстік-шығысы Өзбекстандағы Жеравшаң аңғары мен Нұратау тауларына ұласады. Теңіз деңгейінен орташа биіктігі 53 м-ден (Қызылорда облысы Арал теңізі жағалауы) 300 м-ге дейін (Түркістан облысы Нұрата, Қайрақтау таулары, 388 м). Қызылқұмның орта бөлігінде палеозой кезеңінде пайда болған бұйратты қалдық тау жұрнақтары (Бұқантау, Тамдытау, Құлжықтау т.б. Өзбекстанда) кездеседі. Олардың ең биік жері 992 м (Тамдытау тауы, Өзбекстан аумағында). Қызылқұм шөлінің басым бөлігін қырқалы-ұялы және қырқалы құм төбелер алып жатыр. Кейде биіктігі 10-15 м болатын шағыл құмдар да кездеседі.

Жалпы шөл аймақтарға арналған экспедициялық жұмыс Шардара ауданының су қоймасынан 10 шақырым жерден яғни Арыстан құдығынан бастау алды. Координаты 67.674733° 41.313275° бастап солтүстік батысқа қарай өсімдік жамылғысының яғни қауымдастарының өзгерулері анықталды. Жергілікті жердің жоспарлы жабыны 70-75 % құрап әртүрлі шөпті-жартылай бұталы өсімдіктерден түзілген. Онда қоянсүйектің Конноли түрі мен жусан түрлері басым. Шөптесін өсімдіктерден шырыш, аққурай, шикылдақ, кекіре, аракідік сасыр мен кәуелдің шашыраңқы өсуіне сипаттама берілді. Мұндағы ресурстық ерекшелігі бар жусан мен қоянсүйектің ареалына мән берілді. Шардара, Арыс және Отрар ауданы ауданындағы шөл өсімдіктерінің таралу заңдылықтары ондағы құм түзуші эолды және аллювиалды құмдардың орналасуында. Біздің аңғарғанымыз осы аллювиалды жазықтарда, құмшауыт, төбешік құмдарда Борщов бозтікени-*Acanthaphyllum borsczowii* Litv. Түркістан шпинаты -*Spinacia turkestanica* Litv. Лессинг қараматауы-*Camphorosma lessingii*



Litv. Кіші жапырақты жүрен-Halothamnus subaphylla Botsch. Қырғыз жантағы-Alhagi kirghisorum Schrenk, Түкжемісті мавзолейі -Mausolea egiosarpa Poljak.ex Podlech, Жалған жантақ -Alhagi pseudalhagi Fisch. Парсы қарараушаны-Hulthemia persica Bornm. Кірпі жапақ тасбұйырғын - Nanophyton erinaceum Bunge. Тұран жусаны- Artemisia turanica Krasch.,Сантолин жапырақты жусан-Artemisia santolinifolia Turcz., Басты жусан - Artemisia diffusa Krasch. түрлерінің және жүзгін туысының pterococcus секциясының өкілдері басым яғни доминант екендігіне көз жеткіздік. Олар ақкабық жүзгін -Calligonum leucocladum Bunge, қызыл жүзгін-Calligonum aphyllum Gurke, Қатты канатты жүзгін - Calligonum rigidum Litv, Кәдімгі жүзгін - Calligonum commune Mattel, Жұқа канатты жүзгін - Calligonum sguarrosum Pavl. Ал эолды жазықтықта жүзгін туысының pterugolasis секциясының өкілдері яғни қызылқұм жүзгіні - Calligonum kzylkumi Pavl. Қалын түкті жүзгін - Calligonum densum Borszcz. Ірі жемісті жүзгін - Calligonum macrocarpum Borszcz. Медуза жүзгін -Calligonum caput- medusae Schrenk,Ұсақ жемісті жүзгін - Calligonum microcarpum Borszcz. Биік жүзгін-Calligonum elatum Litv. Түкті сабақ жүзгін - Calligonum eriopodium Bunge,,Тукты жузгун -Calligonum setosum Litv. Алажапырақ таран - Polygonum patulum M. Bieb. Түркістан рауғашы - Rheum turkestanicum Janisch. Құм ұсойқасы -Dendrostellera arenaria Pobed. болып табылады. Осы мақсатта біз қызылқұм мен мойынқұмның эоалді және алювиальді жзықтарындағы өзгістерді төмендегі жерлердің координаттарын анықтап сипаттама берілді: Оралбек құдық 67.303794° 41.249649° Өсімдіктер қауымдастығындағы теңіз деңгейінен 306 м аралықтағы түрлішөпті-жартылай бұталы өсімдіктерден тұрады және олардың жоспарлы жабыны - 80% құрап отыр. Ammodendron conollyi Bunge, Artemisia leucodes Schrenk, Centaurea sguarrosa Willd. Artemisia santolinifolia (Turcz. ex Pamp.) Krasch Psoralea drupacea Bunge. Ортақудык 67.759966° 41.506841° Өсімдіктер қауымдастығындағы теңіз деңгейінен 250 м аралықтағы түрлі шөпті-бұталы-жусанды өсімдіктерден тұрады және олардың жоспарлы жабыны - 85% құрап отыр. Calligonum commune Mattel, Calligonum sguarrosum Pavl. Ferula foetida (Bunge) Regel, Merendera robusta Bunge, Artemisia scoparia Waldst. et Kit., Ixiolirion tataricum (Pall.) Herb., Dendrostellera arenaria Pobed, Galium aparine L. Myosotis arvensis Hill, Delphinium paradoxum Bunge. Мурынқарақтың батыс бөлігі 67.722667° 42.338000°. Өсімдіктер қауымдастығындағы теңіз деңгейінен 247 м аралықтағы түрлі шөпті - эфемерлі - бұталы - эфемерлі өсімдіктерден тұрады және олардың жоспарлы жабыны - 85% құрап отыр. Ammodendron conollyi Bunge, Artemisia turanica Krasch. Ferula foetida (Bunge) Regel, Ziziphora tenuior L Myosotis arvensis Hil. Тузкөл 67.630224° 42.674136° Ammodendron conollyi Bunge. Artemisia scoparia Waldst. et Kit., Papaver pavoninum Schrenk. Alhagi pseudalhagi Fisch. Nitraria schoberi L. Өсімдіктер қауымдастығындағы теңіз деңгейінен 191 м аралықтағы эфемерлі соршөпті-жусанды өсімдіктерден тұрады және олардың жоспарлы жабыны - 80% құрап отыр.

Сонымен Қызылқұм шөл аймақтарда өсетін эфирмайлы өсімдіктердің үлкен қауы мен өндірістік мақсатта дайындауға жарамды түрлердің ареалы

анықталды. Көптеген эфирмайлы өсімдік қауымдастары шөл аймақтарында таралған. Аталған жұмыс отандық фармацевтика өндірісінің шикізат қорын тиімді пайдалануы мен дәрілік шикізат өсімдіктердің ықтимал қоры туралы мәлімет бола алады. Кейбір өсімдіктердің табиғи қорлары үлкен аумақты алып жатуы, ал бір түрлердің ареалы өте кішкентай болуымен ерекшеленіп отыр. Жалпы алынған нәтижелер шөл аймақтарында пайдалы өсімдіктерді ысырапсыз, тиімді пайдалануды жүйелі түрде жоспарлауға мүмкіндік береді.

#### **Пайдаланған әдебиет тізімі:**

1. Meigs P. Arid and semiarid climatic types of the world // In Proceedings, Eighth General Assembly and Seventeenth International Congress: International Geographic Union. - Washington, 1952. - P. 135-138.
2. Чупахин В.М. От пустынь до снежных вершин. - Алматы: Изд-во Казахстан, 1966. - 196 с.
3. Молдағұлов Н. Ландшафттану негіздері және Қазақстанның ландшафт географиясы. - Алматы: Рауан, 1994. - 128 б.
4. Чигаркин В. А. Освоение пустынь Казахстана: (географические аспекты природопользования). - Алматы: Казахстан, 1984. - 224 с.
5. Коровин Е.П. Растительность Средней Азии и Южного Казахстана. - Ташкент, 1934.-С. 114-145.
6. Бабаев А.Г., Фрейкин З.Г. Пустыни СССР вчера, сегодня, завтра. - М.: Наука, 1977.-351 с.
7. Доброхотова К. В, Чудинов В. В. Қазақстанның дәрілік өсімдіктері – Алматы, 1963
8. Мұхитдинов Н.Н., Бегенов Ә.Б, Айдосова С.С. Өсімдіктер морфологиясы және анатомиясы. Алматы, 2001 «Қазақ Университеті» баспасы
9. Кукенов М.К. Ресурсы официальных и перспективных лекарственных растений Юго–Востока Казахстана: Автореф. дисс....док. биол. наук. - Ташкент. 1989. - 47 б.
10. Скворцов А.К. Гербарий. Пособие по методике и технике. - М., Изд. «Наука», 1977. 198 б.
11. Флора Казахстана, - т.т. 1-9, Алма-Ата, 1956-1966. 23б.
12. Иллюстрированный определитель растений Казахстана, т.т. 1-2. -Алма-Ата, Изд. «Наука», 1969-1972. 560 б.
13. Павлов Н.В. Растительные ресурсы Южного Казахстана. М.: МО ИП. 1947. - 200 б.
14. Методика определения запасов лекарственных растений. –М., 1986. - Б 34-39.
15. Понятовская В.М. Учет обилия и особенности размещения в естественных растительных сообществах// Полевая геоботаника. – Т.3. – М.-Л., 1964. –Б. 237.
16. Акжигитова Н.И., т.б. Растительность Казахстана и Средней Азии (в пределах пустынной области). Пояснительный текст и легенда к карте. М.: 1:2500000. –Санкт-Петербург, 1995. - 129 с.

ӘОЖ 57.08, 7581.6.574.45

## **ЭКОЛОГИЯ И ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ РОДА ЗИЗИФОРЫ**

Алюкова М.М., Ибрагимов Т.С.  
Университет «Мирас», г. Шымкент, Казахстан

*Түйін: Киікоты өсімдігінің өзіндік ерекшеліктерін таныта отырып, оның адам ағзасына тигізетін пайдалы жақтарына терең талдау жасап түрлердің таралуы, қорлары мен өсіп-дамуы ерекшеліктерін анықтау. Киікоты түрлері маңызды дәрілік өсімдіктер. Олардың жапырақтарында 3%-ға дейін, гүлшоғырларында 6%-ға дейін эфир майы болады. Киікоты майы ауырсынуды басатын дәрі ретінде пайдаланылады. Бас сақиналы, асқазан, тыныс жолдарының ауруларын емдеуге таптырмайтын дәрі. Дәрілерге, парфюмерия*

бұйымдарына хош иіс беру үшін өте пайдалы. Жалпы киікоты өсімдігінің адамзат тіршілігінде маңызы өте айрықша.

*Summary: To determine the distribution, resources and growth of the species by conducting an in-depth analysis of its benefits to the human body, revealing the peculiarities of the plant Kiikoty. Kiikoty species are important medicinal plants. They contain up to 3% of essential oil in the leaves and up to 6% in the flowers. Kiikoty oil is used as a painkiller. An indispensable drug for the treatment of diseases of the scalp, stomach and respiratory tract. Very useful for flavoring medicines and perfumes. In general, the kiikoty plant is very important in human life.*

Усиливающееся глобальное изменение климата и антропогенное воздействие на экосистемы Центральной Азии и Казахстана делают актуальными работы по выявлению и сохранению биологического разнообразия горных территорий Азии. Изучение биоразнообразия, как правило, проводится на разных уровнях организации: видовом, популяционном и ценоотическом. Интерес к популяционным исследованиям, как к методу мониторинга растений, в том числе ресурсных, возрастает и, тем самым, расширяет сферу применения результатов таких исследований. Сведения о биологии вида и структуре его ценопопуляций дают возможность определить дальнейшее развитие популяций и ответную реакцию на неблагоприятные воздействия внешних факторов. За последнее десятилетие сильно возрос интерес к лекарственным растениям, однако их широкое применение, интенсивная сбор и заготовка в Казахстане приводят к истощению их природных популяций. К видам, испытывающим большую антропогенную нагрузку, относятся представители рода *Ziziphora* L., биология которых была слабо изучены в южном Казахстане. По литературным данным, в мировом масштабе род *Ziziphora* включает около 30 видов и подвидов, которые распространены в Средиземноморье, Передней и Центральной Азии [1]. Для территории Казахстана в настоящее время приведено восемь таксонов, семь из которых – многолетние травянистые растения, один – однолетник. Почти все виды рода *Ziziphora* являются лекарственными растениями и широко используются как в народной медицине, так и в фармакологии [2]. В связи с этим, всестороннее изучение видов рода *Ziziphora* и разработка мероприятия по их устойчивому использованию являются актуальными. В настоящее время существуют отрывочные данные по онтогенезу *Z. clinopodioides* Lam., изученному на территории Горного Алтая и Казахстана [3]. Таким образом, всестороннее изучение видов, объединенных родством, становится особенно актуальным и перспективным. Цель нашей работы – изучение ареалогических особенностей видов рода *Ziziphora*, произрастающих на территории горных и предгорных зонах Туркестанской области, и выявление закономерностей устойчивого существования их ценопопуляций в разных эколого-географических условиях. Задачи: - выявить эколого-фитоценоотическую приуроченность видов рода *Ziziphora*, произрастающих на территории горных и предгорных зонах Туркестанской области. - провести анализ биоморфологического разнообразия видов рода.

**Материалы и методики исследований.** Проведены геоботанические исследования видов зизифоры (*Ziziphora*), произрастающих в предгорных

районах Туркестанской области. Сбор гербария вида зизифоры собран в вегетационный период т. е. весенний, летний сезоны года по маршрутному направлением. Определение видов в собранном гербарии проводилось по общепринятой методике сбора и сушки гербария [4] и широко использовались монографические труды в 9 томах «Флора Казахстана» [5], в 2 - х томах «Иллюстрированный справочник растений Казахстана» [6], а также по другим отдельным территориям. Исследования природных сырьевых запасов данных видов растений по общепринятой «Методика определения запасов лекарственных растений» [7], а ботаническое описание растительных сообществ с применением геоботанических методов.

**Результаты исследования и обсуждение:** Род зизифора (*Ziziphora*) - многолетние и однолетние травянистые растения, относящиеся к семейству губоцветные (*Lamiaceae* Lindl). В целом (*Lamiaceae* Lindl) семейство состоит из 7850 видов, насчитывающих 250 родов на всем континенте, а на территории Казахстана выявлено 235 видов, разделенных на 49 родов [8].

В различных экологических зонах Казахстана произрастает 8 видов зизифора. Их высота колеблется в пределах 10- 40 см. Стебель тонкий, лист как перо, край заостренный. Цветки мелкие, желтые, светло-желтые, двуполые, сгруппированы в колючие соцветия. Цветет в мае-июне, плодоносит в июле-августе. Ниже дана краткая описание видам:

1. Гүлрайхан киікоты - *Ziziphora clinopodioides* Lam. - Зизифора пахучковидная - многолетнее травянистое растение, достигающее 10-40 см в высоту. Цветет июнь в июле. Венок венковый, и подвздошный, чашечки длиной 5-7 мм, трубочки покрыты мелкими волосками. Встречается в каменистых, гравийных степях и холмах Центрального Казахстана и невысоких горах от Алтая до Западного Тянь-Шаня. Есть характерные только ему аромат. Эфирное масло, мед и лекарственное растение.

2. Нәзік киікоты - *Ziziphora tenuior* L. - Зизифора тонкая-однолетнее травянистое растение, достигающее 5-30 см в высоту. Цветет в мае - июле. Соцветие длинное колосовидное, цветки очень мелкие и опушенные, чашечки имеют длину 8-10 мм. Встречается в низкогорных предгорьях степных и пустынных зон. Есть характерные только ему аромат. Эфирное масло, мед и лекарственное растение.

3. Бунге киікоты - *Ziziphora bungeana* Juz. - Зизифора Бунге. - многолетнее травянистое растение, достигающее 10-40 см в высоту. В июне - августе цветут. Венок венковый, цветки мелкие, с двойной губой, ярко-красного цвета, иногда зеленоватые. Цветоносы короткие, цветки сосредоточены в верхней части растения. и цветки очень многочисленные, чашелистики длиной 4-7 мм, трубчатые, покрыты мелкими волосками. Встречается во всех горных районах и каменистых, гравийных степях и холмах Казахстана. Есть характерные только ему аромат. Эфирное масло, мед и лекарственное растение.

4. Аңқалатүсті киікоты - *Ziziphora interrupta* Juz. - Зизифора прерванная. - многолетнее травянистое растение, достигающее 10-40 см в высоту. В июне - августе цветут. Соцветия овально-опушенные, а чашечки длиной 4-5 мм,

густые, покрыты мелкими волосками. Встречается на всех горных склонах и сухих руслах рек Заилийского Алатау. Есть характерные только ему аромат. Эфирное масло, мед и лекарственное растение.

5. Выходцев киикоты - *Ziziphora vynchodcevia* V. Tkatsch. - Зизифора Выходцевская - многолетнее травянистое растение, достигающее 20-30 см в высоту. В июне - сентябре цветут. Отличительной особенностью чашечек этого вида является то, что в них длинные трубочки, а соцветия-пушистые. Ланцет является, как и листья. Встречается на низкогорных и каменистых склонах Тянь-Шаня. Есть характерные только ему аромат. Эфирное масло, мед и лекарственное растение.

6. Памир Алай киикоты - *Ziziphora pamiralaica*. Зизифора памиралайская - многолетнее травянистое растение, достигающее 10-20 см в высоту. В июне - августе цветут. В чашечках трубочки мелкие и листовые формы округлой формы с овальной яйцевидной формой. Он встречается на высоких каменистых склонах горы Западный Тенгри и на берегах рек. Есть характерные только ему аромат. Эфирное масло, мед и лекарственное растение.

7. Түкті киикоты - *Ziziphora clinopodioides* Lam. - Зизифора волосистая - многолетнее травянистое растение, достигающее 10-30 см в высоту. Цветет июнь в июле. Соцветия бахромчатые, чашечки длиной 6-7 мм, трубочки покрыты мелкими волосками. Встречается на Алтае в низменных горах и каменистых, гравийных степях и холмах Западной Тенгри. Есть характерные только ему аромат. Эфирное масло, мед и лекарственное растение.

8. Гүлсағақты киикоты - *Ziziphora pedicellata* Pazij et Vved. - Зизифора цветаножковая - многолетнее травянистое растение, достигающее 10-20 см в высоту. Цветет в июне-июле, семена созревают в июле-сентябре, Цветки мелкие, с двойной губой, ярко-красные, иногда зеленоватые. Цветоносы короткие, цветки сосредоточены в верхней части растения. Чашечки отличаются мелкостью трубочек и наличием цветочных косточек, а листовые формы имеют овальную яйцевидную форму. Он встречается на высоких каменистых склонах горы Западный Тенгри и на берегах рек. Эфирное масло, мед и лекарственное растение.

Виды зизифоры являются важным лекарственным растением. Их листья содержат до 3% эфирного масла, а соцветия-до 6% эфирного масла. Масло зизифоры используется в качестве обезболивающего средства. Незаменимый препарат для лечения заболеваний головы, желудка, дыхательных путей. Очень полезно для придания аромата лекарствам, парфюмерным изделиям.

Значение растения зизифоры в жизни человечества в целом весьма специфично. С давних времен наши предки изучали и узнавали растения, называли их, использовали фрукты, зерна в пищу, листья, стебли, цветы, корни в лекарства, дубление кожи, окрашивание различных предметов. Растения - кислородо выделители, природные достопримечательности, лекарственное сырье, корма для животных, пищевые продукты. Однако среди растений немало ядов. Если его не знает население, он может отравить животных и себя.

У представителей семейства травянистые растения с супротивно расположенными листьями. У них нет перепончатых листьев. Стебли у них 4-х гранные. Количество тычинок 2,4. пестик обычно имеет 2 плодовых листа. Плод-костистый плод или орех, разделенный на четыре из одного семени.

В результате экологического анализа установлено, что большая часть регионов, где произрастает род зизифоры горные и предгорные зоны, т. е. подавляющее большинство-мезофиты, приспособленные к выживанию в условиях средней влажности, меньше всего-гигрофиты и гидрофиты, произрастающие на водных побережьях, и только один вид-это псаммофит. По жизненным формам представителей этого рода в регионе подавляющее большинство, т. е. 90,0%, составляют многолетние травянистые растения, а только один вид-однолетние травянистые растения.

Описаны особенности ареал распространения видов рода, установлено многообразие спектров и их зависимость от эколого-фитоценологических условий произрастания и степени антропогенной нагрузки. Дана оценка состояния ценопопуляций с использованием организменных и популяционных признаков и выявлен эколого-фитоценологический оптимум. Результаты работы являются вкладом в фундаментальную биоморфологию и популяционную биологию растений. Полученные данные по морфологии и популяционной биологии позволяют прогнозировать поведение видов в различных типах и поясах растительности горных и предгорных зонах Туркестанской области. Кроме того, при анализе видов, относящихся к родам зизифоры, из всех видов для лечения используют также верхушку с цветком. Он содержит алкалоиды, гликозиды, органические кислоты, эфирные масла, витамин С и другие вещества. Казахская народная медицина издавна применяла это растение для лечения болезней сердца, атеросклероза, заболеваний желудка. Растения зизифора обладают свойствами, снижающими артериальное давление, мочегонным, обезболивающим, регулирующим сон. В связи с этим в последнее время становится ясно, что очень хороших результатов можно добиться, вылечив этим растением инфаркты, атеросклероз, гипертонию и заболевания желудка.

#### **Список использованной литературы:**

1. Ходжиматов К. Эфирномасличные растения Узбекистана и пути их рационального использования: Автореф. дисс. в качестве науч. док. док. биол. наук. – Ташкент. 1999 а. - 110 с.
2. Государственная фармакопея Республики Казахстан. Т.1. – Алматы: Издательский дом «Жибек жолы», 2008. – 592 б.
3. Махатов Б.К. Ә.Қ. Патсаев, К.К.Орынбасарова, Ж.А.Кадияева Фармакогнозия, окулық. Шымкент, 2011. – 492б.
4. Скворцов А.К. Гербарий. Пособие по методике и технике.-М.,Изд. «Наука», 1977.198 б.
5. Флора Казахстана, - т.т. 1-9, Алма-Ата, 1956-1966. 23б.
6. Иллюстрированный определитель растений Казахстана, т.т. 1-2. -Алма-Ата, Изд. «Наука», 1969-1972. 560 б.
7. Методика определения запасов лекарственных растений. –М., 1986. - Б 34-39.
8. Орынбасарова К. Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогностикалық талдау: Оқу құралы. – Шымкент, 2016. – 320 б.

## БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУДЫҢ ИНТЕРАКТИВТІК ӘДІСТЕРІ

Амирбекова Э.М., Кәрібекова Қ.Т.  
«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: Показано, как проводить уроки биологии с использованием различных методов и приемов, используя новейшие технологии обучения. Предусмотрен краткосрочный план по образовательной программе.*

*Summary: It is shown how to conduct biology lessons using various methods and techniques, using the latest teaching technologies. A short-term plan for the educational program is provided.*

"Білім туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 8-тарауында көрсетілгендей, білім беру жүйесіндегі негізгі проблемалардың бірі оқытудың жаңа технологияларын, халықаралық ғылыми байланыс арналарын, білім туралы ақпаратты енгізу болып табылатыны белгілі. Қазіргі уақытта ең жоғары деңгейде уақытша және әлеуметтік қажеттіліктерді қанағаттандыруға бағытталған білім беру технологиялары кеңінен қолданылып келеді [1,2].

Мектеп әлеуметтік қатынастар дамитын және қоғамдық мүдделер пайда болатын әлеуметтік орта болуы керек. Сабақтарды өткізу орны мектеп-әлеуметтік топ болып табылады.

Жаңа технологияның принциптері оқытуды ізгілендіру, дұрыс шешім қабылдауға қабілетті өзін-өзі дамытатын, өзін-өзі өсіретін тұлғаны қалыптастыру екендігі белгілі [3,4].

Оқытудың жаңа әдістері мұғалімдерге келесідегідей міндеттерді қойды:

1. Білім беру қызметінің практикалық мәселелерін түсіндіру;
2. Өзгертілген жазбаларды курс бойынша өңдеу;
3. Оқу модульдерін дайындау, оқу жобасының мазмұнын анықтауы;
4. Әр оқушының үй тапсырмасын дайындаңыз;
5. Студенттерге жаңа материалдарды игеруге көмектесетін деңгейлік тәжірибе жүйесін жасау ;
6. Білім беру қызметіне арналған материалдарды таңдау мүмкіндігі[5].

Өскелең ұрпаққа сапалы білім беру үшін курстарда әртүрлі әдістер мен тәсілдерді қолдану өте маңызды. Осындай жаңа әдістердің бірі-сараланған және салыстырмалы оқыту. Оның көмегімен мен "Ас қорытудың маңызы" тақырыбында сабақ өткіздім.

Теориялық білім алуға байланысты сабақ мынадай жоспарға сәйкес беріледі:

<b>СЫНЫП: 8 «Б»</b>	<b>Асқорытудың маңызы</b>
<b>Сабақ негізделген оқу мақсаттары</b>	Қоректік заттарды, ас қорыту органдарын, ферменттер туралы білу. Азық-түлік және қоректік заттармен танысу. Тағамдық ингредиенттерді талдау. Тақырып бойынша жұмысты өз дәрежесінде аяқтау.

<b>Сабақ барысында күтілетін нәтиже:1-деңгей:</b>	<b>Білім алушылардың барлығы мынаны орындай алады:</b>	
	Қоректік заттар, аскорыту, ферменттер туралы біледі.	
<b>2-деңгей:</b>	<b>Білім алушылардың көбісі мынаны орындай алады:</b>	
	Тағамдық өнімдер және қоректік заттармен танысады. Тағам құрамын талдай алады.	
<b>3-деңгей):</b>	<b>Білім алушылардың кейбіреулері мынаны орындай алады:</b>	
	Тақырып бойынша берілген тапсырмаларды орындай алады.	
<b>Тілдік мақсат</b>	нәруыз-белок- protein , көмірсу- углерод- carbon, су- вода- water, май- масло-oil, дәрумен- витамин- vitamin,	
<b>Ресурстар</b>	Интерактивті тақта, гүлдер, құмыра, плакат, бағалау тақтасы, маркер, суреттер, түсті қағаздар, стикер, конверт, қайшы, желім, тест парақшалары, жүгері, бұршақтар, сәбіз, картоп, жаңғақ, жұмыртқа, А4 қағаздары т.б	
<b>Пәнаралық бай-с:</b>	химия, математика, бейнелеу, ағылшын тілі, орыс тілі, медицина.	
<b>Алдын ала оқу:</b>	Валеология, дүниетану сабақтарынан біледі.	
<b>Сабақ жоспары</b>		
<b>Сабақ барысы жоспарланған уақыт</b>	<b>Берілетін тапсырмалар және қолданылатын әдістер</b>	<b>Бағалау критерийлері және жұмыс түрлері</b>
<b>Ұйымдастыру кезеңі 3 минут</b>	<p>Сыныпта ынтымақтастық атмосферасын слайдтан арнайы дайындалған эпиграф көрсету арқылы қалыптастырамын.</p> <p><b>Оқушылар хормен бірге айтады.</b> Білім алушылар гүлдердің, оқулықтың, шеңберлердің суреттері бойынша: 1 топ <b>Математиктер</b> 2 топ <b>Ғалымдар</b> 3 топ <b>Биологтар</b> деп үш топқа бөлемін және топ басшыларын сайлап аламын. Бағалау ережесімен таныстыру.</p>	
<b>Үй тапсырмасын сұрау.6 минут 1-деңгей:</b>	<b>«Гүл шоғыры» әдісі</b> Сандар сыр шерітеді: 1.500мл, 1500 мл, 2. 400, 3.1м <sup>3</sup> - де 2600, 4.60	жеке жұмыс сары түсті гүл сұрағы 1балл
<b>2-деңгей:</b>	1.Өкпенің тіршілік сыйымдылығы дегеніміз не? 2.Тыныстың гуморальдық реттелуінің мәні неде? 3.Тыныс алу мүшелерінің аурулары. 4. Тыныс алу көлемі дегеніміз не?	жеке жұмыс көк түсті гүл сұрағына 2 балл
<b>3-деңгей:</b>	1.Суға кеткен адамға қандай алғашқы көмек көрсетіледі?	жеке жұмыс қызыл түсті



	<p>2. Темекі шегудің адам денсаулығына қандай әсері бар?</p> <p>3. Жүрек тоқтап қалған жағдайда қандай алғашқы көмек көрсетеміз?</p> <p>4. Тыныс алу гигиенасы.</p>	<p>гүл сұрағына 4 балл</p>
<p><b>Жаңа сабақ:</b> <b>12 минут</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Тест тапсырмасы</b></p> <p>Өткен тақырыппен жаңа сабақты байланыстыра отырып, тест тапсырмасын беру арқылы жаңа сабақтың тақырыбын ашамын.</p> <p><b>Сабақтың тақырыбы: <u>Асқорытудың маңызы.</u></b></p> <p>Жаңа сабақ мақсаттары білім алушыларға таныстырылады.</p> <p style="text-align: center;"><b>Сабақтың мақсаты:</b></p> <p>Қоректік заттар, асқорыту, ферменттер туралы білу.</p> <p>Тағамдық өнімдер және қоректік заттармен танысу.</p> <p>Тағам құрамын талдау.</p> <p>Тақырып бойынша берілген тапсырмаларды орындау.</p> <p style="text-align: center;"><b>«Дебат» академиялық дау- дамай әдісі</b></p> <p>« Дебат » академиялық дау- дамай әдісі арқылы әр топқа бүгінгі жаңа тақырыптан өздерінің топ атауларына байланысты тапсырма беремін. Тақырып бойынша қосымша материалдар да таратып беремін. Тақырып бойынша постер қорғайды.</p> <p>Пәнаралық жұмыс орындалады.</p> <p>Білім алушылар жаңа тақырыпты оқулықтан танысады және қосымша материалдарды пайдалана отырып, қажетті мәліметтерді алады.</p> <p><b>Ғалымдар</b> тобының мүшелері қоректік заттар, асқорыту, ферменттер, олардың түрлері туралы мәліметтерді баяндап, таныстырады.</p> <p><b>Математиктер</b> тобының мүшелері қоректік заттардың қанша мөлшері қажет екендігі баяндалып, таныстырылады.</p> <p><b>Биологтар</b> тобының мүшелері тағам өнімдері мен қоректік заттардың құрамы туралы баяндап, таныстырады.</p>	<p>Топтық жұмыс</p>
<p><b>Сабақты бекіту</b> <b>15 минут</b> <b>1-деңгей:</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>«Зеріттеу- зерделеу» әдісі</b> <b>Құрамын анықтау.</b></p> <p>Оқушылардың алдарына:</p> <p>1 топ <b>жүгері, жаңғақ</b></p> <p>2 топ <b>картон, сәбіз</b></p> <p>3 топ <b>бұршақ, жұмыртқа</b></p> <p>беремін, олар осылардың құрамында кездесетін қоректік заттарды және пайдасын айтады.</p> <p>Тақырыпқа сай <b>мақал- мәтелдер</b> айту.</p>	<p>топпен жұмыс 1 балл</p>

<b>2-деңгей:</b>	<p align="center"><b>Биологиялық есеп.</b></p> <p>* <b>Есеп №1.</b> Егерде бір адамға тәулігіне 10 грамм тұз жеткілікті, әр отбасыға бір айда соымен қатар бір жылда қандай мөлшерде тұз қолданады?</p> <p>* Әр оқушы өз отбасына есептеп шығарамыз. (10 гр · отбасы саны) · 30 = ; (10гр · отбасы саны) · 365 = :   <b>Есеп №2</b> Әр адам тамақтанған кезде 50грамм нанды шығындайды. 120 000 халқы бар қалада бір жылда қанша нан шығындалады? (50 гр · 4 мезгіл) · 120 000 = ? кг.</p>	топпен жұмыс 2 балл
<b>3-деңгей:</b>	<p align="center"><b>Сәйкестендіру тесті.</b></p> <p><b>Сұрақтары:</b></p> <p>1.Нәруыз ненің құрамында кездеседі? 2.Адам ағзасындағы судың мөлшері қанша? 3.Минералды тұздар ненің құрамына кіреді: 4.Адам ағзасында әруыздың тәуліктік мөлшері қаншаға тең: 5.Адам ағзасындағы көмірсулардың тәуліктік мөлшері ұаншаға тең:</p> <p><b>Жауабы:</b></p> <p>а) 800г                      д)сүйек                      е) жұмыртқа ә) 60 %                      б) 100г                      ж) сүзбе в) 500г                      з) тіс                      г) 65 %</p>	топпен жұмыс 3 балл
<b>Үй тапсырмасы 4 минут 1-деңгей:</b>	Асқорыту мүшелеріне жалпы сипаттама.	Тапсырманы орындағанға «3» қойылады
<b>2-деңгей:</b>	Асқорыту мүшелерінің құрылысы.	Тапсырманы орындағанға «4» қойылады
<b>3-деңгей:</b>	«Асқорыту мүшелерінің адам өміріндегі маңызы» тақырыбында эссе жазып келу.	Тапсырманы орындағанға «5» қойылады
<b>Бағалау 4 минут</b>	1-3балл жинаған білім алушыларға «3» баға қойылады. 4-7 балл жинаған білім алушыларға «4» баға қойылады. 8-10 балл жинаған білім алушыларға «5» баға қойылады.	
<b>Кері байланыс 1 минут</b>	<b>Конверт</b> Білім алушылар стикерге бүгінгі сабақ бойынша өз пікірлерін жазып, әр топ алдарындағы конвертке салады.	

**Пайдаланған әдебиет тізімі:**

1. Алдыбаева Ә. С. Интерактивті оқыту әдістері // Оқытуда мультимедианы пайдалану. - 2010. - №2 . - 16-19 бет.
2. www.center.fio.ru «Интернет-Білім»
3. «Оқыту- тәрбиелеу технологиясы» журнал, 2010 №3, 5, 2011 ж. №5,10

4. Ангеловски К. Учителя и инновации: Книга для учителя. - М.: Просвещение, 1991. - 158 с.
5. Хомерики О.Г. Системное управление инновационными процессами в общеобразовательной школе: Дис. ... канд. пед. наук. М., 1995. - 150 с.

УДК: 581.4

## ЭКОЛОГИЯ И ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ГАЛОФИТНЫХ РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ

<sup>1</sup>Багина В.Н., <sup>2</sup>Есенгелдиева А.Н., <sup>1,2</sup>Ибрагимов Т.С.

<sup>1</sup>Университет «Мирас», г. Шымкент, Казахстан,

<sup>2</sup>«Южно-Казахстанский университет им. М. Ауеова», г. Шымкент, Казахстан

*Түйін: Мақалада Қазақстанда кең таралған галофитті өсімдіктер қауымдастығының экономикалық маңызы мен экологиясы қарастырылады*

*Summary: The article considers the economic significance and ecology of halophytic plant communities common in Kazakhstan*

Соланчаковые почвы занимают многие территории земного шара. Около 25% поверхности Земли считается засоленной зоной. Соланчаковые почвы распространены в основном в Среднеазиатских Государствах, на Кавказе, в юго-восточной части европейской части СНГ и в степных и полустепных районах Сибири. Поэтому в настоящее время большое значение имеет изучение солеустойчивости растений. Факторы, ограничивающие урожайность сельскохозяйственных культур, включают засоленность почвы и засуху. Объем этой засоленной почвы с каждым годом увеличивается. Повышение засоленности и засухоустойчивости растений в освоении земель, растениеводстве является главной проблемой в селекции. В последнее время в решении данной проблемы используются различные методы биотехнологии [1]. Поэтому в Казахстане на обширных территориях растения растут в условиях соленого стресса.

Значительный научный и практический интерес, а вместе с тем пример очень большой изменчивости представляет галофильная растительность - однолетнесолянковые и сочносолянковые пустыни, их доминанты - представители семейства маревых. Маревые *Chenopodiaceae* являются древними растениями и одними из наиболее широко распространенных по всему земному шару. Семейство представлено 100 родами и имеет около 1400 видов. В СНГ насчитывается 53 рода и 390 видов, в Казахстане из них 47 родов и 218 видов. Наиболее крупным родом этого семейства является *Suaeda* Forsk, насчитывающий около 100 видов, из которых 17 представлены в Казахстане [2] (Поляков, 1960).

**Цель и задачи исследования.** Анализ экологических особенностей и хозяйственные значения галофитных растений на территории Казахстана. Для реализации данной цели были поставлены следующие задачи: провести экологический, хозяйственный анализ формирования различных экологических типов в зависимости от солености почв;

**Материалы и методики исследований** Исследовательская работа проводилась по общепринятой методике сбора и сушки гербария видов галофитных растений на естественных пастбищных угодьях и берегах рек [3]. Для выявления, систематизации гербарных видов галофитных растений и составления их конспектов использованы 9 томах "Флора Казахстана" [4], в 2-х томах «Иллюстрированный справочник растений Казахстана» [5]. также использовались монографические труды, написанные по отдельным территориям [6,7].

**Результаты исследования и обсуждение.** Галофитные растения представляют собой экологическую группу, имеющую научное и практическое значение в силу своих биоэкологических особенностей. Среди галофитов различают соленакопляющие, солевывделяющие и соленепропускающие. Первые хорошо растут и нормально развиваются только при определенном количестве хлористых и сернокислых солей натрия и калия, которые они накапливают в организме. Их клеточный сок обладает очень высоким осмотическим давлением. Это приспособление дает возможность растениям расти и развиваться на крайне засоленном субстрате, придает им большую устойчивость против высоких температур и сухости воздуха. У таких растений отсутствуют обычные анатомические приспособления для защиты листьев от испарения: кутикула тонкая, устьица открытые и не погруженные, нет защитных волосков. К ним относятся сарсазан, солерос, биюргун (*Anabasis salsa*), климакоптера мясистая, офайстон однотоичинковый (*Ofaiston monandrum*), кокпек (*Atriplex cana*), лебеда боро давчатая (*Atriplex verrucifera*), поташники (*Kalidium caspicum*, *K. foliatum*, *K. schrenkianum*) и др. Солевывделяющие галофиты наряду со способностью поглощать большое количество солей имеют свойство выделять часть их через особые желёзки на поверхность своих органов, а позже с опадом листьев соли возвращаются в почву. По корням растения поднимают соли и из глубоких слоев почвы на ее поверхность. К таким галофитам относятся гребенщики (*Tamarix hispida*, *T. ramosissima*, *T. laxa*, *T. gracilis*, *T. leptostachys*, *T. karelinii*), франкення (*Frankenia pulverulenta*), ажрек (*Aeluropus litoralis*) и др. Соленепропускающие галофиты хорошо развиваются без засоления, а на засоленных почвах вырабатывают ограничивающую соленепроницаемость плазмы и тем самым ограждают себя от избытка солей. Из этой группы полыни (*Artemisia pauciflora*, *A. nitrosa*), солеустойчивые злаки - свиной ( *Cynodon dactylon*), бескильницу (*Puccinellia dolicholepis*), ломкоколосник (*Psathyrostachys juncea*) и др. Развитие сочносолянковых сообществ связано с четырьмя группами местообитаний: 1) солончаками морских (Каспийское и Аральское моря) и озерных (Балхаш, Алаколь и большое количество мелких озер) побережий; 2) дельтовыми окончанием рек (Или, Сырдарья, Урал, Жем), впадающих в моря и озера (Толекуль) и не достигающих их (Сарысу); 3) речными долинами (рек Чу, Сарысу, Иргиз, Или, Сырдарья и более мелких); 4) внутриматериковыми солончаками (Барсакельмес, Урыс, Каракоин, Тамгалытуз, Асказансор,

Майдагенколь и др.), залегающими обычно в глубоких, часто довольно крупных депрессиях рельефа.

Тип пустынной однолетнесолянковой растительности характеризуется преобладанием ксерофильных травянистых однолетников. Он представлен целым рядом формаций, которые, однако, при незначительности занимаемой ими площади не играют существенной роли в сложении растительного покрова в пределах этого типа можно выделить «пресный» и галофильный варианты. Более широко и разнообразно представлен последний с преобладанием ассоциаций однолетних галофитов, часто являющихся пионерами заселения солончаков. Большинство относящихся сюда ассоциаций развивается в условиях периодического, преимущественно поверхностного, избыточного увлажнения. Наиболее типична ассоциация солероса, столь обычная на берегах соленых озер и мокрых солончаков. Солерос (*Salicornia europaea*) почти всегда образует чистые густые красочные травостои; изредка к нему примешиваются *Climacoptera crassa*, *C. lanata*, *C. kasakorum*, *Ofaiston monandrum* и другие однолетние галофиты. Встречаются ассоциации, слагаемые такими однолетними солончаков, таких как *Climacoptera brachiata*, *C. crassa*, *C. lanata*, *C. kasakorum*, *Salsola affinis*, *S. nitraria*, *S. foliosa*, многие семена льна (*Suaeda linifolia*, *S. prostrata*, *S. altissima*, *S. confusa*, *S. acuminata*, *S. pterantha*), петросимониями (*Petrosimonia sibirica*, *P. crassifolia*, *P. glaucescens*), галимокнемисами (*Halimocnemis karelini*, *H. sclerosperma*, *H. villosa*), эхинопсилонями (*Echinopsilon hyssopifolium*, *E. sedoides*). Среди них встречается 3 эндема Казахстана - лебеда колючая (*Atriplex pungens*), петросимония жестковолосая (*Petrosimonia hirsutissima*), климакоптера казахов (*Climacoptera kasakorum*) и эндем Средней Азии и Казахстана александра Леманна [8]. Почти все формации однолетнесолянковой растительности, не являясь плакорными, занимают незначительные площади, но играют существенную роль в сложении растительного покрова пустынь Казахстана как индикаторы и интразоналы. Формация эбелека сумчатого - однолетнее ксерофильное растение, от 3 до 40 см выс., густоволосистое от звездчатых волосков; стебель от основания сильно ветвистый, образующий шаровидный кустик; листья очередные, супротивные или по 3 в мутовке, 2-7 см дл. и 2-10 мм шир., линейные или ланцетнолинейные, к основанию суженные, на верхушке с крепким заострением, цельнокрайние, с одной жилкой. Отличается высоким содержанием белка в фазе цветения (20,12%) и плодоношения (25,25%). По содержанию белка эбелек близок к боялышу (23,62%) и плодам кокпека (21,0%).

Формация лебеды татарской (*Atriplex tatarica* L.) Формацию составляет лебеда татарская (алабота) - однолетнее галомезофильное растение от 10 до 100 см выс.; стебель ветвистый от основания; листья, кроме самых нижних, очередные, черешковые, с обеих сторон серебристо-мучнистые, 2-9 см дл. и 0,5-5 см шир., треугольные или продолговато яйцевидные, реже более узкие, выемчато-зубчатые или лопастные, часто по краю волнистые. Растет лебеда

татарская на солончаках и солонцах по берегам соленых озер, речным долинам с хлоридно засоленными почвами, а также по сорным местам.

Формация марь белая - галомезоксерофильное растение, от 10 до 300 см выс., с прямым, часто сильно ветвистым стеблем; листья очередные, черешковые, разнообразны по форме, зубчатые, иногда цельнокрайние или трехлопастные, с вытянутой средней лопастью, мучнистые с обеих сторон; цветочные клубочки в крупной, сильно ветвистой олиственной метелке или же в укороченных пазушных, цветки обоеполые почти безлистных соцветиях; Обычное сорное растение. Листья и молодые генеративные и вегетативные побеги летом и в начале осени хорошо едят кролики. Флористический состав формации представлен 29 видами высших растений. Проективное покрытие колеблется от 60 до 95%; производственная урожайность - от 1,1 до 3,5 ц/га. Формация занимает большие площади в Южном Прибалхашье.

Марь красная - однолетнее ксеромезофильное растение до 1 м выс. Стебель прямой или распростертый, ветвистый, голый, рано краснеющий, обычно ребристый; листья мясистые, черешковатые, до 11 см дл. и 9 см шир., яйцевидно-дельтовидные, неправильно-глубоко выемчато лопастные или зубчатые, редко цельнокрайние, к основанию клиновидные, зеленые. Формация мари красной имеет очень ограниченный ареал и включает всего две ассоциации сорнотравного типа антропогенного происхождения. В небольшом обилии марь встречается в интразональных марево-солончаковых комплексах растительности.

Формация гиргенсонии супротивноцветковой (*Girgensohnia oppositiflora* (Pall.) Fenze.) - ксерофильное однолетнее растение семейства маревых, 10-50 см выс., стебель 10-50 см, жестковатый, ветвистый, желтовато-зеленый, часто краснеющий, шероховатый от густых и коротких шипиков; листья шиловидные или почти трехгранно-шиловидные, боль шей частью дуговидно изогнутые, на конце с короткой колючкой, у основания расширенные, пленчатые, покраю коротко реснитчатые. Вегетировать начинает в апреле, цветет в июне - начале июля, плодоносит в сентябре октябре, после чего засыхает. В сухостое довольно хорошо сохраняется осенью и частично зимой. Растет на солонцах, солонцеватых, щебнистых, суглинистых и супесчаных почвах пустынной зоны.

Формация галимокнемиса Карелина (*Halimocnemis karelini* Moq.) - галоксерофильное однолетнее растение, от 3 до 29 см выс. сизое, ветвистое, в начале вегетации оттопыренно-волосистое, позднее голое; листья полуцилиндрические, вальковатые, тупые, самые нижние супротивные, средние очередные; прицветники округло яйцевидные, лодочковидные, 2-4 мм дл., короче прицветничков. В благоприятных условиях кусты галимокнемиса достигают высоты 40 см и до 60 см в диаметре, куст весит 3 г в сухом состоянии (0,4 ц/га). Флористический состав ассоциации представлен незначительным количеством видов. Среди доминирующего галимокнемиса Карелина наблюдаются единичные кусты биюргунов (*Anabasis salsa*, *A. ramosissima*), полыней серой (*Artemisia terrae-albae*) и туранской (*A. turanica*), галимокнемиса лохматого и др.

Сведа простертая - галоксеромезофильное однолетнее растение, от 10 до 75 см выс., с голым, краснеющим, прямым или приподнимающимся ветвистым от основания стеблем и сочными линейными, полувальковатыми, острыми, туповатыми, листьями. Формация *Suaeda prostrata* на основе 16 описаний представлена 35 видами растений. Проективное покрытие колеблется от 40 до 100%; валовая урожайность - от 5,7 до 16,1 ц/га (сухая масса). Травостой - осенне-зимние пастбища для верблюдов и мелкого рогатого скота.

Солянка Паульсена, или канбак, - однолетнее псаммоме зоксерофильное, сухое и жесткое растение, от 15 до 60 см выс., от основания сильно ветвистое, густо покрыто короткими щетинками, листья очередные, узколинейные, полувальковатые, в основании расширенные, на верхушке с колючкой, верхние прицветные шире и длиннее стеблевых. Растет солянка Паульсена на солонцеватых песках, супесях, песчано-глинистых пространствах, реже на развеваемых песках в полупустынях и пустынях, в том числе по морским побережьям.

Таким образом, анализ ботанического состава и структуры формаций галофитных растительности из семейства маревых, несмотря на их значительное сходство, приводит к заключению о четких экологических и временных рядах, которые дают возможность построить подобный анализ. Необходимо отметить что, однолетние маревые представляют незаслуженно забытое растительное сырье. Среди них есть великолепные красители (*Climacoptera crassa*), овощные (*Salicornia europaea*) и лекарственные (*Salicornia europaea*) растения (последняя, например, применялась в народной медицине как противоязвенное и мочегонное средство), противогельминтные для скота (*Salsola*); многие галофиты - источник поташа и соды, использовались в прошлом местным населением и для варки мыла; прекрасным пищевым растением из описываемой группы служил кумарчик (*Agriophyllum arsnagium*). Учитывая экологическую способность однолетних солянок произрастать и давать высокие урожаи в экстремальных условиях, на злостных солончаках и при рассольных грунтовых водах, рекомендуем испытать их в культуре.

#### **Список использованных литературы:**

1. Строгонов Б.П. Метаболизм растений в условиях засоления. – Тимирязевские чтения, XXXIII. – М.: Наука, 1973, 50 с.
2. Акжигитова Н. И. Галофильная растительность. — В кн.: Растительный покров Узбекистана. Т. 2. Ташкент, 1973.
3. Скворцов А.К. Гербарий. Пособие по методике и технике. - М., Наука. - 1977. - 198 с.
4. Флора Казахстана, - т.т. 1-9, Алма-Ата, 1956-1966. 23б.
5. Иллюстрированный определитель растений Казахстана, т.т. 1-2. Алма-Ата, Изд. «Наука». 1969-1972 г.
6. Определитель растений Средней Азии. - Ташкент, ФАН, 1968-1987. - Т.1-9.
7. Арыстангалиев С. А., Рамазанов Е.Д. Қазақстан өсімдіктері. Алматы. 1977. – 256 с. 3.
8. Кубанская З.В. Солянковыи пустыни Казахстана.-Алма-Ата: Наука Каз ССР 1980, 205 б

## БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУДА ТАНЫМЖОРЫҚТАРДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ ҚАЖЕТТІЛІГІ

Бутаев М.Д., Жигитеков Т.А., Жабборова Ф.Ж.  
«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: В данной статье приведены научные данные, направленные на организацию научно-исследовательской работы учащихся в процессе биологического образования, участие в конференциях, формирование у учащихся умения применять свои знания на практике.*

*Summary: This article presents scientific data aimed at organizing research work of students in the course of biological education, participation in conferences, the formation of students' ability to apply their knowledge in practice.*

Мектеп үрдісінде баланың ойлау қабілетін қалыптастыру және нәтижесінде танымдық белсенділікті арттыру қажет екенін көрсетеді. Бұл сұрақтар оқушының қандай деңгейде меңгеруін ойластыру керек? Оқуға деген қызығушылық, өз бетінше оқуға деген ықылас болуы керек. Ол мұғалімнен оқытудың әртүрлі әдістерін қарастыруды, әдістер мен әдістерді жетілдіруді, дәстүрлі емес оқыту формаларын әдістемелік тұрғыдан дұрыс ұйымдастыруды қаматамасыз етуді сұрайды. Бұл жұмыс оқушыны оқу іс-әрекетін тиімді игеруге ынталандырады, нәтижесінде бала бұрын алған білімдерін, білік, дағдылары мен оқуға дайындығын қолдана отырып, оқытудың әртүрлі мәселелерін шешуде шығармашылықпен жұмыс істейді, өз қызметін бақылауды, басқаруды және дамытуды үйренеді. Бұл зерттеудің артықшылығын көрсетеді. Мұндай сабақтарды өткізу шынымен де мұғалімнің жоғары біліктілігін қажет етеді.

Ерте жастан игерілген ақыл-ойдың өзгеруі, ақыл-ойдың икемділігі әлемнің нәзік жақтарын игеруге шексіз мүмкіндіктер береді. Бұл мәселенің психологиялық аспектілерін зерттеген Н.А.Лук, Л.С.Выготский, Я.А. Пономарев сияқты ғалымдардың белгілі ғылыми ізденістері жарияланған [1].

Осы уақытқа дейін сыныпта оқыту білім беру жұмысын ұйымдастырудың маңызды нысаны болып табылады, өйткені география, химия және биологияда оқытылатын материалдардың көпшілігі, басқа пәндер сияқты, осы сабақтар түрінде де өткізіледі.

Танымжорықтар мен практикалық сабақтар, зертханалық жұмыстар, эксперименттер сияқты аталған сабақтардың басты сабақтарына бағдарламада аз сағат берілген. Мұндай сабақтар әртүрлі себептермен өз деңгейінде, тиімді өткізілмейді. Сондықтан осы пәндердегі сабақтардың көпшілігі сыныптарда өтілуде. Барлық осы жағдайлар өткір тиімділікті, оқыту сапасын жақсартуды талап етеді. Сол себепті сабақты қалайда тиімді өткізу мақсатында белсенді оқытудағы түрлерінің де рөлі зор. Тәжірибе көрсеткендей, қазір мұғалімдердің көпшілігі ұстанатын оқыту құрылымы "үй тапсырмасын сұрау - жаңа сабақты түсіндіру- бекіту -үй тапсырмасын дайындау" түрінің өзгеруі сабақтарды жана әдістемемен жетілдіруге болатындығын дәлелдейді [2].



Көптеген әдіскерлер табиғатқа экскурсияның үлкен тәрбиелік және тәжірибелік мәнін атап өтеді, өйткені олардың көмегімен білім алушылар болсын, студент оқушы болсын, әртүрлі биологиялық құбылыстармен танысады, нақты идеялармен байытады.

Эстетикалық тәрбие беруде танымжорықтың маңыздылығы белгілі – мектеп оқушыларының бойында табиғаттың әсемдігінен шабыттанған жағымды тәжірибелерді ояту, табиғатты қорғау қажеттілігі туралы сенімдерін қалыптастыру.

Танымжорық жұмысының принциптері:

- көрнекілік, өйткені оқушылардың құбылыстар мен заттарды табиғи қалпында қабылдау мүмкіндігі бар;
- тірі ағзаларды қоршаған ортамен байланыстыра зерттеу;
- экскурсиялық (танымжорықтық) бақылаудың оқушылардың білімдерімен және идеяларымен байланыстары;
- география, физика, тарих, этнология, әдебиет, сызу пәндерімен пәнаралық байланысты пайдалану;
- эмоционалдылық (жануарлар дүниесінің объектілерін қабылдау кезінде);
- оқушылардың санасы мен белсенділігі;
- тәрбиенің тәрбиелік және дамытушылық сипаты (экологиялық ойлауды қалыптастыру, патриотизмге, туған жерге деген сүйіспеншілікке тәрбиелеу және т.б.);

Негіздей келсек, танымжорық оқушылардың дағдыларын жетілдіруге ғана емес, сонымен олардың сана-сезімдерінің жан-жақты дамуына ықпал ететін маңызды оқыту әдісі. Танымжорық әлеуметтік-психологиялық және педагогикалық тәрбие көзі.

Танымжорық бірнеше кезеңнен тұрады:

- дайындық,
- ұстау,
- қорытынды,
- экскурсияның нәтижелерін сабақта пайдалану.

Биологиядан танымжорықты ұйымдастыру мен өткізуге келесі талаптар қойылады:

- а) мектепте топтық танымжорық жұмыс жүйесінің болуы және мұғалімнің экскурсиялық жұмысқа дайындығы;
- б) танымжорықтың тәрбиелік және тәрбиелік мақсатын нақты анықтау;
- в) оқушылардың дайындық деңгейін ескере отырып, танымжорықтың оңтайлы мазмұнын таңдау;
- г) танымжорық объектілерді дұрыс таңдау;
- д) танымдық процестің логикасына сәйкестігі;
- ф) оқыту әдістері мен принциптерін оңтайлы таңдау;
- ж) сөз бен көрнекіліктің ұтымды байланысы;
- з) оқушылардың танымдық белсенділігін мотивациялау;

и) білім алушының ғылыми дүниетанымын, адамгершілік және басқа да қасиеттерді қалыптастыру;

к) білімді практикада қолдану процесінде білім алушыларға жалпы тәрбиелік және арнайы дағдылар мен әдеттерді қалыптастыру;

л) танымжорытың ұйымдастырушылық анықтығы;

м) танымжорық кезінде қауіпсіздік техникасы мен мінез-құлық ережелерін сақтау.

Танымдық экскурсия – оқушылардың әртүрлі шындық объектілері мен құбылыстарын бақылап, зерделеу мақсатында табиғат ландшафтында, өндірісте, мұражайда, көрмеде оқытуды ұйымдастыру нысаны. Сабактың сипатты белгісі: заттарды зерттеу оқушылардың қозғалысымен байланысты [3].

#### **Пайдаланылған әдебиет тізімі:**

1. Қазақстан Республикасында Гуманитарлық білім беру тұжырымдамасы. — Алматы, 1994. - 40б.
2. Хуторской А.В. Ключевые компетенции: технология конструирования// Народное образование. — 2003. — №
3. Қазақстанның егеменді мемлекет ретінде қалыптасуы мен дамуының стратегиясы.— Алматы: Қазақстан.

ОӘЖ 633.8: 631.52:033.581

### **ШӨЛЕЙТ АЙМАҚТАРДАҒЫ ТАБИҒИ ЖАЙЫЛЫМДАРДЫҢ ӨНІМДІЛІГІН АРТТЫРУ ЖОЛДАРЫ**

<sup>1</sup>Даулетбай С.С., <sup>2</sup>Аязбекова С.С., <sup>2</sup>Бейсембаева М.А

<sup>1</sup>Мирас университеті, Шымкент қ., Қазақстан

<sup>2</sup>М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: в статье приведены пути повышение продуктивности естественных пастбищ пустынь и дана краткая характеристика сортам аридных кормовых растений пустынь южного Казахстана.*

*Summary: the article presents ways to increase the productivity of natural pastures of deserts and gives a brief description of varieties of arid forage plants of deserts of southern Kazakhstan.*

Еліміздегі жер көлемінің 80 пайызы табиғи жайылымдар. Осы табиғи жайылымдар шөл және шөлейт аймақтарда орналасуына байланысты олардың өнімділігі төмен және әр жылда тұрақты болмауымен ерекшеленеді. Өсімдіктер жамылғысының сиреуі мен өнімділігінің төмен болуына едәуір әсер етіп отырған климаттық жағдайдың орны ерекше. Былтырғы жылдың құрғақшылық кезеңі жұртшылыққа қатты әсерін тигізді. Қазақстанның оңтүстік батыс аумақтарында жауын шашынның аз түсуіне байланысты өсімдіктер қауымдастарының төмен болуы және жемшөп өндірісінің аз болуына байланысты көптеген малдың түрлері қырылып қалғаны белгілі болды. Соңғы жылдары табиғи жайылымдықтарды дұрыс пайдаланбау яғни жайылымды жүйесіз пайдалану етек алып отыр, соның салдарынан көптеген жайылымдық

жерлер, әсіресе ауыл айналасындағы табиғи жайылымдардың өсімдік жамылғылары азып, тоза бастауда [1].

Заман талабына сай қалыптасқан түрлі шаруашылықтар, жеке кәсіпкерлер мен фермерлердің қала береді [2]. Бұл жайылымдар малшаруашылығында малазығының негізгі қоры екенін ескерсек, олардың өнімділігін үнемі жоғары деңгейде сақтау жайылымдарды ұтымды пайдалану ауыспалы жайылым жүйесін жасау маңызды мәселе.

Әртүрлі мал азығын алу аймақтадың көлемі мен климаттық ерекшелігі байланысты болып келеді.

Облысымыздың шөл және шөлейт аймақтарында жайылымдық жерлердің тозуына жерлерінің ашық жатуы құмдақ және құмшауыт топырақты жер көлемінің молдығы, қатты өкпек желдердің жиі соғуы, топырақ құрамының нашарлығы, ауа райының тұрақсыз.

**Материалдар мен зерттеу әдістемелері** Қазақстанның шөл және шөлейт аймақтарындағы табиғи жайылымдарға геоботаникалық талдаулар жүргізіп, ондағы табиғи жайылым өсімдіктерінің гербарий үлгілерін анықтау 2 томдық «Қазақстан өсімдіктеріне арналған иллюстрациялық нұсқаулық» [3], және жеке аумақтар бойынша жазылған монографиялық еңбектер кеңінен пайдаланылды [4], негізінен басқа шөптесін өсімдік қауымдастарының ботаникалық сипатын беру геоботаникалық әдістерді пайдалану арқылы жүзеге асырылады [5,6].

**Зерттеу нәтижелері мен талқылау.** Жалпы қоршаған ортадағы табиғи жайылымдықтар бір ғана жергілікті аумақтың экологиялық ақуалын анықтайтын орта. Түркістан облысы аумағындағы табиғи жайылымдықтар алып жатқан бөлігі яғни - 6,6 миллион гектарды құрайды және ол жер облыстың барлық жайылымдық жердің 69 пайызын құрап отыр [7].

Қазіргі кезде жайылым және мал шаруашылығы саласының дамуын тұрақтандыру үшін табиғи жайылымдықтарды сақтау және өнімділігін арттыру бағытындағы жұмыстар әрбір меншік түрлерінің фермерлер, жеке кәсіпкерлер, шаруа қожалықтарының негізгі және маңызды міндеті болуы тиіс.

Әрбір жеке меншік түрлерінің яғни фермерлер, жеке кәсіпкерлер, шаруа қожалықтары табиғи жайылымды сақтау және шығымдылығын арттыру жүйесі мен мынадай іс-шараларға мән беруі керек: жайылымдар экологиясы туралы сауаттылықты дамыту; жайылымды суландыру және ұтымды пайдалану; жайылым шығымдылығын арттыру; шөл және жартылай шөлейт аймақтарда қуаңшылыққа төзімді өсімдіктерінің тұқым шаруашылығын қалыптастыру деген шараларды біліп оны жасауы қажет.

Мұндағы жасалған ауыспалы жайылым жүйелері нәтижесінде яғни малды өрістерде белгілі тәртіппен бағу арқылы біз біріншіден табиғи жайылымдықтарды ұтымды пайдалануды, қосымша малдың салмағын 1,5-2 есе арттыруды, және табиғи жайылымдықтардың өнімділігі мен шығымдығын 15-20 пайызға кетіре аламыз.

Табиғи жайылымдарды ұтымды пайдалану кезінде әрбір меншік түрінің иелері яғни фермерлер, жеке кәсіпкерлер, шаруа қожалық басшылары мен

мамандары табиғи жайылымдық еліміздің бірегей. Тағы тиімді бағыты екпе жайылым жасау білуі керек себебі сол табиғи жайылымдықтан ол малын көбейтін әлеуметтік жағдайын жақсартып отыр.

Табиғи жайылымдарды ұтымды пайдалану тағы бір ерекше түрі ол жайылым қорғау алқаптарын жасау, ол негізінен ағашты бұта тектес өсімдіктері жоқ раңды және жусанды-раңды жайылымдарда жасалынады. Ол үшін ОБМӨШҒЗИ-ның ғалымдары шығарған сексеуілдің «Жансая» сорты өте қажетті. «Жансая» сорттының биіктігі 5-7 метрге дейінгі ағашты өсімдік, өте өнімді гектарына 5 центнерге дейін мал тойып азықтанатын шөбін алады [8].

Сонымен қатар сексеуілден жасалған жайылым қорғау алқаптары да кездеседі.

Теріскен өсімдігінің басты өзіне тән құнарлылық қасиеті бар. Ол құм тоқтату ретінде пайдалануға жарайтын өсімдік.

Күйреуікті жайылым бұл күзгі-қысқы маусымда пайдаланатын жайылымдардың қатарына жатады. Бұл өсімдіктің аз өсетін жерлері пайдалы болып келеді. Оның өнімді беруі 15-18 жыл және әр гектарға 8,0-14,3 ц кепкен шөп, ал 100 кг құрғақ шөбінде 35-60 азық өлшемі және 6,3-10,1 сіңімді протеин болады. Сортаң жерлердегі жайылымдарды жақсартуға таптырмас өсімдік.

Осыған орай қазіргі таңда өсімдіктердің құрамын анықтауға үлкен мән беріліп, осы бағытта әртүрлі жұмыстар жасалуда. Мұнда табиғи жайылымдықтарды жақсарту ісінде аралас екпе жайылымдар жасаудың орны ерекше орын алу керек.

Қазіргі таңда екпе жайылымдықтар жасау жұмысы қолға алынуда.

Жалпы аралас екпе жайылымдарға изен, теріскен, қараматау басқа да жартылай бұталы ағаштарды араластыра қоспа сияқты етіп егіп, құнарландыруға минаралды тыңайтқыштар түсетініне көз жеткіздік және аралас екпе жайылымдардағы себу мөлшері бір гектарға төмендегі нормаларға сәйкес жүргізілуі керек онда сексеуілді + изен + теріскенді жайылымдығына 10,5 кг, ұрық оның сексеуіл - 3, изен - 3, теріскен - 4,5кг болуы керек. Сексеуілді + изен жайылымына 9 кг ұрық оның сексеуіл - 4, теріскен - 5 кг болуы керек. Ал изен+теріскен жайылымына - 7 кг ұрық оның изен - 3, теріскен - 4 кг болуы керек.

Жалпы мәдени екпе жайылымдықтардың өнімділігін жоғырылаты мен оны тұрақты ету ол оларды жасау барысында агротехникалық іс-шара ережелерді дұрыс қолдану мен оны қатаң сақтауға тікелей байланыстын естен шығармау керек.

Қорта келе, табиғи жайылымдықтардың өнімділігін арттыруда негізінен раңды және жусанды-раңды жайылымдарда шытыршақтың сексеуілдің Жансая сорттының түрін жасауға болады.

#### **Пайдаланған әдебиет тізімі:**

1. Оңтүстік Қазақстан шөл жайылымдарын пайдалану және жақсарту. (ұсыныстар). - Алматы «Бастау», 2004 ж. - 8 бет.

2. Ибрагимов Т.С., Абдраимов Ж.С., Сартаев А., Шилимбет С. Рекомендации по технологии эффективного использования природных пастбищ предгорных равнин Южно – Казахстанской области, Рекомендация, Шымкент, 2010. 24 б.
3. Иллюстрированный определитель растений Казахстана, т.т. 1-2. Алма-Ата, Изд. «Наука». 1969-1972 г. Б 560.
4. Курочкина Л.Я. Растительность песчаных пустынь Казахстана // Растительный покров Казахстана. - Алма-Ата, 1966, Т.1. - б 191.
5. Полевая геоботаника. - Т.1-4. М. – 1959-1972. - 1805б.
6. Тахтаджян А.Л. Система магнолиофитов. - Л.: «Наука» 1987. - 408 б
7. Абдраимов С.А. Аридные пастбища Казахстана. Алма-Ата, 1988. - Б.8.
8. Сеиткаримов А. Рост и развитие комфоросмы и жузгуна в культуре в южной пустыне Казахстана. Каракулеводство и верблюдова Республики Казахстан в период рыночных отношений. Сбор науч. труд. Том 22. Алматы, 1988б. 252-256.

УДК 621.791.

## **ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ КОМПОНЕНТОВ НА СВАРОЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОМПОНЕНТОВ ЭЛЕКТРОДНЫХ ПОКРЫТИЙ**

Джалилов К.А., Гаджиев И.А., Эсенов С.  
 Университет «Мирас», г.Шымкент, Казахстан

*Түйін: Бұл мақалада жүргізілген зерттеулер мен талдаулар негізінде Қазақстанның бірқатар кен-минералды шикізаты электродтардың дәнекерлеу және технологиялық қасиеттеріне айтарлықтай әсер ететіні анықталды*

*Summary: Based on the research and analysis of this article, it was found that a number of minerals in Kazakhstan have a significant impact on the welding and technological properties of electrodes*

Характеристика электро-дуговой сварки зависят от силы тока, материала марки проволоки электрода и компонента покрытия. Виды покрытия определяются компонентным составом [1,2].

Каждый компонент в отдельности воздействует на процессы горение дуги и ее технологические параметры.

Зависимость электродных покрытий на напряжение дуги, производительность и для устойчивости горения дуги применяли сварочную проволоку марки Св 08А диаметром 4 мм. На стержня наносили методом окунания в жидкую массу. Сварочные работы проводили при постоянном токе прямой и обратной полярности [3].

В ходе экспериментов в качестве компонентов покрытия применяли местное рудно-минеральное сырье такие как: мрамор Каратауского месторождений, известняк Ушбулактауского месторождения мел Какпакского месторождения, доломит Батпаксуского месторождения, магнезит Кокпектинского месторождения, волластонит Верхнебадамского месторождения. Кварцевый песок Мугоджарского месторождения, полевой шпат Аксайского Месторождения, каолин Актюбинского месторождения, слюда Тулепсайского месторождения, тальк Бесазского месторождения, плавиковый шпат Бадамского месторождения, ильменорутит и рутит-

ильменитовый концентрат Усть-Каменогорского титано-магниевого комбината, гематит Кубрексайского месторождения, ферросплавы металлургических комбинатов, целлюлоза и карбоксиметилцеллюлоза.

Изучение влияние компонентов на горение дуги проводились на постоянном токе около 160 А [4,5].

Полученные экспериментальные данные показали, что применение как компонент покрытие на поверхности электрода мела (Какпак), известняка (Ушбулактау), мрамора (Каратау), доломита

(Батпаксу) и магнезита (Кокпекты) приводит к снижению напряжения дуги и скорость плавления электродов (таблица 1).

Таблица 1 - Зависимость некоторых видов покрытия на характеристики дуги и кинетики плавления электрода

Наименование месторождений	U д В		$v_{пл}$ См/с		$\frac{U_{II}}{U_0}$
	Пря мая поляр- ность	Обр атная поляр- ность	Пря мая поляр- ность	Обр атная поляр- ность	
Мел (Какпак)	21,2	18,4	0,392	0,504	0,77
Известняк (Ушбулактау)	20,4	17,8	0,414	0,492	0,84
Мрамор (Каратау)	19,8	18,1	0,420	0,517	0,81
Доломит (Батпаксу)	22,2	20,7	0,452	0,543	0,83
Магнезит (Кокпекты)	22,7	20,4	0,435	0,490	0,88
Волластонит (Верхнебадам)	28,0	27,7	0,582	0,601	0,97
Кварцев, песок (Мугаджар)	35,0	32,7	0,712	0,625	1,13
Полевой шпат (Аксай)	33,2	30,8	0,702	0,621	1,13
Каолин (Актюбинск)	34,3	29,5	0,672	0,578	1,16
Слюда мусковит (Тулеспай)	28,4	26,2	0,617	0,592	1,04
Тальк (Бессаз)	33,4	30,8	0,645	0,614	1,05
Плавленый шпат (Бадам)	37,2	34,7	0,612	0,682	0,90
Ильменорутит (Усть-Каменог.)	27,1	24,5	0,482	0,419	1,15
Рутит-ильменит Уст-Каменог.)	24,5	23,2	0,503	0,462	1,09
Гематит (Кубрексай)	25,3	23,4	0,532	0,584	0,91
Ферромарганец	28,5	26,4	0,547	0,502	1,08
Ферросилиций	30,4	28,2	0,582	0,491	1,18
Ферротитан	24,5	25,4	0,412	0,420	0,98
Феррохром	32,1	30,5	0,425	0,432	0,98
Целлюлоза	35,2	33,1	0,612	0,619	0,99
Карбоксиметилцеллюлоза	34,7	32,5	0,574	0,598	0,95

Как видно из данных таблицы нанесения на электродные стержни волластанита (Верхнебадам), слюды (Мусковита) (Тулеспай), ильменорутита (Усть-Каменогорск), рутит-ильменита (Усть-Каменогорск), гематита (Кубрексай) и ферросплавов приводит к увеличению напряжения горению

дуги электродов. Наиболее лучшие данные были получены с кварцевым, песком (Мугоджар), полевым шпатом (Аксай), каолином (Актюбинск), тальком (Бессаз), плавиковым шпатом (Бадам), целлюлозой и карбоксиметилцеллюлозой.

Экспериментальные при сварке проводились на постоянном токе прямой полярности. Результаты экспериментальных исследований показали, что (таблица 1) использование например: мел (Каклак), известняк (Ушбулактау), мрамор (Каратау), доломит (Батпаксу) и магнезит (Кокпекти) приводили к уменьшению расплавления покрытия, а волластонит (Верхнебадам), кварцевый песок (Мугоджар); полевой шпат (Аксай), каолин (Актюбинск), слюда (мусковит) (Тулесай), тальк (Бессаз), плавиковый шпат (Бадам), ильменорутит (Усть-Каменогорск), рутит-ильменит (Усть-Каменогорск), гематит (Кубрексай), ферромарганец, ферросилиций, феррохром, ферротитан, целлюлоза и карбоксиметилцеллюлоза, наоборот, к увлечению коэффициента расплавления. Из полученных данных видно, что значительно повышается коэффициент расплавления плавиковый шпат.

Таблица 2 - Влияние вида сырья на технологические параметры сварки

Компоненты покрытия	$I_{св}, A$	$U_{д,В}$	$\alpha_p, г/А -ч$
Мел (Каклак)	180	20-25	1 5,5
Известняк (Ушбулактау)	180	20-25	6,1
Мрамор (Каратау)	175	18-24	6,2
Доломит (Батпаксу)	175	22-26	7,0
Магнезит (Кокпекти)	180 180	21-25	8,7
Волластонит (Верхнебадам)	175	28-32	10,4
Кварцевый песок (Мугаджар)	170	33-37	14,3
Полевой шпат (Аксай)	175	32-36	14,0
Каолин (Актюбинск)	160	32-37	13,1 _
Слюда _ мусковит (Тулесай)	165	25-30	12,4
_ Тальк _ (Бессаз)	170	30-35	12,9
Плавиковый шпат (Бадам)	190 1	35-40	15,3
Ильменорутит (Усть-Каменогор.)	180	25-30	10,4
Рутит-ильменит (Уст-Каменогор.)	185	25-30	11,3
Гематит (Кубрексай)	180	25-30	10,8
Ферромарганец	185	25-30	И,7
Ферросилиций	175	30-35	12,6
Ферротитан	180	23-27	10,4
Феррохром	185	30-34 J	10,6
Целлюлоза	170	33-38	12,2
Карбоксиметилцеллюлоза	180	35-38	П,4

Одним из важным показателей при сварке считается стабильность горения дуги.

Результаты исследования показали (таблица 2), что устойчивость горения Дуги повышается при введении в состав электродного покрытия мела (Какпак), известняка (Ушбулактау), мрамора (Каратау), доломита (Батпаксу), магнетита (Кокпекти), волластонита (Верхнебадам), полевого шпата (Аксай), слюды (Мусковита) (Тулесай), ильменорутила (Усть-Каменогорск) и рутил-ильменита (Усть-Каменогорск). Кварцевый песок (Мугоджар), тальк (Бессаз) и плавиковый шпат (Бадам), наоборот, снижает устойчивость горения сварочной дуги.

Результаты экспериментальных данных показали, что электродное покрытие на основе одного компонента из числа местных сырьевых компонентов не дает нужных технологических параметров [6]. Разработка электродов с применением сырья Казахстана, обладают высокими сварочно-технологическими свойствами и отвечают требованиям современного производства.

Таким образом показана, что некоторые виды минерального сырья Казахстана по физико-химическим свойствам, соответствуют требованиям ГОСТ, их пригодность для использования в составах покрытий электродов. Выявлено, что местные сырьевые материалы значительно влияют на технологические свойства электродов, в частности: мел (Какпак), известняк (Ушбулактау), мрамор (Каратау), доломит (Батпаксу), магнетит (Кокпекти) способствуют снижению напряжения дуги, скорости плавления электрода и коэффициента расплавления, но повышают устойчивость горения сварочной дуги. Волластонит (Верхнебадам), полевой шпат (Аксай), каолин (Актюбинск), слюда (мусковит) (Тулесай), рутил-ильменит (Усть-Каменогорск), гематит (Кубрексай), а также органические компоненты способствуют повышению напряжения дуги, скорости плавления электрода, коэффициента расплавления и устойчивости горения дуги. Повышению напряжения дуги и коэффициента расплавления также способствуют тальк (Бессаз), плавиковый шпат (Бадам), кварцевый песок (Мугоджар) и ферросплавы, однако они снижают устойчивость горения сварочной дуги [7].

#### **Список использованных литературы:**

1. Мазель А. Г. Технологические свойства электросварочной дуги, Машиностроение 1969г стр. 179
2. Руге Ю. Техника сварки Металлургия, Машиностроение, 1984 стр. 185
3. Козлов Р.А. Сварка теплоустойчивых сталей. Машиностроение, 1986 стр 128
4. Сефериян Д. Металлургия сварки. Металлургия издат. 1963. стр. 169
5. Петров А.С. Сварочное производство, 1986 стр. 16
6. Ерохин А.А. О расчете покрытий электродов для дуговой сварки, Сварочное производство 1998 стр. 152
7. Хренов К.К. Электрическая сварочная дуга, Киев, 1999 стр. 144



## БИОЛОГИЯ ПӘНІНДЕ CLIL ӘДІСІН ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ТІЛДІК ҚҰЗІРЕТТІЛІКТЕРІН ДАМУ

Еркасимова А.Е.

«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: В статье представлена информация о создании условий для создания школьниками биологических понятий в условиях билингвального образования, описан опыт использования педагогических приемов в методике CLIL, предполагающей интегрированное изучение содержания и языка через использование иностранного языка как средства обучения.*

*Summary: The article presents information on the creation of conditions for school students to create biological concepts in conditions of bilingual education, describes the experience of using pedagogical techniques in the CLIL methodology, which involves integrated learning of content and language through the use of foreign language as an additional means.*

CLIL көмегімен оқу іс-әрекеті процесін ұйымдастыру Пәндік-тілді оқыту әдісін қолдану кезінде мұғалімге материалдарды таңдап алу, яғни олардың мақсатын анықтау, оқытылатын материалдың мазмұнын қайта қарау, оқытуды ұйымдастырудың әдістерін, құралдарын және формаларын таңдау қажет. Пәнді ағылшын тілінде жүргізетін және биологиядан пәндік оқытуды жүзеге асыратын мұғалімдер шет тілін тиісті деңгейде меңгеріп, шет тіліндегі ғылыми сөйлеу мәнеріне ерекше мән беру керек [1].

Пәндік тілді оқытудың әдістемелік әдістерін енгізбес бұрын биология мұғалімдері оқушылардың тілдік дайындық деңгейін анықтауы керек. Бұл үшін тілдік мақсаттарды қою үшін олар өз сабақтарында ағылшын тілі сабақтарына қатысуы керек және ағылшын тілі мұғалімінен көмек сұрап, сөйлесетіні сөзсіз. Не болмаса, ағылшын пәні мұғалімімен биология пәнінің мұғалімі біріге отырып, оқушыларға бинарлы сабақ жүргізулері қажет. Осыдан кейін ғана биологияны оқытуға шет тілін енгізу дәрежесін белгілеуге болады. Мұғалімдердің мұндай ынтымақтастығы сыныпта қолайлы білім беру ортасын құруға ықпал етеді.

Сабақтағы пәндік-тілді оқыту үдерісіндегі мұғалімнің іс-әрекеті қандай болуы керек? Ол яғни келесі кезеңдерден тұрады:

1. Пәндік-тілді кіріктірілген оқытудағы олардың іс-әрекетінің алгоритмін оқушыларға ашу.

2. Ағылшын тілінде тақырыптық (пәндік) ақпаратты беру (ауызша әңгіме, әңгімелесу, жазбаша мәтін, бейнематериал және т.б.).

3. Білім алушы оқушылардың толыққанды жұмыс істеуі үшін физика, химия, биология және информатика пәндерін пәндік-тілді оқытудың әртүрлі құралдарымен қамтамасыз ету: сөздіктер, дидактикалық карталар, салыстырмалы диаграммалар, көрнекі тірек карталары, сызбанұсқалар және т.б.

4. Оқушыларға CLIL әдісі арқылы жұмыс процесіне көмектесу.

5. Оқушылардың пәндік-тілдік жұмысының нәтижесін, салыстырмалы талдауларын тексеру.

6. Жұмысты қорытындылау, тұжырымдау [2].

Жаңа сабақ соңында өзін-өзі бағалау дағдыларын дамытуды ынталандырудың бір жолы - оқушыларға өздерінің рефлексиялық оқу журналдарын жасауға көмектесу. Оқу журналдары (1-кесте) оқушыларды жана материалды меңгеру кезіндегі жетістіктер мен қиындықтар туралы ойлауға шақырады, сонымен бірге ойлау қабілеті мен дербестігін дамытады. Олар мұғалімге сабақтар бойынша рефлексиялық есептер жазғанда да пайдалы болуы мүмкін.

#### Кесте 1- Оқу журналы

My learning journal. Topic: Structure and functions of nervous system	
What I know	
What still confuses me	
What I want to know (what interests me)	

Оқушылармен жеке әңгімелесу, олардың оқытылатын материалды түсіну деңгейін тексеруге арналған сұхбат, оқушының үлгерім деңгейін анықтауға және оқуды жақсарту үшін түзету жұмыстарын жоспарлауға мүмкіндік береді. Ең тиімді жаттығулар ойын түрінде ұйымдастырылады, өйткені ойын үлкен қызығушылық тудырады.

Практикалық иллюстрация ретінде биология сабақтарында CLIL әрекетін қолданудың келесі мысалдарын келтіруге болады:

1. «Сұрақ циклі» іс-әрекеті арқылы ағылшын тілінде сұрақ-жауап жазылған парақшалар таратылады. Парақтың бір жағында сұрақ, екінші жағында басқа сұраққа жауап берілген. Бір оқығанда барлығы мұқият тыңдау керек, жауабын тапқан адам сұрақтың жауабын оқып, сұрағын оқиды т.б. Белсенділік зейінді, дұрыс айтуды дамытады.

2. «Мүшелерін тап» тәсілі арқылы оқушылар топқа бөлінеді. Әр топқа стикерлер парағы таратылады. Стикерлердің артында мүшелердің суреті жасырылған. Парақтың ортасына сұрақтар мен терминдер қойылады. Топтың әрбір мүшесі сұраққа жауап береді немесе ағылшын тілінде сөздердің мағынасын түсіндіреді және бір стикерді алып тастайды. Барлық сұрақтарға жауап бергеннен кейін оқушылар мүшені атап, оның қызметі мен адам ағзасындағы рөлі туралы айту керек. Не болмаса биология пәні бойынша басқа да тақырыптарды меңгеруге негіздеп алуға болады.

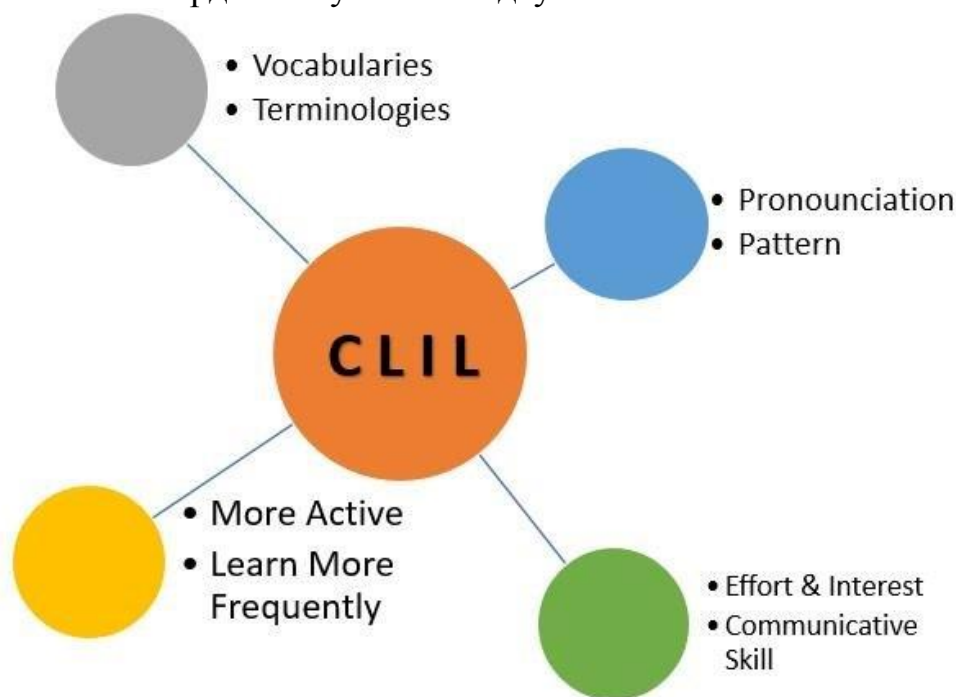
3. «Ішкі және сыртқы шеңбер» тәсілі арқылы оқушылар бірінші, екінші деп санайды және ағылшын тілінде тақырып бойынша сұрақтар құрастырады. Содан кейін екі шеңбер құрылады: ішкі және сыртқы. Оқушылар бір-біріне қарама-қарсы тұрып сұрақтар қояды. Сыртқы шеңбердегі оқушылар қозғалып, жаңа жұптар жасайды. Сол жұмыс сұрақтармен жалғасады [3].

CLIL әдістемесі оқуға мүлдем жаңа көзқарасты талап етеді. Дәл қазіргі уақытта жаңартылған білім беру мазмұнында мұғалімдер мен оқушылар материалды баяндау, жұмысты ұйымдастыру, оқушылардың жеке, жұптық,

топтық және шығармашылық іс-әрекеттеріне назар аударудың алуан түрлі формаларын пайдалануы қажет.

CLIL әдісі арқылы зерттеу әдістері:

- сабақта бақылау;
- сұрақ қою;
- сұхбат алу;
- мәліметтерді жинау және талдау.



Сурет 1 - CLIL әдісінің мүмкіншіліктері

CLIL әдісі арқылы оқушының сөздік қоры, тілдік құзіреттілігі арта түседі, оқу шеберлігі дұрыс қалыптасады. Оқушының бойында талпыныс, ұмтылыс пайда болады (сурет 1).

Сонымен қатар кіріктірілген оқыту сабақтарында алынған дағдылар мен білімдер әртүрлі тілдегі пәндердің кең ауқымына қолданылады. CLIL арқылы ынталандырылған танымдық және академиялық дағдылар оқушылардың оқуға деген ынтасын, олардың қабілеттеріне сенімділігін арттыруға көмектеседі.

Бұл CLIL әдісі бойынша сабақтарға тән белсенділік, ынтымақтастық және коммуникативті тәсіл аясында өтсе, негізгі пәндерді оқу оқушылар үшін анағұрлым қызықты әрі тиімді болады деген сөз. Осы бағытта қазіргі таңда биология пәнінің мұғалімдерін сапалы түрде жоғары оқу орындары дайындап жатыр. Жаңартылған білім мазмұнына CLIL әдісін енгізу оқу үдерісін жақсартуға мүмкіндік береді. Ол үшін қазір мемлекет тарапынан ауқымды жұмыстар атқарылуда.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Coyle, Hood & Marsh. The Need for The Need for Content and Content and Language Integrated Learning (CLIL) Development (20. 04. 19.).

2. Стоянова А., Глушкова М. Руководство по проектированию и реализации многоязычных программ. А.К. Сарсекеева, А.Б. Калиева, Ю.М. Каниболоцкая, 2018
3. Kakenov, R. (2017). Teachers' Experiences of Using CLIL in Kazakh Language Classrooms.

ОӘЖ 373.3.091.12

## КРИТЕРИАЛДЫ БАҒАЛАУ ОҚЫТУ САПАСЫН ЖЕТІЛДІРУ ФАКТОРЫ

<sup>1</sup>Есенбекова А.Ш., <sup>2</sup>Тайталиева С.Ж.

<sup>1</sup>«Мирас» университеті, Шымкент қ. Қазақстан

<sup>2</sup>Ш.Уалиханов атындағы №18 орта мектеп, Шымкент қ. Қазақстан

*Резюме: В данной статье рассматривается технология формирования учебно-познавательной компетенции учащихся критериального оценивания*

*Summary: This article discusses the technology of formation of educational and cognitive competence of students of criterion assessment*

Критериалды бағалау дегеніміз-оқушылардың оқу жетістіктерін оқу құндылығын қалыптастыруға әрекет ететін, білім беру процесінің барлық қатысушыларына алдын-ала белгілі, нақты дәлелденген, ұйымдық деңгеймен салыстыруға негізделген бағалау негізі болып отыр. Критериалды бағалау жолдары педагогикалық мәні білім алушылардың оқу-танымдық құзыреттілігін қалыптастыру болып табылады.

Бұл оқушылардың оқу және танымдық қабілеттерін қалыптастыру технологиясы ретінде критерийлер негізінде бағалау тиімділігінің сандық және сапалық көрсеткіштерін пайдалануға мүмкіндік береді. Сонымен, критерийлер негізінде бағалау кезінде оқушылардың академиялық жетістіктері алдын-ала анықталған критерийлерді қолдана отырып өлшенеді, яғни оқу процесінде олардың академиялық жетістіктерін басқалармен салыстырудың қажеті жоқ. Бір оқушы бір сыныпта, ал екіншісі басқа сыныпта сәтті. Студенттер белгілі бір өлшемдерге сәйкес нәтижелерін бағалауға және жақсартуға көбірек мүмкіндіктерге ие.

Дәстүрлі түрде біз студенттердің үлгерімін бағалау үшін бес балдық бағалау жүйесін қолданамыз, бірақ студенттердің үлгерімін объективті бағалау әрдайым мүмкін емес. Сондықтан біз сабақтарымызда оқушыларды бағалау үшін заманауи технологияларды қолданамыз: критерий. "Бағалау критерийі" анықтамасы жүйелі және пәнаралық, білім беру мекемелерінің педагогикалық практикасына бағалау өлшемшарттарының жаңа жүйесін енгізуді талап ететін жаңа білім беру стандарттарын әзірлеуге негізделген құзыреттілікке және жаңа білім беру парадигмасына көзқарастың жеке және функционалдық аспектілерін ескереді.

Бұл тәсіл өз пікірін білдіруге мүмкіндік береді және, ең алдымен, процестің барлық қатысушыларына (мұғалімдерге, оқушыларға және ата-аналарға) зерттелетін материалды игеру деңгейін түсінуге мүмкіндік береді. Реакция маңызды, конструктивті реакция болуы мүмкін. Оқу орындарына жауапты адам студенттердің 2 әдісті қолданатын білімдерін бағалайды: ресми және жалпы бағалау. Ресми бағалау студент пен оқытушы арасындағы кері байланысты қамтамасыз етеді, бұл оқу процесін бағалаусыз немесе бағалаусыз

реттеуге мүмкіндік береді, бұл материалды игерудің бастапқы процесінде сәтсіздіктің сөзсіз қорқынышын жеңуге мүмкіндік береді [1].

Бағалау туралы ережені бағалау процесін тиімді ұйымдастыруға мүмкіндік беретін Технологиялық нұсқаулықтар мен әдістердің сипаттамаларын көрсететін жалпы білім беру мекемесі үшін нормативтік құжат ретінде жасаңыз [2], мазмұн бөлімі оқушылардың академиялық жетістіктерін бағалау критерийлерінің мазмұнын және рубрикалар тапсырмаларын әзірлеу кезінде бағалау процесін жүзеге асыруды, "қоғамдық консенсус" критерийлерін бағалау үшін жағдай жасауды және оқытушылар мен студенттер арасындағы келісімшартты тоқтатуды анықтайды.

Студенттерді бағалау бойынша сәтті іс-шараларды ұйымдастырыңыз, бұл оқытушылардың студенттермен қарым-қатынасының педагогикалық этикасында көрінеді, психологиялық ыңғайлы жағдай жасайды, сауалнамаларды педагогикалық диагностика нысаны ретінде пайдаланады, студенттерді бағалайды. Білім беруді бағалаудың және танымдық қабілеттерді қалыптастырудың критериалды моделіне негізделген білім беру мекемесі басшысының тәжірибесі ұйымдастырушылық және педагогикалық талаптарды жүзеге асырудың тиімді құрамдас бөлігі болып табылады, ал бағалау критерийі технологияны енгізу болып табылады [3].

Бұл оқушылардың оқу және танымдық қабілеттерін қалыптастыру технологиясы ретінде критерийлер негізінде бағалау тиімділігінің сандық және сапалық көрсеткіштерін пайдалануға мүмкіндік береді. Сонымен, критерийлер негізінде бағалау кезінде оқушылардың академиялық жетістіктері алдын-ала анықталған критерийлерді қолдана отырып өлшенеді, яғни оқу процесінде олардың академиялық жетістіктерін басқалармен салыстырудың қажеті жоқ. Бір оқушы бір сыныпта, ал екіншісі басқа сыныпта сәтті. Студенттер белгілі бір өлшемдерге сәйкес нәтижелерін бағалауға және жақсартуға көбірек мүмкіндіктерге ие.

#### **Пайдаланған әдебиет тізімі:**

1. Бешімбаева Қ.Е. Білім алушының тілдік құзыреттілігін жетілдірудегі критериалды бағалау жүйесі. Әдістемелік нұсқау, 11-бет.
2. Красноборова А.А. Критериальное оценивание в школе. Учебное пособие
3. Мұғалімге арналған нұсқаулық «Оқыту үшін бағалау және оқуды бағалау», 55-бет, 107-бет

ӘОЖ.633.2/3 613.(0,75.8)

#### **МАЙДА ЖӘНЕ СУДА ЕРИТІН ДӘРУМЕНДЕРДІ ТАЛДАУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**

<sup>1</sup>Жетаева М.Қ., <sup>2</sup>Оразымбет Ж.Н., <sup>1</sup>Амантай Н.А.

<sup>1</sup>«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

<sup>2</sup>М.Әуезов атындағы ОҚМУ, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: В статье представлены жирорастворимые и водорастворимые физиологические особенности и особенности классификации витаминных растений*

*Summary: The article presents fat-soluble and water-soluble physiological features and classification features of vitamin plants*

Суда еритін витаминдерге: С, В1, В2, В3 (РР), В6, В12 витаминдері, фолий қышқылы, пантотен қышқылы және биотин жатады. Олардың негізгі ерекшелігі - денеде мүлдем жиналмайды немесе олардың қоры өте ұзақ уақытқа жетеді. Сондықтан артық дозалану суда еритін витаминдердің кейбіреулері үшін ғана мүмкін.

Егер бұл дәрумендер ағзада жетіспесе, адам әлсізденіп, енжар тартып, тәбеті кеміп, басы айналатын болады. С дәрумені көбінесе жараның тез жазылуына, сынықтың бітуіне көмектеседі. Жоғарыда айтып кеткен қыркұлақ ауруының бірден-бір дауасы - С дәрумені. Д дәрумені сүйекті нығайтады. Бір қызығы бұл дәрумен бізге күн сәулесі арқылы келеді екен. Балалар дәрігерінің бізді күн сәулесі астына көп жіберу керек екенін ескертетіні де осыдан. Бұл арқылы баланы мешел (рахит) болып қалудан сақтай аламыз. Е дәрумені спортшылардың бұлшық еттерін нығайтады. Ал, F дәрумені ағзадағы зат алмасуды жақсартып, қан тамырларының қызметін қалпына келтіреді. Сондай-ақ Н, К, РР деген дәрумендер де бар. Мысалы Н дәрумені жетіспесе, тері құрғап кетеді немесе қызарып, қышып, тартылады. К дәрумені қанның қалыпты қозғалуын анықтайды [1].

Міне, дәрумендердің біздің өміріміздегі алатын орнының қандай дәрежеде екендігін жоғарыда аталған мысалдардан сезіне отырып, біз тамақтанудың маңыздылығын, өсіп келе жатқан ағзамыздың саулығын, кез келген ауруға қарсы тұра алу қабілетін күшейту мақсатында дәрумендерді күнделікті өмірде пайдалануымыз қажет. Сондықтан табиғи флораның дәруменді өсімдіктердің түр ерекшеліктерін қорын, олардың физиологиялық ерекшеліктерін білу - бүгінгі күннің өзекті мәселелерінің бірі.

Зерттеудің мақсаты майда және суда еритін дәрумендердің физиологиялық ерекшеліктері пайдасы мен зиянын талдау жасау.

Материалдар мен зерттеу әдістемелері. Зерттеу жұмыстары университеттің биологиялық зертханасындағы гербарий қоры, әдеби деректер бойынша жүргізілді. Дәруменді өсімдіктердің гербарий үлгілерін анықтау [2], жүйелеу және олардың конспектісін түзу 2-томдық «Иллюстрированный определитель растений Казахстана» [3], 2 томдық «Флора Казахстана» [4] және басқа да монографиялық еңбектер кеңінен пайдаланылды. Өсімдіктердің түрлері мен туыстарының латынша атаулары Н. Аралбайдың [5], ал қазақша атаулары С. Арыстанғалиевтің [6] және К.К. Орынбасарованың [7] еңбектеріндегі кестелерді пайдалана отырып жасалынды.

Зерттеу нәтижелері мен талқылау. Аймақтың жабайы флорасы, әдетте, көптеген қасиеттерге ие өсімдіктердің кең спектрімен ұсынылған, олар белгілі бір жағдайда оң немесе теріс жағынан көрінеді. Зерттеу барысында пайдалы өсімдіктердің ішіндегі дәруменді өсімдіктердің флоралық тізімі жасалып олардың шаруашылық белгілері талданды. Дәрумендер-тікелей аудармада «өмір аминдері» немесе ағзаның қалыпты өмір сүруіне қажетті биологиялық белсенді органикалық заттар.

Барлық дәрумендер физиологиялық ерекшеліктеріне қарай үлкен екі топқа бөлінеді: майлы және суда еритін. Осы екі топтың жіктелу ерекшеліктерін қарастыратын боламыз.

Майда еритін дәрумендерен А, D, Е, К, F витаминдері майға ериді, олар синтезделіп, ағзада жинақтала алады. Сондықтан олардың жетіспеушілік белгілері бірден пайда болмайды.

Ал суда еритін дәрумендерге С және В дәрумені, кіреді. Бұл заттар ағзада жиналмайды және күнделікті тамақпен қамтамасыз етілуі керек.

Майда еритін дәрумендердің қайнар көздеріне келетін болсақ: майда еритін дәрумендер жануарлардан алынатын тағамдарда кездеседі. Олар сыртқы әсерлерге, соның ішінде термиялық өңдеуге де өте төзімді. Мазмұны бар өнімдерді қауіпсіз дайындауға, қуыруға, пісіруге, бұмен пісіруге болады. Көкөністердегі майлы еритін витаминдер жақсы сіңуі үшін оларды май, қаймақ немесе кілегеймен ішу керек. Осы топтың дәрумендерінің әрқайсысы белгілі бір тағамдарда кездеседі.

А дәрумені - сәбіз, қызанақ, асқабақ, бұрыш, сүт.

D дәрумені - өсімдік майы, балық, сиыр еті, жұмыртқаның сарысы.

Е дәрумені - сүт, салат, себілген бидай, өсімдік майы.

К дәрумені - теңіз балдырлары, жасыл шай, жасымық, пияз.

F дәрумені - балық майы, кептірілген жемістер, зәйтүн майы.

Ал суда еритін дәрумендердің қайнар көздері негізінен өсімдік тағамдарында кездеседі. Бұл қосылыстар ылғал мен жарыққа сезімтал. Сондықтан көкөністер мен жемістерді қараңғы, құрғақ, салқын жерде және минималды термиялық өңдеуден өткізген дұрыс. Мұндай өнімдерді тез дайындау керек, аз мөлшерде сұйықтық, қуырмаңыз, консервілеменіз, ұзақ сақтамаңыз. Пісірмес бұрын көкөністерді жібітпеген жөн, қабығын бүтіндей етіп, пісірудің соңында тұзды салған дұрыс.

Осы топтың дәрумендері келесі өнімдерде бар.

Ішінде<sub>1</sub> - жаңғақтар, тұқымдар, жарма, бұршақ дақылдары.

Ішінде<sub>2</sub> - тұтас астық өнімдері, сүт, жарма, ірі жапырақты жасыл көкөністер.

Ішінде<sub>3</sub> - тұтас дәнді дақылдар, дәнді дақылдар, саңырауқұлақтар, жержаңғақ, жасыл көкөністер.

Ішінде<sub>5</sub> - жаңғақтар, жарма, сиыр еті, шошқа еті, жұмыртқа,

Ішінде<sub>6</sub> - түрлі жемістер мен көкөністер.

Ішінде<sub>7</sub> - сәбіз, қызанақ, брокколи, құлпынай, бұршақ дақылдары, шпинат, жарма, жүгері, сүт, қаймақ, кілегей.

Ішінде<sub>9</sub> - қырыққабат, қызылша, саңырауқұлақ, асқабақ, ақжелкен, жасыл пияз, жарма.

С-цитрус жемістері, киви, қызыл жемістер, гүлді қырыққабат, жасыл бұршақ, бұршақ, шалғам, қара және қызыл қарақат.

Қандай дәрумендер майларда еритінін және суда қандай дәрумендер бар екенін білу сіздің диетанызды оңтайландыруға көмектеседі. Сонымен, бірінші топтағы дәрумендер бар өнімдерді майлы тағаммен (қаймақ, көкөніс немесе май, ет) біріктіру керек. Екінші топтағы заттардың жетіспеушілігін термиялық

өңдеуден өтпеген көкөністер мен жемістермен толтырған дұрыс. Суда еритін дәрумендер майдың сіңуін жақсартады. Екі топтың биологиялық белсенді заттарды оңтайлы ассимиляциясы үшін оларды үйлесімді қолданған дұрыс.

Өсімдік шикізаты-адам ағзасы үшін дәрумендердің құнды көзі, оны пайдалану іс жүзінде артық дозалану мүмкіндігін және синтетикалық дәрумендерді ұзақ және бақылаусыз пайдалану кезінде сөзсіз жанама әсерлердің туындауын болдырмайды. Құс етінің барлық басқа түрлерімен салыстырғанда, қаз еті В дәрумендеріне бай және құрамында холестериннің ең төменгі мөлшері бар. Қаз етінен жасалған өнімдерде жоғары қоректік құндылығы бар, ол дененің қажеттіліктерін тек ақуыздардан, майлардан ғана емес, минералды заттар мен дәрумендерді қанағаттандыра алады. Қаз еті өнімдерінің жоғары биологиялық құндылығы мен сапасы оларға шошқа етімен сиыр еті өнімдері мен табысты бәсекелесуге мүмкіндік береді [8].

Жалпы С дәрумені барлық жоғары сатыдағы өсімдіктерде болады, ең көп мөлшерде жапырақтарда, бірақ кейде оның жемістеріндегі мөлшері жапырақтарға қарағанда әлдеқайда жоғары болуы да мүмкін. С дәрумені итмұрын жемісінде (4500 мг % және одан жоғары), грек жаңғағына (3000 мг % дейін), коломикттің актинидиясына (1400 мг % дейін), кәдімгі шырғанақта (450 мг % дейін), қарақатқа (300 мг % дейін), қырықбуында (778 мг % дейін) бай. Арша, шырша және қарағайда (150-400 мг%), сібір балқарағайының инелері мен жас өскіндері (325 мг % дейін), бөріқарақаттың жемістері (150 мг%) және т. б. Е дәрумені (токоферол) көптеген өсімдіктерде кездеседі, әсіресе кейбір дәнді дақылдардың тұқым бүрлерінде жинақталған.

Қорыта келе дәрумендердің әртүрлілігі, олардың жіктелуі мен физиологиялық ерекшеліктеріне байланыстылығында болып келеді. Олардың көпшілігі адам ағзасына азық-түлікпен дәрумен түрінде түседі. Олар зат алмасудың барлық процестеріне қатысып, қанның қалыпты құрамын ұстап тұру және ағзаның физиологиялық әсерінің алдын алу үшін маңызды мәнге ие биологиялық белсенді зат болып табылады.

#### **Пайдаланған әдебиет тізімі:**

1. Жүргенов, Ж.С. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өңдеу технологиясы: оқу құралы. - Алматы : ҚазҰАУ, 2009. - 178 б.
2. Скворцов А.К. Гербарий. Пособие по методике и технике. - М., Изд. «Наука», 1977. 198 б.
3. Иллюстрированный определитель растений Казахстана, т.т. 1-2. -Алма-Ата, Изд. «Наука», 1969-1972. 560 б.
4. Байтенов М. Флора Казахстана. - т.т. 1-2, - Алматы, 1999-2001. 210 с.
5. Аралбай Н.К т.б., Қазақстан өсімдіктерінің замануи номенклатурасы Алматы, 2017, Б-223-227
6. Арыстанғалиев С. А., Рамазанов Е.Д. Қазақстан өсімдіктері. Алматы. 1977. – 256 б.
7. Орынбасарова К. Дәрілік өсімдік шикізаттарын фармакогностикалық талдау: Оқу құралы. – Шымкент, 2016. – 320 б.
- 8 Көбжасарова З.И. т.б., Ет өнімдерін өндіруде өсімдік шикізатын пайдалану/ Материалы Международной научной конференции молодых ученых и студентов «Перспективы развития биологии, медицины информации», организованной Южно-Казахстанской медицинской академией и Фондом Назарбаева в режиме видеоконференцсвязи 10-11 декабря 2020 года, г.Шымкент



## БИОЛОГИЯЛЫҚ АЛУАНТҮРЛІЛІК ТҮРЛЕРІ ЖӘНЕ ОНЫ САҚТАУ ЖОЛДАРЫ

<sup>1</sup>Ибадуллаева С.Ж., <sup>2</sup>Тавстуха О.Г., <sup>1</sup>Берденкулова А.Ж., <sup>1</sup>Байхожаева Г.М.

<sup>1</sup>Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда қ., Қазақстан

<sup>2</sup>Оренбург мемлекеттік педагогикалық университеті., Оренбург қ., Ресей

*Резюме: В статье рассматриваются методы и ценности сохранения биоразнообразия.*

*Summary: The article discusses the methods and values of biodiversity conservation.*

Биоалуантүрлілік туралы білімнің мазмұнын ашатын негізгі ұғымдар мыналар болып табылады: биоәртүрлілік (биологиялық әртүрлілік); биоәртүрліліктің құрылымы мен деңгейлері; генетикалық әртүрлілік; түрлердің әртүрлілігі; экожүйелердің әртүрлілігі; биоәртүрліліктің тұрақтылығы; Биоалуантүрлілікті бағалау; адам жасаған биоәртүрлілік; түрлердің жойылу себептері; сирек кездесетін түрлерді сақтау, түрлерді сақтау критерийлері, Биоәртүрлілікті бақылау; биоәртүрліліктің құндылығы. 2010 жылы Жапонияда биоәртүрлілік туралы Конвенцияның тараптары 2011-2020 жылдарға арналған биоәртүрлілікті сақтау және тұрақты пайдалану саласындағы стратегиялық жоспарды қабылдады.

Қазақстан биоалуантүрлілікті сақтау және тұрақты пайдалану саласында тікелей әрекет ететін бес басым мемлекетаралық шарттардың (биологиялық әртүрлілік туралы Конвенцияның (CBD), дүниежүзілік мәдени және табиғи мұраны қорғау туралы Конвенцияның, жабайы жануарлардың қоныс аударатын түрлерін сақтау туралы Конвенцияның (CMS немесе Бонн), халықаралық маңызы бар сулы-батпақты алқаптар туралы Конвенцияның, жойылып кету қаупі төнген жабайы фауна мен флора түрлерімен халықаралық сауда туралы Конвенция (CITES), сондай-ақ Біріккен Ұлттар Ұйымының шөлейттенуге қарсы күрес жөніндегі конвенциялары (UNCCD) тарабы болып табылады.

*"Генетикалық әртүрлілік" түсінігі.* Қазақстанда әлемдік маңызы бар өсімдік агробиотүрлілігінің (АДБ) бірегей генетикалық ресурстары шоғырланған. Жеміс агробиологиялық әртүрлілігі, ең алдымен жабайы алма ағашы (Сиверс алмасы ағашы), Недзвецкий алма ағашы, қарапайым өрік бүкіл әлемде танымал болды. Жабайы алма гендері осы мәдениеттің барлық дерлік тиімді коммерциялық сорттарында бар [1].

Нағыз пісте, кәдімгі Бадам және шарап жүзімінің қазақстандық генетикалық ресурстары айтарлықтай бай. Қазақстанда бар генетикалық ресурстар сондай-ақ қарақаттың және қарлыған түрлерінің 10 түрімен ұсынылған; елде жабайы туыстардың сәбіз, портулак, спаржа, пияз және сарымсақтың 120 түрі өседі. Мұнда қызғалдақтардың үлкен түрлері мен генетикалық әртүрлілігі шоғырланған - Tulipa туысының 31 түрі бар. Табиғи өсімдіктер мен жемшөптердің (ең алдымен жоңышқа) болашағы зор. ҚР-да 70-тен астам дәнді дақылдар, 68 жеміс-жидек сорттары, 60-тан астам көкөніс-

бақша дақылдары, 20-дан астам картоп сорттары өсіріліп, аудандастырылды.

Арал өңірінің өсімдіктерінің генетикалық ресурстары тәжірибелік станциясының коллекциясында ауыл шаруашылығы дақылдарының үлгілері бар. Оның ішінде жем – шөп – 4539, көкөніс – 1634, астық – 3994 және құмайдың-598 үлгілері бар. Селекциялық-генетикалық мақсаттағы объектілерді бөле отырып, орман тұқымдарының базалары дамуда, олардың арасында Алматы және Көкшетау орман селекциялық орталықтары, Ауыл шаруашылығы өсімдіктерінің генетикалық ресурстарының Арал маңындағы тәжірибе станциясы бар.

Жануарлар әлемінің агробиологиялық әртүрлілігі селекциялық жұмыста іс жүзінде қолданылмайды. Елдегі үй жануарларының жабайы ата-бабаларынан мофлон, тау қойының бес кіші түрі, қабан, құлан, қарсақ, қасқыр, теңбілді мысық және басқалары мекендейді. Құстардың ішінде бұл, ең алдымен, үйрек және тауық тұқымдастарын айтуға болады.

*"Түрлердің әртүрлілік деңгейі"* түсінігі. Қазақстан флорасы 13 мыңнан астам түрді қамтиды, оның ішінде – жоғары тамырлы өсімдіктердің 5750 – ден астам түрі, 485 – қыналардың, 2000 – нан астам балдырлар, 500-ге жуық мүк тәрізді өсімдіктер. Ұлттық деңгейде өсімдіктердің сирек кездесетін және жойылып кету қаупі бар түрлерінің тізімі (2006 жылы бекітілген) өсімдіктердің 387 түрін қамтиды. Өсімдіктердің сирек кездесетін түрлерін сақтау тек ООПТ-да жүзеге асырылады, басқа жерлерде арнайы шаралар қабылданбайды. Ерекшелігі-Сиверс алма ағашы және кәдімгі өрікті; 2006 ж. оларды ООПТ-да ғана емес, сонымен қатар іргелес аумақтарда сақтау жұмыстары жүргізілді.

Қазақстан фаунасында омыртқалы жануарлардың 846 түрі, оның ішінде сүтқоректілердің 178 түрі, құстардың 499 түрі (оның ішінде 396 ұя салатындар); бауырымен жорғалаушылардың 51 түрі, қосмекенділердің 11 түрі, балықтар мен дөңгелекауыздылардың 104 түрі – 3 түрі тіркелген [2].

*"Сирек кездесетін түрлерді сақтау"* ұғымы. 2006 жылы жануарлардың сирек кездесетін және Құрып кету қаупі төнген түрлерінің ұлттық тізбесіне (содан бері тізім өзгерген жоқ) сүтқоректілердің 40 түрі, құстардың 57 түрі, бауырымен жорғалаушылардың 10 түрі – 10, қосмекенділердің 3 түрі, балықтардың 18 түрі, аннелидтердің 2 түрі, ұлулардың 6 түрі, шаян тәрізділердің -1 түрі, арахнидтер -2 түрі және жәндіктердің 85 түрі енгізілгін.

Қазақстанда жануарлар дүниесін сақтау үшін тұяқты жабайы жануарлардың сирек кездесетін және жойылып бара жатқан түрлері мен киіктерді сақтау және қалпына келтіру жөніндегі бағдарлама әзірленді (2005-2007); 2011 жылға дейін Қазақстанның барлық аумағында киіктерді ұстауға тыйым салынды.

*"Экожүйелердің әртүрлілігі"* түсінігі. Қазақстан шөл даладан биік таулы аймақтарды және ішкі теңіздердің экожүйелеріне дейінгі ландшафтық кешендердің бірегей жиынтығына ие. Бұл ретте құрғақ және субгумидті жерлер ел аумағының 75% - дан астамын алып жатыр. Қазақстанның сулы-батпақты алқаптары құстардың ұя салатын және қоныс аударатын түрлері үшін, өсімдіктер үшін, жергілікті халықтың тіршілігін қамтамасыз ету үшін аса

маңызды болып табылады. Көптеген негізгі аумақтар ресми қорғауға алынғанына қарамастан, оларды басқару өзекті мәселе болып қала береді. Түбегейлі әлеуметтік және экономикалық реформалар жер және су ресурстарын тұрақты басқару жөніндегі жаңа мәселелерге алып келді.

*"Биоалуантүрліліктің тұрақтылығы"* түсінігі. Ауыл шаруашылығының әсерінен туындаған биоәртүрліліктің тұрақтылығы мәселелері жануарлар мен өсімдіктердің тіршілік ету ортасының бұзылуымен байланысты. Бұл, ең алдымен, жайылымдардың тозуы, су және жел эрозиясы, егістік жерлердің дегумификациясы, топырақтың пестицидтермен және гербицидтермен ластануы болып табылды. Мәселен, Солтүстік және Орталық Қазақстанда барабар басқарудың болмауынан су эрозиясынан 5,6 млн. га егістік жер топырақтардың сортаңдануы, су және жел эрозиясы, қарашіріктің азаюы, суарудан кейін суды ағызу кезінде қайталама сортаңдану Қазақстанда егістік топырақтың 90% - дан астамында байқалды. Мал шаруашылығы мен жайылымдық шаруашылық жүргізу кезінде жерді ұтымсыз пайдалану проблемалары қазіргі уақытта аумақтарды толыққанды басқару үшін жеткілікті ресурстары жоқ ұсақ агроөнеркәсіптік және мал шаруашылығы құралымдарының көптігімен күрделене түсуде.

*"Экожүйелердің әртүрлілігін сақтау"* түсінігі. Қазақстандағы көптеген экожүйелердің көптеген өзгерістері дала және орманды дала аймағының жерлерін жаппай жыртудан кейін 50 жыл бұрын болды. Осылайша, Қазақстан Республикасының биологиялық әртүрлілік туралы V ұлттық баяндамасында ұсынылған деректер бойынша, жазықтағы әртүрлі шөпті далалардың жырылуы 90% - ға, ұсақ шоқыларда-30% - ға дейін жетеді. Құрғақ дала 50-60% - ға, ал ұсақ шоқыларда-10-нан 15% - ға дейін жыртылған. Соңғы 10 жыл ішінде осы экожүйелердің жағдайында әртүрлі өзгерістер байқалды. Бір жағынан, тыңайған жерлер мен бір кездері тозған жайылымдарды табиғи қалпына келтіру жалғасуда, екінші жағынан, бұрын қараусыз қалған аумақтар шаруашылық айналымына қайта оралуда және елді мекендер маңында жергілікті жердің шамадан тыс жайылуы (мал санының өсуіне байланысты) өсуде.

Шөлді мекендейтін жерлердің тозуының басқа себептеріне-жүйесіз жол желісін салу, өзен ағынын реттеу, сату үшін сексеуілді заңсыз кесу болып табылады. Урбанизация және елдің оңтүстігі мен шығысындағы тау бөктеріндегі алқаптың қарқынды ауылшаруашылық дамуы нәтижесінде табиғи өсімдік жамылғысының бұзылуы сақталуда. Шөлді аймақтағы (Іле, Сырдария, Шу, Талас өзендері) өзен ағысының шектелуіне байланысты жоғары өнімді жайылмалық қауымдастықтар толығымен тозған. Солтүстік-батыс Қазақстанда гидрологиялық режимнің бұзылуына байланысты жайылма ормандар да тозған. Өзендер бойында тар жолақпен өсетін тоғайлы ормандар, жолдар, құбырлар, электр желілерін төсеу жұмыстары өсіп келе жатқан қарқынмен экожүйелерге теріс әсер етеді. Соңғы 10 жылда Батыс Қазақстанда, Шығыс Каспий жағалауында, Бетпақдала шөлінде және т.б. мұнай өндіру және газ өндіру, уран кендерін игеру алаңдары өсті.

Арал теңізін қалпына келтіруде және орманды жерлерді ұлғайтуда он нәтижелер алынып топырақтың тозу қарқынының төмендеуіне қол жеткізілді. 2005 жылы салынған Кіші Аралды негізгі су айдынынан бөліп тұрған Көкарал бөгеті осы бөлінген су айдынының деңгейін көтеруге және ондағы тұздылықты төмендетуге мүмкіндік берді. Нәтижесінде, Кіші аралда балық пайда болды (онда енгізілген камбаланы есептемегенде). 2012 жылы "Кіші Арал теңізі және Сырдарияның Дельта көлдері" аумағы Рамсар жерлерінің тізіміне енгізілді. Бұл аймақта экологиялық жағдай біршама тұрақтанды және биоәртүрлілік жағдайы жақсарды. Алайда Арал өңірінде шөлейттену процестері әлі де жалғасуда және әсіресе Құмкөл мұнай кен орындарын игеруге байланысты биоалуантүрлілік үшін қауіп бар.

"Биоалуантүрлілікті сақтау" ұғымы. ҚР-да "2010 жылға дейін су ресурстарын, жануарлар дүниесін сақтау және ұтымды пайдалану және ерекше қорғалатын табиғи аумақтар желісін дамыту жөніндегі бағдарлама" әзірленді. Бағдарламаны іске асыру мақсаттарға төмендегідей қол жеткізуге бағытталды:

- балықтардың жасанды және табиғи көбеюі үшін жағдайларды жетілдіру;
- Алматы облысының Іле және Қаратал өзендерінде мелиорациялық жұмыстар жүргізу бойынша ұсыныстар енгізу;
- тұяқты жабайы жануарлардың сирек кездесетін және жойылып бара жатқан түрлері мен киіктерді қорғау аумақтарын ұлғайту;
- тоғай Қызыл бұғысы, қаракұйрық, тау қойлары, құландар санын тұрақтандыру, олардың таралымдарын Тарихи таралу ареалдары бойынша қалпына келтіру;
- ҚР ерекше қорғалатын табиғи аумақтарының ауданын ұлғайту;
- мемлекеттің ландшафтық және биологиялық алуан түрлілігін, сулы-батпақты алқаптарды, жазық Қазақстанның дала және шөлейт аймақтарын қорғауды күшейту;
- жануарлардың сирек кездесетін түрлерін, албырт тәрізді балықтардың мекендеу және көбею орындарын қорғау аумақтарын кеңейту;
- өсімдіктер әлемінің эндемикалық және сирек кездесетін өкілдерін қорғауды қамтамасыз ету;
- басым өңірлерде қорғалатын табиғи аумақтар жүйесін құру [3].

Биоалуантүрлілікті сақтауға тікелей бағытталған елдің негізгі бағдарламалық құжаты "Жасыл даму" бағдарламасы болып табылады (ҚР Үкіметінің 10.09.2010 ж. Қаулысы). "Жасыл даму" бағдарламасының мақсаттарына қол жеткізу Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігінің 2009 және 2011-2015 жылдарға арналған стратегиялық жоспарына және Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексінде белгіленген шараларға сәйкес жүзеге асырылады. Бағдарлама "жасыл экономиканың" прогрессивті қағидатын қолдануға бағытталған, ол ресурстарды пайдалану мен экономикалық өсуден болатын экологиялық салдарлар арасындағы тәуелділікті жоюды; халықаралық қатынастарды дамыту жөніндегі іс-шараларды, қоршаған ортаны қорғау шараларының ғылыми негіздемесін және табиғат пайдаланудың ұтымды тәсілдерін, қоршаған орта

мониторингін, сондай-ақ экологиялық білім беру мен халықты ағарту мәселелерін көздейді. Бағдарламада айтылғандай, қоғамның негізгі мақсаттарының бірі биологиялық әртүрлілікті сақтау және елдің тұрақты дамуын қамтамасыз ету болып табылады.

Өсіп келе жатқан антропогендік қысым жағдайында биоалуантүрлілікті сақтау үшін ҚР - да қорғалатын табиғи аумақтар, ұлттық парктер, резерваттар бір-бірімен қауіпсіздігі аз аумақтар-қаумалдар, қорық аймақтарымен байланысқан кезде олардың байланысын қамтамасыз ете отырып, ЕҚТА жүйесі құрылады. 2013 жылдың соңына қарай Қазақстанның ООПТ жүйесі 10 мемлекеттік табиғи қорықты, 12 мемлекеттік ұлттық табиғи паркті, 5 мемлекеттік табиғи резерватты, 50 мемлекеттік табиғи қаумалды; 26 табиғат ескерткішін; 5 мемлекеттік ботаникалық бақты; 5 мемлекеттік қорық аймағын қамтыды [4].

*"Биоалуантүрлілікті бақылау"* ұғымы. Сирек кездесетін түрлердің тұрақты мониторингі қазіргі уақытта тек ООПТ аумағында ғана жүргізіледі, омыртқалы жануарлар ішінара аңшылық шаруашылығында есепке алынады, тек тұяқты және бекіре тұқымдас жануарлар арнайы бағдарламалар шеңберінде есепке алынады. Қазақстанда жануарлар дүниесі немесе оның жекелеген топтары мониторингінің бірыңғай жүйесі жоқ.

Қазақстанның биоалуантүрлілік саласындағы ғылыми әлеуеті мемлекеттік және мемлекеттік емес сектормен ұсынылған. Ғылыми зерттеулерді қаржыландыру мемлекеттік тапсырыс есебінен де, гранттар бойынша да, оның ішінде шетелдік гранттар бойынша да жүргізіледі. ҚР БҒМ жүйесінде "Зоология институты", "Ботаника және фитоинтродукция институты", "Топырақтану институты", "Микробиология институты" және т.б. жұмыс орталықтар істейді, ірі университеттерде бірқатар мамандандырылған бөлімшелер мен зертханалар бар.

#### **Пайдаланылған әдебиет тізімі:**

1. Пятый национальный доклад Республики Казахстан о биологическом разнообразии <http://av.disus.ru/programma/1015188-4-pyatyy-nacionalniy-doklad-respubliki-kazahstan-biologicheskoy-raznobrazii-cpisok-sokrascheniy-abr-agrobioraznobraziye-akcionernoe-obsches.php>
2. Пятый национальный доклад республики казахстан о биологическом разнообразии <http://av.disus.ru/programma/1015188-4-pyatyy-nacionalniy-doklad-respubliki-kazahstan-biologicheskoy-raznobrazii-cpisok-sokrascheniy-abr-agrobioraznobraziye-akcionernoe-obsches.php>
3. ЧЕТВЕРТЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ДОКЛАД РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН О БИОЛОГИЧЕСКОМ РАЗНООБРАЗИИ <http://kniga.seluk.ru/k-biologiya/1179629-2-chetvertiy-nacionalniy-doklad-respubliki-kazahstan-biologicheskoy-raznobrazii-soderzhanie-glava-obschiy-obzor-so.php>
4. Данченко А.М., Кабанова С.А. Особо охраняемые территории республики Казахстан и проблемы сохранения биоразнообразия. XXIV №2-3, 2007. <https://cyberleninka.ru/article/n/osobo-ohranyaemye-prirodnye-territorii-respubliki-kazahstan-i-problemy-sohraneniya-bioraznobraziya/viewer>

## АЛОЭ ГЕЛЫНІҢ ӘСЕРІН ЗЕРТТЕУ

<sup>1</sup>Исмаилходжаев Б.Ш., <sup>2</sup>Мықтыбекова М.М., <sup>3</sup>Құрбанбай У.К.

<sup>1</sup>Өзбекстан Республикасы Ғылым академиясының Ботаника институты, Ташкент, Өзбекстан,

<sup>2</sup>«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан,

<sup>3</sup>А.Асқаров атындағы мемлекеттік дендросаябақ, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: Алоэ вера – это растение семейства Asphodelaceae, в которое входит больше 500 видов, обладающих многочисленными полезными свойствами в самых разных областях. Компоненты в их составе представляют большой интерес для развития альтернативных методов лечения. На данный момент проводятся различные исследования в этом направлении, в перспективе этот натуральный продукт мог бы прийти на замену антибиотикам, что имеет чрезвычайно важное значение на сегодняшний день. В данной статье было изучено бактерицидное свойство сока алоэ на E.coli.*

*Summary: Aloe vera is a plant in the Asphodelaceae family of over 500 species that have many beneficial properties in a wide variety of areas. The components in their composition are of great interest for the development of alternative therapies. At the moment, various studies are being carried out in this direction, in the future, this natural product could come to replace antibiotics, which is extremely important today. In this article, the bactericidal property of aloe juice on E. coli was studied.*

Алоэ - бұл биомедициналық, фармацевтикалық және косметикалық мақсаттарда кеңінен қолданылатын суккулент. Ол дәстүрлі медицинада әртүрлі ауруларды емдеуде шамамен мың жыл бойы қолданылынып келеді. Оның қолданылу аясы өте кең және әр түрлі, жақында тіпті мата инженериясын дамытуда айтарлықтай жетістіктерге қол жеткізілді. Ол биобыдырауына, биоүйлесімділігіне және төмен уыттылығына байланысты үлкен назарға ие. Алоэ вера құрамында бактерияға қарсы, қабынуға қарсы, иммуномодуляциялық және антиоксидантты әсері бар көптеген биологиялық белсенді ингредиенттер бар. Осы дәрілік өсімдік табиғатында көптеген ауруларды емдеуде кеңінен қолданылады [1].

Қоректік орта. E.coli таза мәдениетін алу үшін біз екі әмбебап қоректік ортаны қолдандық:

1. Ет-пептонды агар (МРА)

2. Эндо

Ет-пептонды агар (МПА) - сары түсті тығыз қоректік орта. Ет-пептонды агар-бұл ең әмбебап орта, өйткені бактериялардың көпшілігі осы қоректік ортада жақсы өсіріледі. Бактериялар термостатта 37<sup>0</sup>С температурада 24 сағат бойы инкубацияланады. МПА құрамы: ферментативті пептон, агар, натрий хлориді(ас тұзы), глюкоза, ет сығындысы (1:2) / 500 г Агар Эндо-бактериялардың бөлінуіне арналған әлсіз селективті дифференциалды диагностикалық орта. Эндо ортасында МПА, лактоза, фуксин бар.

Өсімдік шикізаты. Зерттеу нысаны Aloe vera (L.) Вигт дәрілік өсімдік шырыны болды, біз 3-5 жастан асқан алоэ үлгілерін қолдандық, өйткені дәл осы кезеңде қоректік заттардың концентрациясы ең жоғары.

Алоэ жинау 2021 жылдың қазан айының соңында және қарашаның бірінші жартысында жүргізілді, ұзындығы 18 см-ге дейін төменгі, ортаңғы және үлкен жапырақтар жиналды. Белсенді заттардың концентрациясын арттыру үшін өсімдіктер 7 күн бойы суарылмады.

Өсімдік шырыны келесі әдіспен алынды: жиналған жаңа алоэ жапырақтары (5 г) ағынды судың астында мұқият жуылып, қабығы алынып, гель бөлінді. Зерттеуде алынған масса қолданылды.

Қосымша материал: таразы, термостат, тоңазытқыш, автоклав, петри ыдысы, шпатель, бактериялық ілмектер, тамшуырлар.

Микробиологиялық зерттеу әдісі.

Ет-пептонды агар ортасын әмбебап қоректік орта ретінде пайдаланды. Инкубация 36-37°C температурада жүргізілді. Салмағы 1,5 г құрғақ жартылай синтетикалық ет-пептонды агар (МПА) стақанға салынып, көлемі 100 см<sup>3</sup>, тазартылған суда ерітілді (50 см<sup>3</sup>). Химиялық әйнек электр плиткаларына қойылып, қайнатылды, процесте шыны таяқшамен араластырылды. Ортаны салқындатпай, ванна арқылы мұқият төрт түтікке құйылды. Біз пробиркаларды мақта-дәке тығындармен алдын ала жауып, автоклавта 121°C температурада 15 минут бойы стерильдедік. Автоклаваудан кейін балқытылған ет-пептонды агар (50-55с) бар пробиркаларға алоэ гелі қосылды, содан кейін стерильді петри ыдыстарына құйылды. Ет-пептонды агары бар Петри шыны аяқты үстелге айналдырып салқындаттық. Содан кейін шыныаяқ таңбаланады (күні, ортаның атауы және зерттеушінің аты-жөні көрсетіледі) және термостатқа төңкерілген күйі саламыз. Инкубация 37°C температурада 48 сағат бойы жүргізілді. Шыныаяқтарды термостатта ұстағаннан кейін олар микроорганизмдерді өсіруге дайын. Содан кейін E. coli келесідей егілді: бактериялық цикл дайындалды, спирттің жалынына алдын-ала кальцийлеп, салқындады. Төңкерілген Петри ыдысы термостатқа 24 сағатқа батырылды. Ет-пептонды агарға 1 мл алоэ гелі қосылды, гель қосылған орта және гель қосылмаған бақылау ортасы (МПА) қолданылды. Алоэ шырынына бактериялардың сезімталдығын анықтау үшін бұрын шырын сұйылтудың жұмыс концентрациясында дайындалған өсімдіктер пайдаланылды, петри ыдысының тиісті секторларына тамшы жағылды.

Нәтижелері:

Зерттеу нәтижелері алоэ шырыны сығындысының бактерицидтік белсенділігінің болуын көрсетеді (кесте 1).

Ең айқын бактерицидтік белсенділікті көрсеткен сығындылар: Es.1, Es. 2, Es. 3, Es. 4(100%)

Басқа штамдары Es.5, Es. 6, Es. 7 бактерицидтік белсенділік аз дәрежеде (50%), ал қалған штамдарында Es.8, Es. 9, Es. 10 бактерицидтік әсер көрсетілген жоқ. Бұл бақылаумен салыстырғанда тығыз қоректік ортада өсіп келе жатқан колониялар санының айтарлықтай төмендеуінен байқалды.

Кесте 1 - Алоэ шырыны сығындысының бактерицидтік белсенділігін анықтау)

Алоэ	Экстрактивті заттардың концентрациясы, мг/мл					
	(n=10)	100	50	25	12,5	%
Escherichia coli 1	+	+	+	+	+	100
Escherichia coli 2	+	+	+	+	+	100
Escherichia coli 3	+	+	+	+	+	100
Escherichia coli 4	+	+	+	+	+	100
Escherichia coli 5	-	-	+	+	+	50
Escherichia coli 6	-	-	+	+	+	50
Escherichia coli 7	-	-	+	+	+	50
Escherichia coli 8	-	-	-	-	-	0
Escherichia coli 9	-	-	-	-	-	0
Escherichia coli 10	-	-	-	-	-	0
Жалпы						55

Ескерту "-" - "микроорганизмдердің өсуінің болмауы, "+" - өсу бар.

#### Қорытынды

Әлемде кең таралған алоэ тұқымдас өсімдіктер кеңінен танымал және ғасырлар бойы әртүрлі салаларда (денсаулық, сұлулық, фармакология және тері күтімі) кеңінен қолданылып келеді. Бұл өсімдіктің бірегей пайдалы қасиеттерінің арқасында. Алоэнің жақсы зерттелген түрлерінің қатарына *A. arborescens*, *A. barbadensis*, *A. ferox* және *A. vera* жатады. Бүгінгі таңда олар экономикалық тұрғыдан маңызды дәрілік өсімдіктердің қатарына кіреді және әдетте алғашқы медициналық-санитарлық көмек кезінде қолданылады, онда олар құнды фитохимиялық заттардың бай көзі болудан басқа, биохимиялық және молекулалық жолдарды модуляциялау арқылы әртүрлі ауруларды емдеуде маңызды рөл атқарады. Осы шолуда біз ботаника, фитохимиялық құрам, этноботаникалық қолдану, тамақ өнімдерін консервілеу саласындағы соңғы жетістіктерді, сондай-ақ алоэ өсімдіктерінің клиникаға дейінгі және клиникалық тиімділігін қорытындыладық. Бұл деректер алоэ өсімдіктерін өнеркәсіптік және медициналық қолданудың болашақ бағыттарын анықтау үшін пайдалы болады [2].

Алоэ -бұл бактериялардың үлкен және әр түрлі тобы. *E. coli* штамдарының көпшілігі зиянсыз; басқа штамдар токсиндерді шығару сияқты сипаттамаларға ие болды, бұл оларды адамдар үшін қауіпті етеді [3].

Бүгінгі таңда жұқпалы ауруларды емдеу үшін синтетикалық және жартылай синтетикалық бактерияға қарсы препараттардың кең спектрі бар [4], бактериялық штаммдардың қол жетімді антибиотиктерге төзімділігі өсіп келеді және дамушы және дамыған елдерде проблемалар туғызуда. Микробқа қарсы



тұрақтылық дамыған елдермен салыстырғанда әр екінші адам жұқпалы аурулардан мезгілсіз қайтыс болатын табысы төмен елдерде жиі кездеседі.

Өсімдік тектес микробқа қарсы агенттерді қолдану жаңа антибиотиктерге қол жеткізуге мүмкіндік береді және қоздырғыштарға төзімділік мүмкіндігін азайтады [5]. Сондықтан табиғи өнімдерден туындаған инфекцияларға қарсы жаңа буынның дәрі-дәрмектерін табу конвекциялық ауруларға қосымша немесе балама дәрі ретінде қолдануға болатын тиімді, қол жетімді және қауіпсіз бактерияға қарсы препараттарды жасау үшін өте қажет [6].

1. Зерттеу барысында бактериологиялық зертхана ұсынған материалдан таза *Escherichia coli* мәдениеті алынды.

2. Алоэдің бактерицидтік қасиеттерін *Escherichia coli*-де зерттеді. Алоэ қазіргі кезде *Escherichia coli*-ге қарсы тиімді, бактерицидтік қасиеттерге ие. *Escherichia coli* 1, *Escherichia coli* 2, *Escherichia coli* 3, *Escherichia coli* 4 штамдары алоэден алынған сығындыға 100% сезімтал болды. Қалған *Escherichia coli* 5, *Escherichia coli* 6, *Escherichia coli* 7 аз сезімтал болды (50 %). *Escherichia coli* 8, *Escherichia coli* 9, *Escherichia coli* 10 - мүлдем сезімтал емес, алоэ шырыны оларға бактерицидтік әсер етпеді.

#### **Пайдаланылған әдебиет тізімі:**

1. Дж. О'Нил, «Глобальная борьба с лекарственно-устойчивыми инфекциями: окончательный отчет и рекомендации», Обзор устойчивости к противомикробным препаратам, 2016
2. Кроксен М.А., Лейв Р. Дж., Шольц Р., et al. Последние достижения в понимании кишечной патогенной кишечной палочки. *Clin Microbiol Rev.* 2013; 26 : 822–880.
3. Национальный центр биотехнологической информации. NCBI. 2017/[ncbi.nlm.nih.gov/genome](https://ncbi.nlm.nih.gov/genome).
4. Н. Станковица, Т. Михайлов-Крстевб, Б. Златкович и др., «Антибактериальная и антиоксидантная активность традиционных лекарственных растений Балканского полуострова», *NJAS-Wageningen Journal of Life Sciences* , vol. 78. С. 21–28, 2016. |
5. Шех Рахман , Принстон Картер и Нараян Бхаттарай / Алоэ Вера для тканевой инженерии// *J Funct Biomater*// 2017 Март; 8 (1): 6./// doi: 10.3390 / jfb8010006////[ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5371879/](https://ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5371879/)
6. Алиева А.А. ИССЛЕДОВАНИЯ ДЕЙСТВИЯ ГЕЛЯ АЛОЭ НА *E.coli* // Студенческий: электрон. научн. журн. 2021. № 39(167).

ӘОЖ 622.882:622.271.45

#### **БИОӘРТҮРЛІЛІКТІ САҚТАУДЫҢ ӘДІСТЕРІ ЖӘНЕ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ**

<sup>1</sup>Куанышова С.Е., <sup>1</sup>Сулейменова М.Т., <sup>2</sup>Куприянов О.А.

<sup>1</sup> «Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан,

<sup>2</sup>Ресей Ғылым академиясының Көмір және көмір химиясының Федералдық ғылыми-зерттеу орталығы, Кемеров қ., Ресей

*Резюме: На сегодняшний день возникает необходимость поставить задачи изучения, сохранения и использования биологического разнообразия как основы устойчивости и устойчивости биосферы на принципиально новый уровень. Имеются современные методы и технологии, позволяющие расширить возможности сохранения природных ресурсов*

*растительного происхождения, основными направлениями сохранения биоразнообразия являются in situ и ex situ*

*Summary: To date, there is a need to set the tasks of studying, preserving and using biological diversity as the basis for the sustainability and stability of the biosphere to a fundamentally new level. There are modern methods and technologies that make it possible to expand the possibility of preserving natural resources of plant origin, the main directions of biodiversity conservation are in situ and ex situ*

Биологиялық әртүрлілік адамзат өркениетінің прогрессивті эволюциялық дамуы үшін планетаның негізгі табиғи ресурсы болып табылады. Бұл экономикалық, экологиялық және әлеуметтік мәні бар негізгі тұрақты құндылық. Ол адамның биологиялық өмір сүруіне қажетті биосфераның тұрақтылығын сақтаудың кілті болып табылады.

20 ғасырдың аяғында адамзат биологиялық әртүрліліктің адамның тіршілік ету ортасын сақтау үшін жаһандық маңыздылығын түсінді. Ұзақ эволюция процесіне байланысты түрлердің әртүрлілігі экожүйелердің және тұтастай алғанда биосфераның тұтастығының негізі болып табылады. Бірнеше, кейде бір биологиялық түрдің «құнсыз» болып көрінуі осы тұтастықтың бұзылуына және экожүйелердің жойылуына әкеледі.

Табиғи қауымдастықтардың әртүрлілігі азайған сайын, олардың тұрақтылығы төмендейді, сонымен бірге олардың көмірқышқыл газын сіңіру және органикалық заттарды өндірудегі жаһандық рөлі бар. Кез келген түрдің жойылуы бірегей генетикалық ақпараттың орны толмас жоғалуы болып табылады. Кез келген түр, тіпті қазіргі уақытта адамдар пайдаланбаса да, әлеуетті құндылыққа ие, өйткені бүгінгі күні біз адамзаттың қажеттіліктерін қанағаттандыру және болашақта өмір сүру үшін қандай заттардың, мысалы, өсімдіктердің қажет болатынын болжай алмаймыз [1].

Жүз жыл бұрын жеке түрлер мен экожүйелердің өмір сүруіне қауіп қазіргідей үлкен емес еді, бұл кезде популяцияның өсуі және экономикалық белсенділіктің салдары біздің планетамыздың экожүйелерінің қайтымсыз өзгерістеріне әкеліп, адамның өмір сүруіне қауіп төндіреді.

Жануарлардың, өсімдіктердің және саңырауқұлақтардың сирек кездесетін және жойылып бара жатқан түрлерін сақтау стратегиясы олардың жойылуының келесі себептерін көрсетеді:

- тіршілік ету ортасының бұзылуы және ластануы;
- жануарлар мен өсімдіктердің табиғи популяцияларын шамадан тыс жою және құрту;
- бөтен түрлерді интродукциялау;
- жануарлар мен өсімдіктер ауруларының таралуы.

1992 жылы Рио-де-Жанейрода өткен барлық мемлекет басшыларының кездесуінде биологиялық әртүрлілікті сақтау туралы конвенция қабылданды. Конвенцияның негізгі мақсаты – биологиялық әртүрлілікті сақтау, оның құрамдас бөліктерін тұрақты пайдалану және әрбір мемлекеттің өз аумағында тұратын биоалуантүрлілікті сақтауға жауапкершілігі. Бұл тұжырымдамаға 200-ден астам мемлекет басшылары қол қойды.

Өсімдіктерді сақтаудың жаһандық стратегиясы 2002 жылы Гаагада өткен Биологиялық әртүрлілікті сақтау жөніндегі конвенцияға қол қойған елдер конференциясының алтыншы отырысында қабылданды. Өсімдіктерді сақтаудың негізгі бағытымен қатар, стратегия табиғи ресурстарды тұрақты пайдалану, өсімдіктердің әртүрлілігін сақтау үшін әлеуетті арттыру және өсімдіктердің әртүрлілігін пайдаланудан алынатын пайданы тең бөлу сияқты аспектілерді қарастырады.

Биологиялық әртүрлілікті сақтау туралы конвенция биологиялық әртүрлілікті қорғауға бағытталған жалғыз халықаралық құқықтық акт емес. Олардың көпшілігі бар және олар биологиялық әртүрліліктің белгілі бір элементтерін қорғауға бағытталған. Мысал ретінде Рамсар конвенциясын келтіруге болады.

Рамсар конвенциясы немесе сулы-батпақты жерлер туралы конвенция 1971 жылы ақпанда Рамсар қаласында (Иран) қабылданған. Конвенция толығымен экожүйенің немесе мекендеу ортасының бір түріне арналған бірінші жаһандық халықаралық шарт болып табылады.

Қазақстан Республикасы Рамсар конвенциясына 2007 жылы қосылды және қазіргі уақытта 10 нысан халықаралық маңызы бар сулы-батпақты алқаптар деп жарияланды.

Коммерциялық емес ұйымдардың бастамаларын атап өткен жөн, мысалы, Wildlife Fund – Global 200 – биологиялық әртүрлілікті сақтау үшін ең құнды экожүйелердің рейтингтік тізімі. Бұл экоаймақтарда дүние жүзіндегі түрлер байлығының 90%-ы бар, дегенмен олар планета аумағының 10%-ын ғана құрайды.

Биологиялық әртүрлілікті сақтау туралы конвенцияда биологиялық әртүрлілікті сақтаудың негізгі әдістері *in situ* (табиғи мекендеу орындарында) және *ex situ* (табиғи мекендеу орындарынан тыс) қорғау болып табылады.

**IN SITU:** *In situ* табиғи мекендеу орындарындағы биоәртүрлілік элементтерін сақтауды және ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды ұйымдастыруды қамтиды. Ең алдымен, бұл ұлттық саябақтардағы, қорықтардағы, қорықтардағы, әртүрлі деңгейдегі табиғат ескерткіштеріндегі биоалуантүрлілікті қорғау.

Ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды құрудың тағы бір себебі - аймақ үшін маңызды деп танылған табиғи ресурстарды сақтау. I Петрдің кемелер жасау үшін қажет кеме қарағайлы ормандарын, емен ормандарын сақтау туралы жарлықтарын еске түсіру жеткілікті. Сібір қорықтарының алғашқы жобалары - Баргузинский, Алтайда 19 ғасырдың аяғында жойылған бұлғындарды көбейту қажеттілігімен байланысты.

Көптеген шет елдерде ерекше қорғалатын аумақтар тұтынушыға ұсынылатын өнім ретінде қарастырылады. Туристерге таңғажайып табиғи сиректік – «әлемнің сегізінші кереметі» ұсынылады, ал биологиялық әртүрлілік – бұл табиғат ғажайыптары болатын сурет ғана. Бұл ішінара Красноярск өлкесіндегі Столбы қорығына, Кемерово облысындағы Томск Писаница табиғи мұражайына және өзендегі сарқырамаларға қатысты.

Территориялардың экологиялық пайдалылығын тану ерекше қорғалатын табиғи аумақтарды қалыптастырудың жаңа ынталандыруларын алға тартты. Бұл биосфералық резерваттардың Севилья стратегиясында көрсетілген [2].

1995 жылы 20-25 наурызда ЮНЕСКО Испания билігінің шақыруымен Севильяда (Испания) биосфералық қорықтар жөніндегі халықаралық конференция ұйымдастырды. Бұл конференцияға 102 елден 400-ге жуық сарапшы, сондай-ақ 15 халықаралық және аймақтық ұйым өкілдері қатысты.

Бұл орайда төмендегілерді ескеру керек:

- тұрақты әлеуметтік-экономикалық дамуға жәрдемдесу;
- аумақтарды қорғау және тұрақты дамыту мақсатында жүзеге асырылатын жергілікті, ұлттық және жаһандық іс-шараларға байланысты демонстрациялық жобаларды, экологиялық білім мен оқытуды, зерттеулер мен мониторингті ғылыми-техникалық қамтамасыз ету.

Негізгі мақсаттар мен басымдықтардың үйлесімі ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың алты негізгі категориясын бөлуге мүмкіндік береді.

I - Қатаң табиғи қорық (табиғаты қол тимеген учаске) - толық қорғау.

II – Ұлттық саябақ – туризммен біріктірілген экожүйені қорғау.

III – Табиғат ескерткіші – табиғаттың көрікті жерлерін қорғау.

IV – Қорық – белсенді шаруашылық жүргізу арқылы тіршілік ету ортасы мен түрлерін сақтау.

V – Қорғалатын құрлық және теңіз ландшафттары – құрлық және теңіз ландшафттарын қорғау және рекреация.

VI – Басқарылатын ресурстары бар қорғалатын аумақтар – экожүйелерді тұрақты пайдалану.

Тапсырмалар бес негізгі бағытқа топтастырылған:

- 1) өсімдіктердің әртүрлілігін зерттеу және оның сипаттамасы;
- 2) өсімдіктердің әртүрлілігін сақтау;
- 3) өсімдіктердің әртүрлілігінің құрамдастарын тұрақты пайдалану;
- 4) өсімдіктердің алуан түрлілігі туралы білім беру мен таратуға жәрдемдесу;
- 5) пікірлестер қауымын құру.

EX SITU: Ex situ - бұл түрді сақтау принципі, оның табиғи ортадан жойылуын білдіреді.

Көптеген бақтарда сирек кездесетін және жойылып бара жатқан өсімдіктердің үлкен коллекциялары бар. Мәдениеттегі сирек кездесетін өсімдіктерді сақтаудың өзіндік әдіснамалық тәсілдері белгіленіп, әзірленді.

Көптеген ботаникалық бақтар ерекше қорғалатын табиғи аумақтарда да, одан тыс жерлерде де сирек кездесетін өсімдіктердің таралуын зерттеумен айналысады, олардың табиғи популяциясының құрылымы мен жағдайын зерттейді, мәртебесін беру қажет аумақтарды анықтау жұмыстарына қатысады. ерекше қорғалатын табиғи аумақтар, Ресей Федерациясының Қызыл кітаптарын, облыстық Қызыл кітаптарын құру және жүргізуде және т.б.

Биоәртүрлілікті сақтау принциптерінің одан әрі дамуы экожүйелік көзқарастың қалыптасуына әкелді.

Өнеркәсіптік дамудың экожүйелік тәсілі аумақтардың экологиялық тұрақтылығын, биологиялық әртүрлілікті және қоршаған ортаның өнімділігін сақтауды қамтамасыз ету үшін табиғи ресурстарды, биологиялық және физикалық жүйелерді басқарудың экологиялық, экономикалық және әлеуметтік принциптерін біріктіруді қамтуы керек.

Көмір компанияларының саясатына «алдын алу-азайту-қалпына келтіру-өтеу» кіретін экожүйелік тәсіл үлгісін енгізу әлі де бекітілгеннен гөрі дұрыс түсінілмейді. «Биоәртүрлілік» сөзі көмір компанияларының қызметкерлеріне енді ғана таныс. Көбінесе «қоршаған ортаны қорғау шараларына жұмсалатын шығындар», бұл тазарту құрылыстарын, тұндыру цистерналарын салу, абаттандыру және т.б. бойынша жоспарланған жұмыстарға жатады.

Орналасқан жерлердің эксклюзивтілігі топырақтың сілтілігімен байланысты болғандықтан, мұндай түрлер салынып жатқан көмір кәсіпорнының тау-кен учаскелерінен тыс ұқсас учаскелерді таңдауды талап етеді. Бұл жер ауылдан оңтүстік-шығысқа қарай 12 шақырым жерде таңдалды. Орал миясын табиғи ареал шегінде өсірудің агротехникалық тәжірибесін ескере отырып, популяцияны табиғи ортаға көшіру нұсқасы таңдалды. Топырақ жағдайына ерекше талаптары бар стенотопты түрлерді көшіру үшін ұқсас жағдайларды таңдау міндетті болып табылады.

Дремлик қыстауы – қысқа тамырсабақты өсімдік. Бұл зауыттың әртүрлі өсу жағдайларына жоғары төзімділігіне қарамастан, оның бірқатар шектеулері бар: топырақ жапырақты және қылқан жапырақты өсімдіктердің жартылай ыдыраған қоқыстарына бай болуы керек, мекендеу орындары тікелей күн сәулесін болдырмауы керек [3].

Дремлик қыстауы ешқашан тығыз топтамаларды құрмайды, популяциялар әрқашан аз. Биологиялық ерекшеліктеріне сүйене отырып, сақтау әдісі ретінде түрдің барлық дараларын Кемеров қаласындағы Кузбасс ботаникалық бағының аумағына көшіру таңдалды.

Табылған популяцияның ішінде жеміс беретін 15 дара табылып, қазылған. Өсімдіктер гүлдену басталған кезде 3-5 шілдеде қазылған (төмен орналастыру тығыздығы бар гүлденбейтін үлгілерді анықтау мүмкін емес). Өсімдіктерді қазып алуды механикаландыру мүмкін емес, өйткені дремелканың тамырсабақтары мен тамырлары топырақта 15 см-ге дейін тереңдікте орналасады, тамырсабақ нәзік, үзіледі. Қазба жұмыстары қолмен жүргізілді.

#### **Пайдаланылған әдебиет тізімі:**

1. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 21.07.2014 № 219-ФЗ.
2. A review on dump slope stabilization by revegetation with reference to indigenous plant / V. Ranjan, P. Sen, D. Kumar et al. // International Journal of Scientific & Technology Research. 2015. Vol. 4 (9). P. 69-76.
3. Куприянов А.Н., Манаков Ю.А. Закономерности восстановления растительного покрова на отвалах Кузбасса // Сибирский лесной журнал. 2016. № 2. С. 51-58.

## ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА ХИМИЯ ЖӘНЕ БИОЛОГИЯ МҰҒАЛІМДЕРІН ДАЯРЛАУДЫ ЖЕТІЛДІРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

<sup>1</sup>Куанышова С.Е., <sup>2</sup>Усенгазиева Г.С.  
<sup>1</sup> «Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан,  
<sup>2</sup>И.Арабаев атындағы ҚМУ, Бішкек қ., Қырғызстан

*Резюме: В статье рассматриваются особенности системы подготовки студентов будущих учителей биологии и химии в учебном процессе университета.*

*Summary: The article deals with the peculiarities of the system of methodical training of students, fu-ture teachers of Biology in the educational process of Pedagogical University.*

Қазіргі уақытта білім беру процесі мұғалімдерді кәсіби даярлау контекстінде білім беру мазмұнына жаңа талаптар қояды.

Осыған байланысты түлектер еңбек нарығында бәсекеге қабілетті болуы керек. Болашақ мұғалім студенттердің ұжымдық ғана емес, жеке іс-әрекетін де ұйымдастыра білуі керек, сонымен қатар инновациялық педагогикалық технологияларды игеріп, оларды кәсіби педагогикалық қызметінде шығармашылықпен қолдана білуі керек.

Ұтқырлықтың жоғары деңгейімен және үлкен әлеуметтік жауапкершілікпен жаңа ұрпақты тәрбиелеу студенттерді экономикалық, экологиялық және химиялық, биологиялық білім беру негіздеріне оқыту мәселелерін шеше алатын мұғалімдерді даярлауға байланысты. Мұндай білім, өз кезегінде, болашақ мамандардың кәсіби дағдыларын қалыптастыру үшін негіз болып табылады [1].

Сонымен бірге, болжамды білім беру парадигмасы аясында мұғалімнің кәсіби құзіреттілігінің мәнін нақты түсіну мәселесі педагогика ғылымы мен практикасының алдында туындайды. Осы мәселенің контекстінде келесі қайшылықтарды бөліп көрсету керек:

1.Өзгеретін қоғамның қажеттіліктері мен қазіргі білім беру жүйесінің дәстүрлері арасында;

2.Оқыту жағдайының өзгеруі және мұғалімнің кәсіби дамуын басқарудың консервативті әдістері;

3.Білім беруді технологияландыру қажеттілігі және бұл құбылысты педагогикалық теорияда жеткіліксіз зерттеу;

4.Мұғалімдерге қойылатын заманауи талаптар және олардың кәсіби құзыреттілігінің өзекті деңгейі;

5..Мұғалімдердің жобалау және технологиялық қызметіндегі педагогикалық тәжірибенің қажеттілігі және мұғалімдердің конструкторлық және технологиялық құзыреттілігін дамытудың ғылыми негізделген тетіктерінің болмауы.

Мұғалімдерді әдістемелік даярлау жүйесі интерактивті жеке сапа - әдіснамалық дайындықты қалыптастыратын функционалдық және құрылымдық компоненттер жиынтығын қамтитын педагогикалық жүйе болып табылады.

Оқытудың әдістемелік жүйесінің функционалдық құрылымына студенттердің оқу-әдістемелік қызметін басқару функциялары кіреді: мақсат қою, мотивация, жеделдік, бақылау және түзету. Жүйенің құрылымдық компоненттері-мақсат, құрал, технология және жұмыс нәтижелері [2].

Қазіргі уақытта мұғалімнің жұмысы шығармашылықпен дамып келеді, бірақ бұл үшін шығармашылық қызметтің компоненттерін қалыптастыру қажет. "Дәстүрлі" мұғалімдерді даярлаудан кең әдіснамалық білімі бар, зерттеу жүргізуге қабілетті, оқытуда гуманистік қағидаттарды өз бетінше білім алуға және іске асыруға қабілетті, инновациялық нысандармен жұмыс істеуге дайын зерттеуші-мұғалімдерді даярлау жүзеге асырылуда.

Шын мәнінде шығармашылық болып табылатын білім беру проблемасы, ал кәсіби білім беру мазмұнын уақтылы және терең салыстыру мамандарды кәсіби болжау модельдерін құруды талап етеді.

О. Мельничук, А. Яковлева ұсынған маманның кәсіби моделінде келесі сипаттамалар берілген [2]:

1. Білімді ұйымдастырудың ерекше формасы - құрылымдық, категориялау және жалпылау, икемділік пен тиімділік ретінде түсінілетін зияткерлік құзыреттілік жағдайды талдауда белгілі бір қызмет саласында тиімді шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді;

2. Зияткерлік бастама-танымдық және мотивациялық ұмтылыстардың органикалық бірлігі, оның шеңберінен шығуға және сырттан ынталандырылмайтын зияткерлік қызметті дамытуға дайын бір адамның меншігі;

3. Өзін-өзі жүзеге асыру, оның ішінде жағдайды талдау, мақсат қою, мүмкін болатын нәтижелер мен олардың салдарын жоспарлау және болжау; өзін-өзі бақылау және өзін-өзі көрсету, өзін-өзі көрсету негізінде шешімдердің тиімділігін бағалау h;

4. Өзін - өзі реттеу-бұл олардың зияткерлік қызметін еркін бақылау, өзін-өзі өзгертуді қабылдау, мәдени өзін-өзі түзету тетіктерін түсіну және пайдалану мүмкіндігі.

Таңдалған ғылым саласында оқыту әдістерін игерудің әртүрлі тәсілдері бар. Биологияны дәстүрлі базалық оқытудан басқа, біз студенттерге арнайы курстарға, шығармашылық шеберханаларға, зертханаларға және қызығушылық топтарына қатысу мүмкіндігін ұсынамыз, онда оқытушы мен білім алушы пікірталастар, консультациялар және шығармашылық жобалар кезінде жеке-жеке араласады.

Қазіргі білім беру процесінде белгілі бір инновациялар түрінде енгізілген әдістемелік білім беруді дамытудың бағыттары қазіргі тұжырымдамада қолданыла алады. Бүгінгі таңда педагогикалық жоғары оқу орындары заманауи білім беру спектрін және оны оқыту әдістерін көрсететін білім беру бағдарламаларының нақты мазмұнын дербес айқындайды. Егер оқыту жүйесі икемділікті, заманауи талаптарға жауап беру қабілетін жоғалтса, онда оның қайшылықтары іргелі қайшылықтарда көрінеді

Қарама-қайшылықтарды еңсеру жөніндегі ғылыми зерттеулер бағдарды, білім мәртебесін (оқыту мақсатынан құралға дейін), "мұғалім-оқушы" қатынастарының сипатын өзгертуге, оқу процесінің мазмұнын қарауға, "есте сақтауға" негізделмеген жаңа стильді дамытуға бағытталуы тиіс. шығармашылық ойлау " және болашақ биология мұғалімдерін кәсіби даярлаудың жаңа жүйесі.

Осындай жетілдірудің бір шарты педагогикалық жоғары оқу орындарының студенттерін, оның ішінде "Биология және Химия" бейіні бойынша үздіксіз даярлау жүйесін құру болып табылады.

Болашақ химия және биология мұғалімдерін тиімді даярлауға бағытталған жоғары білім берудің қазіргі заманғы проблемаларын шешу шеңберінде университетте мынадай педагогикалық жағдайлар жасалған:

1) педагогикалық университет пен химия және биология курстары мен арнайы ғылыми пәндер арасында пәнаралық байланысты нығайту;

2) неғұрлым тиімді педагогикалық технологияларды енгізу есебінен педагогикалық университетте биология және химияны оқыту әдістемесі бойынша курстарды жетілдіру.

Келешек биология және химия мұғалімдерін даярлау кезінде олар оқушылардың болашақ мансабында қолдана алатын инновациялық технологияларды - дидактикалық ойындар, ақпараттық және коммуникациялық технологиялар (АКТ), оқытудың проблемалық әдістері мен тәсілдерін, ақпаратты графикалық жинақтау әдістері (логикалық тәсілдер) семантикалық модельдерді қолданады – ( ЛСМ (мазмұндық, логикалық модельдеу) "Фишбоун"(балықтың сүйектері) және т.б.). Студенттерді болашақ педагогикалық қызметке дайындау барысында ситуациялық талдау әдісі қолданылады, ол студентке (мұғалімге) ситуациялық талдау алгоритмімен танысуға мүмкіндік береді, жағдайды өз бетінше талдауға, проблеманы диагностикалауға және басқа студенттермен талқылауда шешімдер мен ұсыныстар ұсынуға мүмкіндік береді. Талқылау нәтижесінде басқа көзқарастар мен осы жағдайдан шығу жолдары анықталды

Бұл әдіс практикалық сабақтарда дәрісте басталған жұмыстың логикалық жалғасы ретінде қолданылады. Оқиғалар мен оларды талдау әдісі (лат. жағдай, ерекше жағдай) білім алуға емес, қажетті психологиялық қасиеттер мен дағдыларды қалыптастыруға бағытталған. Кәсіби қызметті ойынмен ұштастырады, соның нәтижесінде студенттер мен оқытушылар педагогикалық іс-әрекеттегі жағдайды кешенді талдаудың дағдылары мен әдістерін дамытады; бастапқы жағдайды анықтау үшін қажетті ақпарат алады; практикалық міндеттерді талдау кезінде теориялық білімді қолдана білу, өз көзқарасын логикалық және дәл айта білу; жағдайды топтық талдау негізінде, кері байланыс негізінде, өз және басқалардың қателіктерінен пайда көре білу, өз ұстанымын негіздеу, жеке шешімдер қабылдау.

Біз мұғалімнің оқыту тәжірибесінде "оқиғалар" әдісін ақпарат болмаған кезде шешім қабылдау дағдыларын дамыту, сондай-ақ шешім қабылдау үшін ақпаратты ұтымды жинау және пайдалану үшін қолданамыз [3].



Әдістің мәні оқиғаларды талдау болып табылады. Тыңдаушылар оқиға туралы қысқаша ақпарат алады, олардың міндеті - "даму үшін" сұрақтар қоюға мәжбүр болатын қосымша қажетті ақпаратты табу, содан кейін алынған ақпаратты оның маңыздылығын (тиімділігін) бағалау және талдау үшін беру.

Ситуациялық әдістерді қолдану студенттердің қызығушылығын, оң мотивациясын, аналитикалық және бағалау дағдыларын, топтық жұмысты, мәселенің ұтымды шешімін табуға және оған жауапкершілікпен қарауға көмектеседі.

Осылайша, университетте оқыту әрекеті пән мұғалімдерін даярлауға бағытталған. Мектепке пәндер қажет емес, оған шығармашылық шебер қажет. Бұл мәселені шешу үшін мұғалімдерді инновацияға дайындау қажет.

Сонымен бірге болашақ бакалавр дәрежесіне бағытталған оқу бағдарламаларын қайта құру үрдісі іске асырылуда .

Жоғары педагогикалық білім беру саласындағы жоғарыда аталған барлық бағыттар оқытушылардың білім беру жүйесінің құрылымы мен мазмұнын қайта қарау қажеттілігін нақты көрсетеді.

Осылайша, әдістемелік дайындық-бұл "теориядан практикаға", "абстрактіден нақтыға", "мағыналарға қарай ЗУН" схемасын жүзеге асыру арқылы биологияны оқыту іс-шараларын жүзеге асыру үшін қажетті білім, дағдылар мен қабілеттерді қалыптастыруға бағытталған дидактикалық жүйе , "мазмұннан пәнге", онда биология және химия пәндерінің мұғалімі белгілі бір мекемедегі кәсіби және педагогикалық қызметтің нақты жағдайларына бейімделеді.

"Болашақ мұғалімнің іс-әрекет шебері ретіндегі әдіснамалық дайындығын" анықтайтын іс-қимыл әдісі, бұл өзіндік ғылыми қызмет ретінде оқыту әдістерінің құрылымы мен функцияларына байланысты " – білім алушылардың кәсіби ойлауын қайта құруға, мұғалімдерді дайындауға және өзін-өзі жобалауға әсер ететін қажетті әдіснамалық білім мен дағдыларды қалыптастыруды көздейтін интегративті тәсіл; Құзыреттілік тәсіл мұғалімнің әдіснамалық дайындығын "мектеп пәні контекстінде көптеген педагогикалық контексттер үшін тиімді оқу процесін құру мүмкіндігі" деп анықтайды [3].

Студенттерді әдістемелік даярлау және кәсіби сауатты және білікті мамандарды қалыптастыру нәтижесінде оларда белгілі бір дағдылар мен қабілеттер қалыптасады: оқушының жеке басын оқыту, тәрбиелеу және дамыту міндеттеріне назар аудара отырып, орта білім беру мекемелерінің оқушыларын оқыту процесін жүзеге асыру. Пәннің ерекшелігін ескере отырып, биология және химия бойынша түлектерді міндетті даярлау талаптарына және биологиялық және химиялық түзілімдердің міндетті минимумына және таңдалған бағдарламаға сәйкес даярлау.

#### **Пайдаланылған әдебиет тізімі:**

1. Е. Н. Арбузова. Методика обучения биологии : / учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры— 2-е изд., испр. и доп. -М. : Издательство Юрайт, 2018. -274 с- (Серия: Образовательный процесс).

2. Т. А. Боровских. Методическая подготовка учителя в педвузе // Педагогика. 2010. №7. С. 59-65.
3. Биология Қазақстан мектептерінде / Республикалық ғылыми-әдістемелік журнал. Алматы 2018 ж.

ӘОЖ 372.854.

## БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕ STEM-БАҒЫТЫ БОЙЫНША АҚПАРАТТЫҚ-КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ

Нуртаев Ж.А.

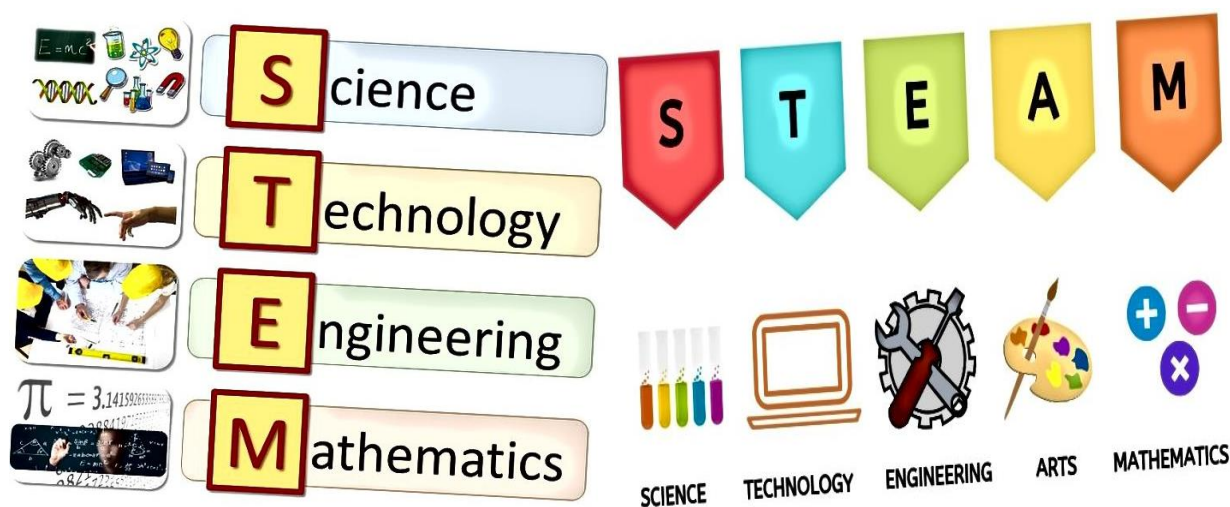
«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: Во многих странах STEM-образование в приоритете. STEAM-это образование, которое основано на применении междисциплинарного и прикладного подхода, когда все пять дисциплин объединены в единую систему обучения*

*Summary: In many countries, STEM education is a priority. STEAM is an education that is based on the application of an interdisciplinary and applied approach, when all five disciplines are combined into a single learning system*

STEM бағытында білім беру реформасының маңыздылығын үш негізгі фактор арқылы көрсетуге болады: біріншісі, әрбір ұлт бетпе-бет келетін жаһандық экономикалық проблемалармен байланысты; екіншісі – 21 ғасыр талаптарына жауап беретін неғұрлым күрделі және икемді білімдерді, дағдылар мен дағдыларды талап ететін жұмыс күшіне деген өзгермелі қажеттіліктерді көрсету; үшіншіден, жаһандық технологиялық және экологиялық мәселелерді шешу үшін қажет STEM сауаттылығына сұранысты көрсету.

Айта кетерлігі, мұғалімдер де білім беру жүйесіндегі жаңалықтарға дайындалып, қайта даярлаудан өтуі қажет. Болашақ – технология, ал технологияның болашағы – немқұрайлылықтан ада, формальды көзқарасты қабылдамайтын және өз білімімен оқушылардың «миына құйып», көкжиегін шексіздікке дейін кеңейте алатын жаңа форматтағы мұғалімдердікі.



Сурет 1- STEM мен STEAM арасындағы айырмашылық

STEM мен STEAM арасында өзіндік айырмашылық бар (сурет 1). Екеуінде де ғылымды, математиканы, технологияны және инженерияны біріктіретін ғылым салалары бар. Ал STEAM-де осы аталғандарға қоса алғанда өнер саласын қамтып отыр.

STEM әдісін қолдану арқылы инновациялық дағдылар мен ой-өрістерді дамытуға болады. Белсенді оқыту жағдайында технологияны пайдалана отырып, оқушылар инновациялық дағдыларды меңгеріп, инновациялық ойлау тәсілін дамытады. Бұл шығармашылықты, топтық жұмысты және мәселелерді шешу дағдыларын дамытады. Дағдылар жиынтығы бағдарламалау, деректерді іздеу немесе модельдеу дағдылары сияқты нақты мәселелерді шешу мүмкіндігін анықтайды. Ақыл-ой жүйесі білім алушылардың қоршаған әлемді қалай көретінін, олардың әлеуметтік-эмоционалдық дағдыларын және есептерді ойлау сияқты үрдістерді шешуге деген көзқарасын анықтайды. Мысалы, егер оқушылар жел мен топырақ эрозиясының ауылшаруашылық жерлеріне әсерін зерттейтін болса, олар ауа райының жер ерекшеліктеріне әсер ету заңдылықтарын анықтау үшін географиялық технологияның қандай да бір түрін пайдалана алады. Бұл оларға деректер туралы ғылымды, модельдеу дағдыларын дамытуға, сондай-ақ елестету арқылы көрнекілік ой-өрісін дамытуға көмектеседі.

Қазіргі білім беру кеңістігіндегі STEM технологияларының артықшылықтары:

- техникалық пәндерге танымдық қызығушылық;
- инновациялық экономикада жоғары технологиялық жобаларды жүзеге асыру;
- ғылыми-техникалық білімдерді қазіргі заманның шарттарына қолдану;
- техникалық шығармашылық үшін әлеует пен мотивацияны ашу;
- шығармашылық және сыни тұрғыдан ойлау дағдыларын қалыптастыру;
- белсенді қарым-қатынас және бір-бірімен тиімді әрекеттесу;
- жоғары технологиялар нарығындағы кәсіби бағдар [1].

Бүгінде технологиялық революция жүріп жатыр. Жоғары технологиялар қазіргі қоғамның ажырамас бөлігіне айналуда. Инновациялық экономиканың дамуына байланысты болашағы зор мамандықтардың бірі IT мамандары, инженерлер, бағдарламашылар болмақ.

Статистикалық мәліметтерге сәйкес, 2011 жылдан бастап STEM үрдістеріне сұраныс деңгейі 17%-ға өсті, ал қарапайым үрдістерге сұраныс бар болғаны 9,8%-ға өсті, бұл бүкіл әлемде бұл білім беру жүйесіне сұраныстың жоғары екенін көрсетеді. Осыған байланысты STEM технологиялары білім беру саласындағы мемлекеттік саясаттың басым бағытына айналуда.

Білім беру процесіне STEM технологияларын енгізудің арқасында ғылыми және инженерлік кадрларға деген қажеттілікті қанағаттандыруға және елдегі жасанды интеллект, био және нанотехнологиялар саласындағы әзірлемелерді жаңғыртуға болады. Сонымен қатар, STEM технологияларының

пайда болуы білім алушылардың әртүрлі пәндерден алған білімдерін бір жобаға біріктіре алмауымен байланысты. Білім беруде STEM технологияларын қолдану жоғары ұйымдасқан ойлауды дамытуға және практикалық мәселелерді шешуде мета-пәндік тәсілді қолдануға мүмкіндік береді. Зерттеудің практикалық маңыздылығы қазіргі заманғы білім беру кеңістігінде STEM технологияларын қолдану үш өлшемді формалармен жұмыс жасау арқылы кеңістіктік ойлауды дамытуға, кәсіби 3D модельдеу бағдарламаларында дағдыларды жетілдіруге және алған білімдерін тәжірибеде тиімді қолдануға мүмкіндік беретіндігінде. Яғни, қолдану аясының кең екендігі мәлім.

Қазіргі білім беру кеңістігінде STEM технологияларын енгізу мәселелері В.Мацкекевич, Т.Водолажская, Т.Коваленка, Д.Король, А.Мельченко және т.б. еңбектерінде берілген.

STEM білім берудің күрделілігі мен жан-жақтылығын атап өту қажет, соның нәтижесінде STEM сауаттылығының жетіспеушілігіне байланысты мәселелерді шешу үшін түрі, бағыты және күрделілік деңгейі бойынша алуан түрлі бағдарламалар әзірленуде. Оларды дамытудың келесі негізгі тәсілдерін бөліп көрсетуге болады:

1. Бірінші бағыттың өкілдері білім алушылардың күрделі ұғымдарды жақсы түсінуі үшін проблемалық оқыту әрекеттерін пайдалана отырып, таңдалған STEM пәндері бойынша оқу тәжірибесін кеңейтуді ұсынады, оның барысында аналитикалық тұжырымдамалар нақты әлемдік мәселелерге қолданылады.

2. Екінші тәсілдің өкілдері STEM пәндері бойынша білімдерін олардың мазмұнын тереңірек түсінуді қалыптастыру үшін біріктіруге тырысады, бұл түптеп келгенде білім алушылардың болашақта техникалық немесе ғылыми кәсіпті таңдау мүмкіндіктерінің кеңеюіне әкеледі.

3. Кейбір ғалымдар STEM білім беруде нақты өндірістік жағдайларда жүзеге асырылатындай STEM пәндерін оқытуда интегративтілікті пайдаланатын мультидисциплинарлық көзқарас басым болуы керек деп санайды. Осылайша, білім алушы нашар құрылымдалған технологиялық есептерді шешу үшін өз білімін қолдана алады, техникалық қабілеттерін дамытады және жоғары ұйымдастырылған ойлау дағдыларын қарқынды түрде меңгереді [2].

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Крылов, Д.А. Формирование технологической культуры у будущих педагогов : монография / Крылов Д. А. - Казань : Офсет-сервис, 2010. - 182 с.
2. Ливанов, Д.В. В российских школах начнут преподавать робототехнику / Д.В. Ливанов // Российское агентство международной информации «РИА Новости». - 2014. Режим доступа : <http://ria.ru/society/20141121/1034450220> (дата обращения: 13.09.2015).

## ҚОЛДАНЫЛҒАН КАТАЛИЗАТОРЛАРДЫ РЕГЕНЕРАЦИЯЛАУ

<sup>1</sup>Нұрман Қ.Қ., <sup>2</sup>Жаутиков Ы.А.

<sup>1</sup>«Мирас» университеті Шымкент қ, Қазақстан,

<sup>2</sup>Химия-биология бағытындағы Назарбаев Зияткерлік мектебі, Шымкент қ, Қазақстан

*Резюме: Уровень современного химического производства определяется возможностями катализаторных и каталитических процессов*

*Summary: The level of modern chemical production is determined by the capabilities of catalytic and catalytic processes*

Катализаторлар мен тасымалдағыштардың 80%-ға жуығы ерітінділерден компоненттерді бірге тұндыру арқылы алынады [1]. Бұл әдіс кең шектерде катализаторлар мен тасымалдағыштардың кеуекті құрылымы мен ішкі бетін өзгертуге мүмкіндік береді. Технологиялық тұрғыдан алғанда, тұндыру әдісінің кемшіліктері бар, олар реагенттердің айтарлықтай шығынын және ағынды судың көп мөлшерін қамтиды [1].

Катализатордың аз мөлшерін алу үшін ерітіндіні булану арқылы сіңдіру қолданылады. Бұл әдіс қалдықсыз болып табылады. Булану жүріп жатқанда ерітіндідегі тұздардың концентрациясы жоғарылайды, тұздар тасымалдағыштың беткі қабатында шөгеді, бұл катализатордың жалпы белсенділігін және кейбір жағдайларда механикалық беріктігін төмендетеді. Сондықтан бұл әдіспен қайталануға қол жеткізу қиын.

Әдетте, кеуекті негіз катализатордың белсенді емес компоненттері бар ерітіндімен сіңдіріледі, бірақ тиісті өңдеуден кейін осы компоненттерге өтетін қосылыстар. Көбінесе тұздар пайдаланылады, олардың аниондары термиялық өңдеу кезінде оңай жойылады: нитраттар, карбонаттар, ацетаттар және т.б. Металл катализаторларын синтездеу кезінде олардың оксидтері алдымен тасымалдағыштарда алынады, содан кейін олар(көбінесе сутегі) металға дейін қалпына келтіріледі.

Бір мысал-көмірсутектерді өңдеу кезінде катализатордың кокстелуі. Кокстеу кезінде өнімнің тығыздалуы, бетінде көмір, шайыр, полимер пайда болуы туралы түсінік болуы керек. Олардың барлығы катализатордың бетінде тығыздау өнімдері түрінде немесе көмірсутектерді өңдеу кезінде жоғары температураның әсерінен пайда болады. Катализаторлардың кокстелуі олардың негізгі қасиеттерін өзгертеді.

Катализатордың белсенділігі мен селективтілігі төмендейді. Соңында реакторлар тоқтап, катализатор қалпына келтірілуі керек. Сонымен қатар, катализатор мен жөндеу жұмыстарының құны өсуде. Каталитикалық гидрогендеуде, декарбонизацияда, крекингте, риформингте және платформада, дегидратацияда, гидрокрахтауда және т.б. қамтамасыз етілген өнімдермен қатар катализаторларда кокс пайда болады.

Ерітінділерден белсенді компонентті қолдану әртүрлі тәсілдермен жүзеге асырылуы мүмкін: тасымалдаушыны ерітіндінің артық мөлшерімен өңдеу,

бастапқы сыйымдылыққа сәйкес сіндіру немесе тасымалдаушыны бастапқы компонент ерітіндісімен бүрку арқылы. Жалпы жағдайда түйіршікті тасымалдағышты сіндіру келесі кезеңдерден тұрады:

- 1) тасымалдаушы кеуектерінен газды эвакуациялау;
- 2) тасымалдаушыны ерітіндімен өңдеу;
- 3) артық ерітіндіні жою;
- 4) кептіру және күйдіру.

Р.А. Буяновтың жұмысында кокс бойынша ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижелері жинақталып, жүйеленді [2].

Сериялық тізбек конденсация мен полимерлеу негізінен мономерлердің тығыздалуы және аралық өнімдердің тығыздалуы нәтижесінде пайда болатын тізбекті реакциялар сериясынан тұрады деп саналады.

Кокс реакциясын екі топқа бөлуге болады. Бірінші топ-жоғары молекулалық өнімдер полимерлеу және поликонденсация реакциялары нәтижесінде пайда болады. Екінші топ - полимерлеу және конденсациямен бірге жүретін реакциялар: дегидрлеу, изомерлеу, алкилдеу және алкилдеу, қайта топтастыру, қирату және т.б.

Осы реакция нәтижесінде қанықпаған және хош иісті көмірсутектер пайда болады. Олар мономерлер. Олар сонымен қатар кокстың құрылымы мен қасиеттеріне негізделген полимерленетін және конденсацияланатын көмірсутектердің табиғатын, құрылымын анықтайды.

Тығыздау өнімдері катализаторлармен әр түрлі әсер етеді. Хош иісті көмірсутектердің катализаторлармен әрекеттесуі көмірсутектерді протонға немесе электронға катализаторға беру арқылы жүреді [3].

Инфрақызыл, көрінетін және ультракүлгін аудандардағы спектроскопиялық зерттеулер металл және оксид катализаторларындағы катализатор-көміртек байланысы полярланғанын және көміртек атомындағы электрон жеткіліксіз екенін көрсетті.

Бұл факт полимерлеу схемасы карбон ионы түрінде болатындығын көрсетеді. Осыдан кокс түзілу механизмі катализаторы бар хош иісті көмірсутектердің қышқылдық-негізгі сипаттамасымен байланысты. Аралық көміртегі иондары жер бетінде нуклеофильді жер үсті орталықтарының өзара әрекеттесуі нәтижесінде ұсталады.

Осылайша, кокс түзілу процесі таза каталитикалық реакцияны білдіреді. Алынған мономерлер тығыздалады және молекулалық массаның жоғарылауымен олардың катализаторлармен байланысын әлсіретеді және белсенді катализатор орталықтарын көбірек қорғайды.

Активация олефиндердің өтпелі металл адсорбциясы және катализатордың белсенді орталығында үйлестіру нәтижесінде пайда болады. Бұл жағдайда  $\pi$ -кешен пайда болады, олефиннің өтпелі металл атомымен байланысы донор-алушының  $\sigma$  немесе  $\pi$  өзара әрекеттесуі нәтижесінде пайда болады.

Олефиндерді үйлестіру нәтижесінде  $C=C$  байланысы ұзарумен әлсірейді.  $C-Me$  кедергісі төмен, полярлығы төмен және гетеролитикалық жыртылуға

қолайлы гомолитикалық байланысы бар катализаторды кокстеу кезінде оның белсенділігі тез төмендейді.

Фуран өндірісіндегі палладий катализаторы фурфуролдың күшті адсорбциясы нәтижесінде тез сөндіріледі. Автор фурфуролды декарбонизациялау кезінде катализаторды залалсыздандыру себептерін қарастырады. Анықталғаны, кокстау катализатор болып табылады тұрақтылығы неғұрлым төмен температураларға фурфурола, ал олардағы қоспалар күкірт улайды палладий.

Өңделген катализатордың термоталдау бойынша зерттеулері бетінде температурасы 290-425 ° с болатын улы пленканың екі түрі бар екенін көрсетті. Бұл түрдің табиғаты әртүрлі екенін білдіреді.

Авторлардың пікірінше, олардың біріншісі адсорбцияланады, ал екіншісі 5-метилфурфурол полимерленеді. 5-метилфурфуролдың және 2-метилфуранның полимерленген формаларын инфрақызыл спектрмен адсорбциялау зерттеулерін жүргізу кезінде 5-метилфурфур катализатордың бетін жоғары дәрежеде адсорбциялайтыны көрсетілді [4].

Дезактивация процесінің кинетикасы белсенділіктің төмендеуі мен 5-метилфурфуролдың концентрациясы арасында келесі байланыс бар екенін көрсетті:

$$\frac{d\tau}{dt} = -\frac{kP_1}{P_{H_2}^{0,5} + k'P_1} \cdot \tau$$

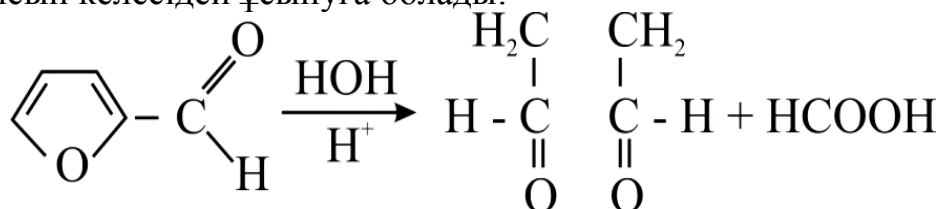
Мұндағы  $\tau$  -уланбаған беттің үлесі.

$P_1 / (P_{H_2}^{0,5} + k'P_1)$  - адсорбцияланған 5-метилфурфуролдың пропорционал концентрациясы

$$K = 1,6 \cdot 10^{-4} e^{x-250/T} \text{ ч}^{-1} \text{ гПа}^{-0,5}, \quad K = 8,8 \cdot e^{-750/T} \text{ гПа}^{-0,5}$$

Сол сияқты  $H_2O_2$  әсер етеді. Тотығу реакцияларының қарқындылығын төмендету үшін авторлар вакуумдық гидролиз аппаратын қажет деп санайды.

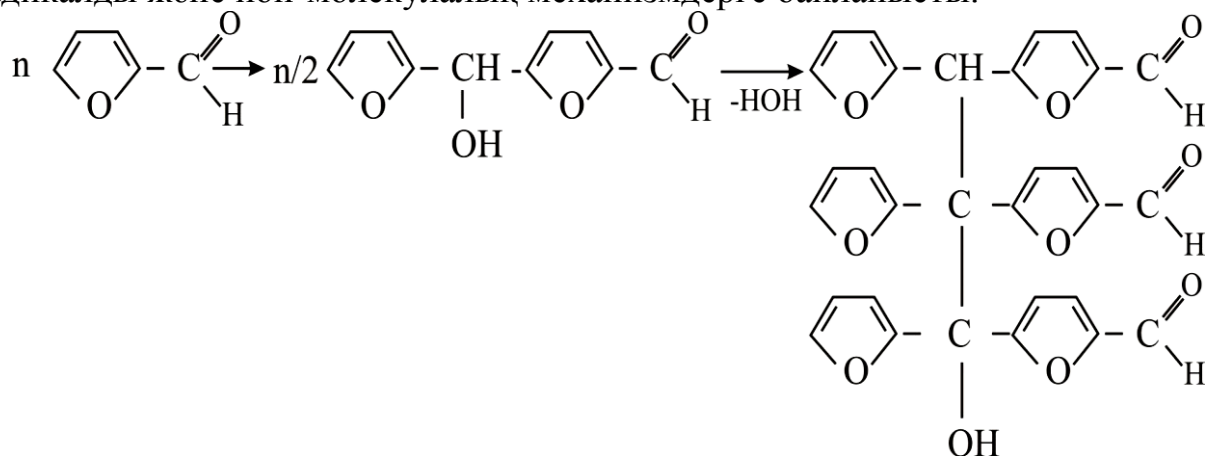
Фурфурол шайырларының механизмі толық анықталмаған, алайда болжамдар мен қорытындыларды жинақтай отырып, фурфурол шайырларының траекториясын келесідей ұсынуға болады:



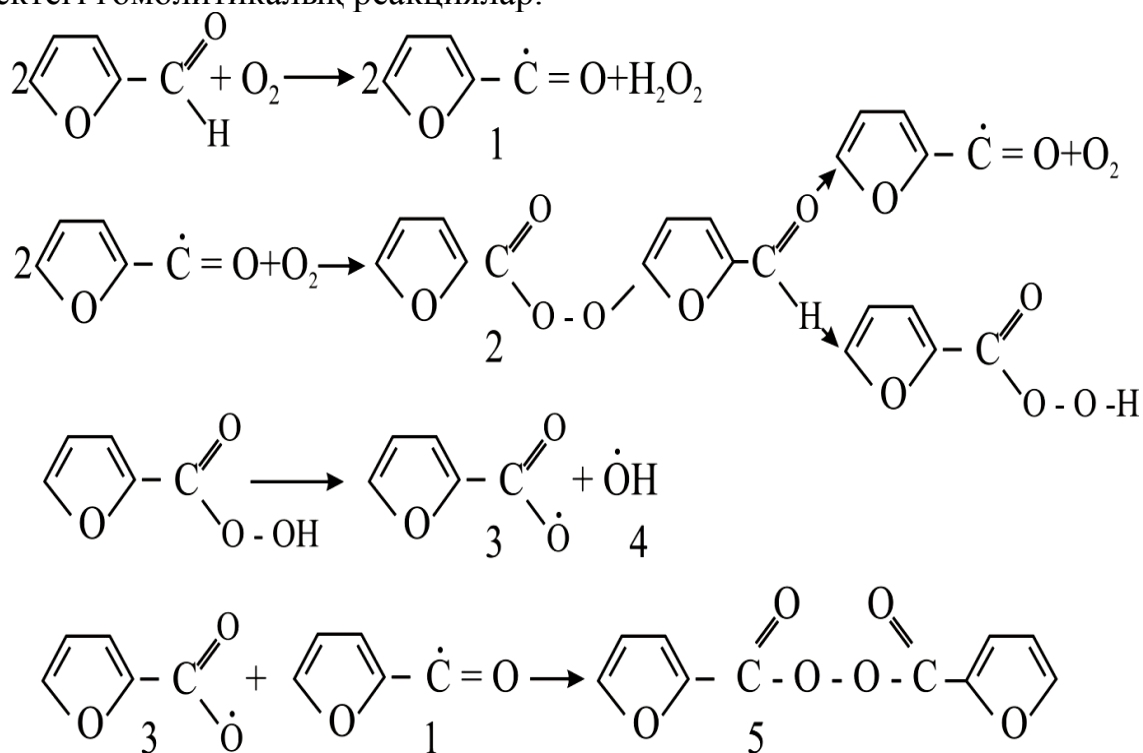
Кардиналдың пайда болуы және оның сусыздануы сутегі атомының бесінші орыннан альдегид тобына ауысуы арқылы жүреді.

Молекулалық ерітілген оттегінің қатысуымен пероксид тобының қосылыстары түзіледі. Оның жойылуы қышқылдардың, шайырлы заттардың

пайда болуына әкеледі. Фурфуролдың автоматты түрде шығарылуы тізбекті радикалды және ион-молекулалық механизмдерге байланысты.



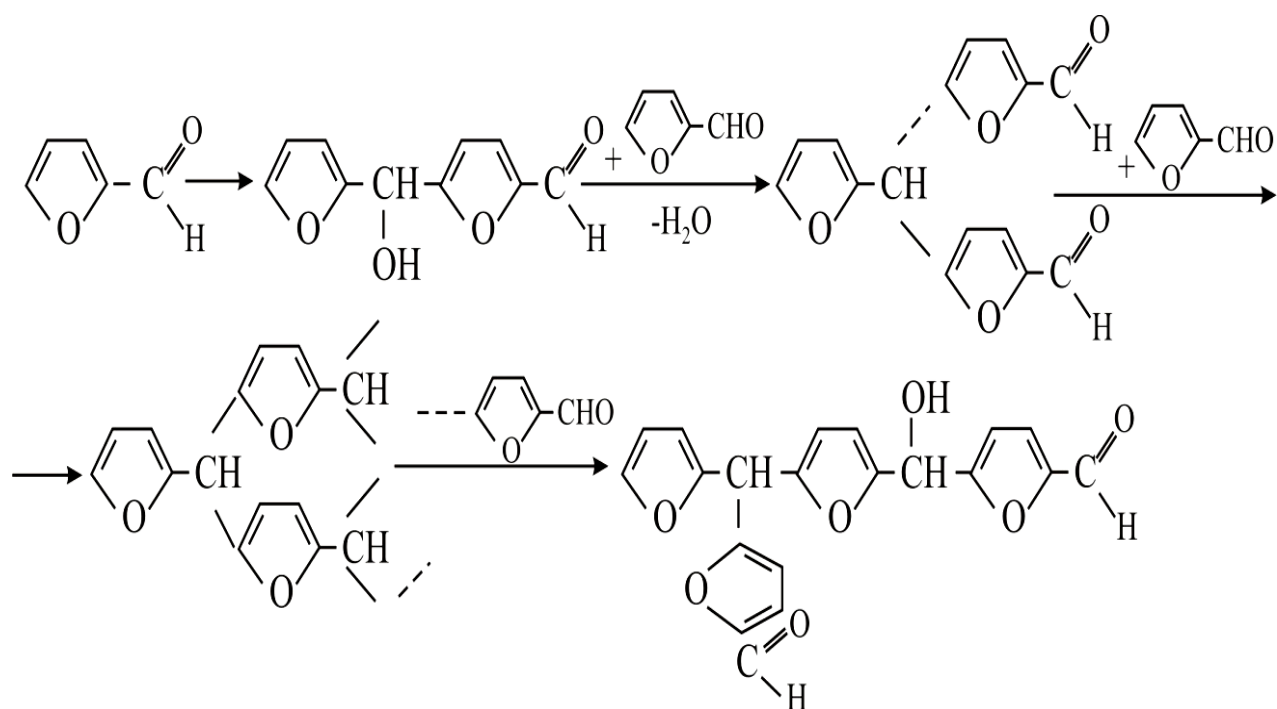
Авторлардың пікірінше, фурфуролдың өзін-өзі тануының бірінші кезеңі-тізбектегі гомолитикалық реакциялар.



Фурфурол мен оттегі молекулаларының өзара әрекеттесуі нәтижесінде арил радикалы пайда болады (1). Бұл тізбектің іске қосылуына әкеледі және өнім ретінде фуруилл оксиді пайда болады. Соңғысы жаңа тотығу тізбектерін бастайтын радикалдарға (3) және (4) бөлінеді. Тізбектің үзілуі радикалдардың рекомбинациясы (3) және (1) арқылы жүреді. Нәтижесінде дефурол пероксиді (5) пайда болады.

Фурфуролдың шайырды қалыптастыру үшін поликонденсация реакциясының көрінісі келесідей көрсетілген:





Күшті тотықтырғыш қышқылдардың сілекейі. Ол фурфуrolмен оңай әрекеттесіп, Үстірт формаль, формаль, малеин, фумар және сукцин қышқылдарын құрайды.

Өнеркәсіптік мыс хромды катализаторы (фурфурил спиртін өндіру үшін қажет) шикізаттың температурасы мен жылдамдығына әсер етеді. 110 ° C-120°C температурада катализатор алкогольді селективті карбонил тобын тотықтырады, ал жоғары температурада сільван түзіліп, фуран циклінің гидрогенолизі басталады. Соңғысын селективтіліктің төмендеуімен және катализатордың белсенділігінің артуымен түсіндіруге болады. FS қышқыл ортада шайыр алу үшін оңай полимерленеді [4].

Жоғарыда аталған Кокс түзілуі-мономердің каталитикалық түзілуі реакциялардан басталады. Мономерлер полимерлеу және поликонденсация реакцияларына қатысып, полимер түзсе, катализатор белсенді орталықтарды қорғайды.

#### Пайдаланылған әдебиет тізімі:

1. Битемирова А.Е. Қолданылған катализаторды регенерациялау әдісі.- «Магистр kz» республикалық ғылыми-әдістемелік, педагогикалық журнал №3, - Астана. 2015ж.
2. Битемирова А.Е., Нұрман Қ.Қ. Бесмүшелі гетероциклді қосылыстарды алу.-Шымкент, 2014ж.
3. Битемирова А.Е., Нұрман Қ.Қ. Катализатордың кокстену механизмі.- ОҚМПИ Хабаршысы, Шымкент. 2014ж.
4. Битемирова А.Е.Баймаханова Г.М., Керимбаева К.З. (2013). О механизме закоксования катализаторов. «Социосфера» Россия , г.Пенза (РИНЦ) №3, 2013г.

## К ФЛОРЕ ДЕЛЬТЫ Р.СЫРДАРЬИ

<sup>1</sup>Сақауова Г.Б., <sup>2</sup>Тажиева А.Д.

<sup>1</sup>РГУ государственный природный резерват «Иле-Балхаш», с.Баканас, Казахстан

<sup>2</sup>КГУ «Сырдарья-Туркестанский государственный региональный природный парк», г.Туркестан, Казахстан

*Түйін: Мақалада Сырдария өзенінің флорасының биоәртүрлілігі қарастырылған.  
Summary: The article considers the biodiversity of the flora of the Syrdarya River.*

Река Сырдарья, протекает в границах СТГРПП с юга на север по территориям Туркестанского и Сырдарьинского филиалов. До создания регионального природного парка проводились ботанические исследования с 2007 по 2009 годы при финансовой поддержке Центрально-Азиатской программы WWF по созданию ЕНО планируемого Туркестанского государственного национального парка [1]. После создания Сырдарья-Туркестанского парка работы по инвентаризации флоры продолжились с 2013 года и ведутся по настоящее время. В Туркестанском и Сырдарьинском филиалах были заложены и обустроены фенологические площадки, до 2021 года отделом науки производился сбор гербарного материала, который ежегодно, по мере поступления, обрабатывался и идентифицировался по общепринятой ботанической методике. В настоящее время ведутся работы по созданию гербарного фонда. По итогам ботанических исследований к 2021 году нами выявлено более 337 видов растений, перечень которых в алфавитном порядке мы приводим в данной статье [2].

Во флоре двух филиалов нами выявлены следующие виды из 51 семейства. **Apiaceae Lindl.:** *Ferula foetida* (Bunge) Regel; **Apocynaceae Juss.:** *Apocynum lancifolium* Russan.; **Asclepladaceae R. BR.:** *Cynanchum sibiricum* Willd.; **Asparaginaceae Juss.:** *Asparagus neglectus* Kar. & Kir.; **Asteraceae Dumort.** (в составе семейства 28 родов и 57 видов): *Acantocephalus benthamianus* Regel, *Acroptilon australis* Iljin, *A. repens* (L.) DC., *Artemisia arenaria* L., *A. absinthium* L., *A. diffusa* Krasch. ex Poljak., *A. gracilescens* Krasch. & Iljin, *A. kellerii* Krasch., *A. leucoides* Schrenk, *A. marschalliana* Spreng, *A. nitrosa* Web. ex Stechm., *A. schrenkiana* Ledeb., *A. serotina* Bunge, *A. siversiana* Willd., *A. sublessingiana* Krasch. ex Poljak., *A. terrae-albae* Krasch., *A. turanica* Krasch., *A. valida* Krasch. ex Poljak., *Tripolium pannonicum* (Jacq.) Dobrocz., *Bidens tripartita* L., *Carthamnus gypsicola* Iljin, *Centaurea cyanus* L., *C. squarrosa* Willd., *C. iberica* Trev., *Cichorium intybus* L., *Cirsium apiculatum* DC., *C. arvense* (L.) Scop., *C. incanum* (S.G. Gmel.) Fisch., *C. setosum* (Willd.) Bess., *C. turkestanicum* (Regel) Petrak., *Echinops ritro* L., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Evax filaginoides* Kar. & Kir., *Galatella fastigiiformis* Novopokr., *Garhadiolus papposus* Boiss. & Buhse, *Heteracia szovitsii* Fisch. & C.A. Mey., *Inula britannica* L., *I. caspica* Blum. ex Ledeb., *I. helenium* L., *I. salicina* L., *Karelinia caspia* (Pall.) Less., *Koelpinia linearis* Pall., *Lactuca altaica* Fisch. & C.A. Mey., *L. tatarica* (L.) C.A. Mey., *L. serriola* L.,

*Onopordon acanthum* L., *Sassurea robusta* Ledeb., *Scorzonera sericeo – lanata* (Bunge) Krasch & Lipsch., *Senecio dubitadilis* C. Jefferey & Y.L. Chen, *S. noeanus* Rupr., *Sonchus oleraceus* L., *Tanacetum achilleifolium* (Bieb.) Sch. Bip., *T. vulgare* L., *Taraxacum officinale* Wigg., *Tragopogon ruber* S.Gmel., *Xanthium spinosum* L., *X. strumarium* L. **Boraginaceae Juss.:** *Asperugo procumbens* L., *Heliotropium ellipticum* Ledeb., *Lappula echinate* Gilib., *L. macrocarpa* (Ledeb.) Gurke, *Onosma simplicissimum* L., *Tournefortia sogdiana* (Bunge) M. Pop., *Argusia sibirica* (L.) Dandy. **Brassicaceae Burnett:** *Alyssum turkestanicum* var. *desertorum* (Starf) Botsch., *A. dasycarpum* Steph., *Barbarea arcuata* (Opiz. ex J. & C. Persl.) Reichenb., *Berteroa incana* (L.) DC, *Bunias orientalis* L., *Capsella bersa-pastoris* (L.) Medik., *Cardaria pubescens* (C.A. Mey.) Jarm., *C. repens* (Schrenk) Jarm., *Chorispora tenella* (Pall.) DC, *Descurainia sophia* (L.) Webb. ex Prantl., *Erysimum diffusum* Staph., *Isatis violascens* Bunge, *Lepidium latifolium* L., *L. ruderale* L., *L. perfoliatum* L., *Strigosella scorpioides* (Bunge) Botsch., *Tauscheria lasiocarpa* Fisch. ex DC, *Turritis glabra* L. **Butamaceae Rich.:** *Butomus umbellatus* L.; **Capparaceae Juss.:** *Capparis herbacea* Willd., **Caryophyllaceae Juss.:** *Arenaria koriniana* Fisch., *Gypsophilla trichotoma* Wend., *Sagina procumbens* L., *Pleconax conoidea* (L.) Sourkova, *Stellaria wolgensis* (Hornem) Bess. ex Spreng, *S. graminea* L., *S. amblyosepala* Schrenk. **Chenopodiaceae Vent.:** *Agriophyllum lateriflorum* (Lam.) Moq., *Anabsis aphylla* L., *A. salsa* (C.A. Mey) Benth. ex Volkens, *Atriplex auscherii* Moq., *A. cana* C.A. Mey., *A. centralasiatica* Iljin, *A. hastata* L., *A. flabellum* Bunge, *A. micrantha* C.A. Mey., *A. tatarica* L., *A. verrucifera* Bieb., *B. hirsuta* (L.) Aschers., *B. hyssopifolia* (Pall.) O.Kuntze., *Bassia sedoides* (Pall.) Aschers., *Camphorosma monspeliaca* L., *Ceratocarpus arenarius* L., *C. utriculosum* Bluk., *Chenopodium acuminatum* Willd., *C. album* L., *C. rubrum* L., *Climacoptera brachiata* (Pall.) Botsch., *C. crassa* (Bieb.) Botsch., *C. lanata* (Pall.) Botsch., *C. obtusifolia* (Schrenk) Botsch., *Girgensohnia oppositiflora* (Pall.) Fenzl., *Halimocnemis villosa* Kar. & Kir., *Halocharis hispida* (C.A. Mey.) Bunge, *Halocnemum strobilaceum* (Pall.) Bieb., *Halostachys belangeriana* (Moq.) Botsch., *Haloxylon aphyllum* (Minkw.) Iljin, *H. persicum* Bunge ex Boiss. & Buhse, *Horaninovia ulicina* Fisch & C.A. Mey., *Kalidium schrenkianum* Bunge ex Ung. – Strenb., *Kochia prostrata* (L.) Schrad., *K. scoparia* (L.) Schrad., *Krascheninnikovia ceratoides* (L.) Gueldenst., *Londesia eriantha* Fisch & C.A. Mey., *Nanophyton erinaceum* (Pall.) Bunge, *Panderia turkestanica* Iljin, *Petrosimonia brachiata* (Pall.) Bunge, *P. sibirica* (Pall.) Bunge, *P. triandra* (Pall.) Simonk., *Salicornia europaea* L., *Salsola arbusculiformis* Drob., *S. colina* Pall., *S. dendroides* Pall., *S. foliosa* (L.) Schrad., *S. nitaria* Pall., *S. orientalis* S.G. Gmel., *S. paulsenii* Litv., *S. richteri* (Moq.) Kar. ex Litv., *Spinacia turkestanica* Iljin, *Sueda acuminata* (C.A. Mey.) Moq., *S. crassifolia* Pall., *S. linifolia* Pall., *S. microphylla* Pall., *S. physophora* Pall. **Convolvulaceae Juss.:** *Calystegia sepium* (L.) R.Br., *Convolvulus arvensis* L., *C. fruticosus* Pall., *C. subhirsutus* Regel & Schmalh. **Crassulaceae DC:** *Pseudosedum lievenii* (Ledeb.) Berger; **Cuscutaceae Dumort.:** *Cuscuta monogyna* Vahl.; **Cyperaceae Juss.:** *Bolboschoenus maritimus* (L.) Pall., *Carex physodes* Bieb.,

*Cyperus longus* L., *Eleocharis argyrolepis* Kier, *Holoschenus vulgaris* Link, *Scripus lacustris* L., *S. supinus* L. [3].

По одному виду представлены в следующих семействах: **Dipsacaceae Juss.:** *Scabiosa olivieri* Coult.; **Elaeagnaceae Juss.:** *Elaeagnus oxycarpa* Schlecht.; **Ephedraceae Dumort.:** *Ephedra lomatolepis* Schrenk; **Euphorbiaceae Juss.:** *Euphorbia jaxartica* Prokh.; **Equisetaceae Rich. ex DC:** *Equisetum ramosissimum* Desf. **Fabaceae Lindl.:** *Alhagi kirghisorum* Schrenk, *A.pseudalhagi* (M.Bieb) Fisch., *Astragalus alopecurus* Pall., *A.paucijugus* Schrenk, *A. rutilodus* Bunge, *A.filicaulis* Fisch. & C.A.Mey.ex.Kar. & Kir., *A.sesamoides* Boiss., *Glycyrrhiza glabra* L., *G. aspera* Pall., *Halimodendron halodendron* (Pall.) Voss., *Lathyrus cicero* L., *Lotus corniculatus* L., *Melilotus albus* Medik., *M. officinalis* (L.) Pall., *Sphaerohysa salsula* (Pall.) DC, *Trifolium repens* L., *T. pratense* L., *Trigonella orthoceras* Kar. & Kir., *T. arcuata* C.A. Mey., *Pseudosophora alopecuroides* (L.) Sweet, *P. pachycarpa* (C.A. Mey.) Yakovl., *Vicia gracilior* M.Pop., *V.villosa* Roth. **Fumariaceae DC:** *Fumaria vaillantii* Loisel.; **Gentianaceae Juss.:** *Centaurium spicatum* (L.) Fritsch.; **Geraniaceae Juss.:** *Erodium oxycarrhynchum* M.Bieb.; **Hypocoaceae (Dumort.) Willk.:** *Hypocoum trilobum* Trautv.; *Crocus korolkovii* Regel ex Maw., *Iris sogdiana* Bunge; **Ixioliriaceae Nakai:** *Ixiolirion tataricum* (Pall.) Schult. & Schult. Fil. **Juncaceae Juss.:** *Juncus articulatus* L., *J. brachypetalus* (Traut.) V. Krecz. & Gontsch., *J. compressus* Jacq., *J.gerardii* Loisel., *J.jaxarticus* V.Krecz.&Gontsch.; **Juncaginaceae Rich.:** *Triglochin palustris* L. **Lamiaceae Lindl.:** *Mentha arvensis* L., *Nepeta micrantha* Bunge, *N.pungens* (Bunge) Benth.; **Limoniaceae Ser.:** *Limonium gmelinii* (Willd) O.Kuntze, *L.otolepis* (Schrenk) O.Kuntze, *L.suffruticosum* (L) O.Kuntze, *Psylliostachys suvorovii* (Regel) Roshk.; **Malvaceae Juss.:** *Althaea officinalis* L., *Gossypium hirsutum* L., *Hibiscus trionum* L., *Malva pusilla* Smith; **Nitrariaceae Bercht. & J.Presl:** *Nitraria schoberi* L., *N. sibirica* L.; **Orobanchaceae Juss.:** *Orobanche ramosa* L.; **Papaveraceae Juss.:** *Papaver pavoninum* Schrenk, *Roemeria hybrida* (L.) DC; **Peganaceae (Engl.) Triegh. ex Takht.:** *Peganum harmala* L.; **Plantaginaceae Juss. (5/1):** *Plantago lagocephala* Bunge, *P. lanceolata* L., *P. major* L., *P. tenuiflora* Waldst. ex Kit., *P. minuta* Pall [4].

Наибольшее число видов представлено в семействе Poaceae Воасеae Barnhart: *Achantherum caragana* (Trin.) Trin. & Rupr., *Achnatherum splendens* (Trin.) Nevski, *Aegilops cylindrica* Host., *Aeluropus litoralis* (Gouan.) Parl., *Agropyron fragile* (Roth.) Candargy, *Agropyron trichophorum* (Link) K. Richt., *Agropyron pectiniforme* Raem. & Schult., *Apera interrupta* (L.) Beauv., *Agrostis gigantea* Roth., *Anisantha tectorum* (L.) Nevski, *Bromopsis intermis* (Leyss.) Holub, *Bromus japonicus* Thunb., *B. danthoniae* Trin., *B. oxyodon* Schrenk, *B. gracillimus* Bunge, *Botrochloa ischemium* (L.) Keng., *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth., *C.pseudophargmites* (Hall.f.) Koel., *Crypsis alopecuroides* (Pill.& Mitt.) Schrad., *C. turkestanica* Eig, *Cynodon dactylon* (L.) Pers, *Dactylis glomerata* (L.) Pers, *Phalaroides arundinaceae* (L.) Trin., *Echinochloa crusgali* (L.) Beauv., *Elymus multicaulis* Kar. & Kir., *Elytrigia pulcherrima* (Grouss.) Nevski, *Elytrigia repens* (L.) Nevski, *E. buonopartii* (Spreng.) Nevski, *Eremopyrum orientale* (L.) Jaub.&

Spach, *E. triticeum* (Gaerth.) Nevski, *Erianthus ravennae* (L.) Beauv., *Festuca valesiaca* Gaudin, *Hordeum brevisubulatus* ssp. *turkestanicum* (Nevski) Tzvel., *H. leporinum* Link, *Leymus multicaulis* (Kar.& Kir.) Tzvel., *L. racemosus* (Lam.) Tzvel., *Panicum miliaceum* L., *Phleum paniculatum* Huds., *Phragmites australis* (Cav.) Trin ex Steud., *Poa annua* L., *P. bulbosa* L., *Polypodon maritimus* Willd., *Psathyrostachys juncea* (Fisch.) Nevski, *Puccinellia diffusa* V. Krecz., *P. distans* (L.) Parl., *P. dolicholepis* V.Krecz., *P. tenuissima* Litv. Ex V. Krecz., *Saccharum spontaneum* L.Mant., *Secale silvestre* Host., *Setaria glauca* (L.) Beauv., *S. viridis* (L.) Beauv., *Schismus arabicus* Nees, *Stipa richteriana* Kar.& Kir., *S. lessingiana* Trin. & Rupr., *S.orientalis* Trin., *S. sarepnana* A. Beck., \**S. talassica* Pazij., *Sripagrostis pennata* (Trin.) de Winter, *Taenatherum crinitum* (Schreb.) Nevski. **Polygonaceae Juss.:** *Atrahaxis spinosa* L., *Calligonum aphyllum* (Pall.) Gurke, *C. caput – medusa* Schrenk, *C. plicatum* Pavl., *C. leucocladum* (Schrenk) Bunge, *Polygonum amphibian* L., *P. aviculare* L., *P. hydropiper* L., *P. patulum* Bieb., *Rumex confertus* Willd., *R. marschallianus* Reichenb. **Rosaceae Juss.:** *Hulthemia persica* (Michx. ex Juss.) Bornm.; **Ranunculaceae Juss.:** *Ceratocephala testiculatus* (Crantz) Bess., *Clematis asplenifolia* Schrenk, *C. orientalis* L.; **Rubiaceae Juss.:** *Asperula humifusa* (M.B.) Bess., *Galium spunum* L.; **Salicaceae Mirb.:** *Populus diversifolia* Schrenk, *P. pruinosa* Schrenk, *Salix alba* L., *S. cinerea* L., *S. songarica* Andress., *S. tenuijulis* Ledeb., *S. wilhelmsiana* Bieb.; **Scrophulariaceae Juss.:** *Dodartia orientalis* L., *Verbascum blattaria* L., *Veronica perpusilla* Boiss.; **Solanaceae Juss.:** *Hyoscyamus niger* L., *H. pusillus* L., *Lycium dasystemum* Pojark., *Lycium ruhenicum* Murr., *Solanum nigrum* L., *S. persicum* Willd. ex Roem.

**Sparganiaceae Rudolph:** *Sparganium stoloniferum* (Graebn) Buch – Ham.ez Juz.;

**Tamaricaceae Link:** *Tamarix elongata* Ledeb., *T. hispida* Willd., *T. karelinii* Bunge, *T. litvinovii* Gorschk., *T. ramosissima* Ledeb. Учёные считают, что гребенщик Карелина- *Tamarix karelinii* Bunge, гибридная форма между *Tamarix ramosissima* Ledeb x *T. hispida* Willd. Очень схож по внешнему габитусу с *T.hispida*. **Typhaceae Juss.:** *Typhaangustifolia* L.; **Urticaceae Juss.:** *Urticadioica* L.; **Zygophyllaceae R. Br.:** *Zygophyllumfabagoides* M.Pop., *Z. fabago* L., *Z. oxyanum* Boriss [5].

Реликтовыми растениями являются 6 видов: *Peganumharmala*, *Nitrariasibirica*, *Nitrariaschoberi*, *Populus diversifolia*, *P. pruinosa*, *Achnatherum splendens*,. К эндемам относятся 5 видов: *Ephedralomatolepis*, *Kalidiumschrenkianum*, *Sassurearobusta*, *Stipatalassica*, *Zygophyllumfabagoides*.

В Красную книгу Казахстана (2014) занесены 4 вида: *Popuiuspruinosa*, *Tulipa borszczowii*, *Colchicum kesselringii*, *Sripagrostispennata* (*Stipa pennata*).

Перечень содержит 337 видов из 51 семейства. Ведущими семействами по числу видов и родов являются Poaceae, содержащий 59 видов из 37 родов, Asteraceae- 57 видов из 28 родов, Chenopodiaceae – 57 видов из 26 родов, Fabaceae-23 вида из 12 и Brassicaceae-18 видов из 14 родов. В пустынных экосистемах Сырдарьинского и Туркестанского филиалов в тугайных лесах

дельты реки Сырдарьи представители этих семейств являются доминантами травянистого покрова [6].

#### Список использованной литературы:

1. Флора Казахстана // ТТ.1-9, Алма-Ата: изд. АН Каз.ССР, 1956-1966
2. Иллюстрированный определитель растений Казахстана // Т.2, Алма-Ата: изд. «Наука» Каз. ССР, 1969. – 571 с.
3. Красная книга Казахстана // Т. 2, Астана, ТОО «АртПринтХХІ», 2014.- 452 с.
4. Иллюстрированный определитель растений Казахстана // Т.1, Алма-Ата: изд. «Наука» Каз. ССР, 1969. – 644 с.
5. Сакауова Г.Б. Материалы к флоре Сырдарьинского участка планируемого Туркестанского государственного национального парка // В кн. Проблемы бассейнового управления водными ресурсами Туркестанского региона и вопросы сохранения биоразнообразия, Костанай, «Костанайполиграфия», 2009.- С. 87-100.
6. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР) // Санкт-Пет.: «Мир и семья-95», 1995.- 990 с.

ӘОЖ 525:633.2/3 81.6.574.21.3

### КҮРДЕЛІГҮЛДІЛЕР ТҰҚЫМДАСЫ (ASTERACEAE DUMORT) ТҮРЛЕРІНІҢ ӘРТҮРЛІЛІГІ МЕН ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Сапарбек А.Қ., Ибрагимов Т.С.  
«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме:* В статье приведены разнообразие флористического состава и экологических особенностей представителей семейства Сложноцветные (Asteraceae Dumort).

*Summary:* The article presents a variety of floral composition and ecological features of representatives of the Asteraceae family (Asteraceae Dumort).

Күрделігүлділер тұқымдасы (Asteraceae Dumort) өкілдерінің экологиялық ерекшеліктерін зерттеу барысында біз олардың жоғарғы сатыдағы гүлді өсімдіктердің ішіндегі қос жарнақтылар класы, астеридтер (Asteridae) клас тармағы жатаны анықталды. Класс тармақ өзінің систематикалық ерекшеліктеріне қарай 2 қатар үсті яғни қоңыраугүлді мен жұлдызгүлді болып бөлінген ал 2 қатарды яғни қоңыраугүл мен жұлдызгүл біріктіріп тұр [1,2]. Күрделігүлділер тұқымдасы жер бетіндегі құрлықтардың барлық жерінде, әсіресе қоңыржай және суық климатты облыстарда, яғни Арктика мен Антарктидадан басқа жердің барлығында кездеседі. Түрлерінің саны 25 мыңдай олар 1300 туыстан тұрады. Ал Қазақстан аумағында 150 туыстан тұратын 700 - ге жуық түр өседі [3,4]. Тұқымдас өкілдерінің тіршілік формалары негізінен көп жылдық шөптесін өсімдіктер, бұталар, бұташық, жартылай бұта, жартылай бұташық, ағашты түрлері де бар тек сиректеу бір жылдық шөптесін түрлері кездеседі. Осы тіршілік формаларының барлығы бір-бірімен туыстық байланысының тығыз болатындығы сонша, жекелеген түрлерді былай қойғанда, көп жағдайда тіптен туыстардың өзінің арасында айқын морфологиялық айырмашылық жоқ.

Гүлдерінің құрылысы біртектес, бұлардың гүлдерінде тостағанша болмайды. Тостағаншасы кейде үлпекті айдарша тәрізді өзгеріп кеткен. Нағыз күрделігүлді өсімдіктердің гүлшоғырлары себетгүлдер. Гүлдерінің эралуантүрлі болуы яғни біреулері біршама үлкен және қанық боялған, ал екіншілері ұсақ, көріксіз болып келеді және гүлдерінің барлығы дерлік 4 шеңбер түзіп орналасқан. Гүл жатыны төмен орналасқан. Аталық түтік арқылы аналық аузы қостелімді аналық мойны өтеді. Жалпы күрделігүлділер тұқымдасы өкілдерінде бір ғана аналық болады деген сөз. Жемісі – айдарлы немесе айдарсыз тұқымшалардан тұрады. Осындай морфологиялық белгілеріне қарап, бұл топқа жататын өсімдіктерді Күрделігүлділер тұқымдасы деп аталуы бекер емес екені байқалып отыр.

Шұңқыр тәрізді гүлдің күлтесінің түтігі жоғарғы жағы шұңқыр секілді кеңейген болып келеді.

Гүлдерінің эралуан болуы гүл шоқтарындағы шеткі гүлдері жалғантілшелі болуымен ерекшеленеді ол түймедақ - ромашка , гүлкекіре – василек екеуі де айқын көрінеді. Сондай ақ андыз өсімдігіне зер салып қарайтын болсақ, шеткі гүлдері ақ, ал ортаңғысы сары түс беріп тұр. Дәл осындай құбылыс кесте жусан түрлерінде көптеп кездеседі. Мұндай гүлдердің түстері әртүрлі болуы және олардың әртүрлілігі насекомдарды одан ары қызықтырады.

Күрделігүлділер тұқымдасының (Asteraceae Dumort) негізгі түр ерекшеліктері төмендегідей: оларға дәстүргүл, қырмызгүл, нарғызгүл, қашқаргүл, алтынашар, бархытшәй, салаубас, бақытгүл, нарғызгүл. Әсемдік өсімдіктерге бөлме және оранжереяларда бақытгүл, еңлік гүл жатады.

Күрделігүлділердің көптеген түрлері - арамшөптер яғни табиғи және мәдени өсімдіктерге зиянын тигізеді атап айтатын болсақ оларға сары қалуен, ойраншөп, қалуен, гүлкекіре, түйетікендерді жатқызамыз. Аталған өсімдік түрлерінің жер талғамауы мен көп мөлшерде тұқым салуы және оның таралуы да бір ерекше. Тұқымы желмен, сумен, жануарлармен сондай ақ антропогенді техногенді факторлардың да әсерлерімен тарауға бейімделген.

Күрделігүлділер тұқымдасы (Asteraceae Dumort) өкілдерін әр түрлі мақсатта пайдаланылады. Мысалы азықтық ретінде күнбағыс, мақсырдан өсімдік майы аламыз, ал ассүттіген мен бөрігүл - көкөністік өсімдіктер. Дермене, түймедағы, бақбақ, итошаған, қырмызыгүл дәрілік шөп ретінде пайдалансақ жералмұрт, жусан т.б. түрлерін - малазықтық дақыл ретінде білеміз.

Әдеби деректермен жұмыс барысында өз талдауымыздың нәтижесі көрсеткендей Қазақстан аумағында таралған күрделігүлділер тұқымдас өкілдерінің 700-ден аса түрі өсетіні анықталды және оның 357 түрі тек Түркістан облысы аумағында кездесетіні белгілі болды. Сараптама анализін жүргізу кезінде аса көп тараған түрлері ретінде мыналар - жусан туысының 98 түрі, бақбақтың - 67, көбенқұйрық - 61, ақжапырақ - 52, шөбаршөп - 41, таусағыз 33, майдажелек -32, ал сары қалуен, саршатыр, зиягүл, қойжелек пен гүлкекірелер 22 - 29 түр аралықтарын алып отыр, андыз бен мыңжапырақ 12 -

13 түрді, ерсағыз, түймешетен, кәді, түймебас, даласағыз мен сарыандыз 17 түрді біріктіріп жергілікті флораның негізгі қоры деп айтуға болады (1- кесте).

Кесте 1- Күрделігүлділер тұқымдасы (Asteraceae Dumort) флорасының негізгі туыстары

№	ТУЫСТАР	Түр саны
1	2	3
1	Жусан - Полынь - <i>Artemisia</i> L.	98
2	Бақбақ - Одуванчик - <i>Taraxacum</i>	67
3	Көбенқұйрық - Кузиния - <i>Cousinia</i> L.	61
4	Ақжапырақ - Наголоватка - <i>Jurinea</i> L.	52
5	Шұбаршөп - Соссюрея - <i>Saussurea</i> (Pall.)	41
6	Таусағыз - Козелец - <i>Scorzonera</i> L.	33
7	Майдажелек - Мелколепестник - <i>Erigeron</i> L.	32
8	Гүлкекіре - Василек - <i>Centaurea</i>	29
9	Зиягүл - Крестовник - <i>Senecio</i>	28
10	Қойжелек - Козлобородник - <i>Tragopogon</i>	26
11	Саршатыр - Ястребинка - <i>Hieracium</i> L.	25
12	Сары қалуен - Бодяк - <i>Cirsium</i> L.	22
	барлығы:	514

1-ші кестеде көрсетілгендей, 12 ірі туыс өкілдері 514 өсімдік түрін біріктіріп Қазақстан флорасының негізгі қорын құрайды. Қалған 138 туыс түрлері 186 түрін құрап отыр.

Зертханада тұқымдарды жалпы қабылданған әдістерге сәйкес өсіру кезінде [5,6] сүзгі қағазында Петри табақшаларында, әрқайсысы 25-100 тұқымнан екі данадан өніп шығады. әрбір тұқым. Содан соң тағы 5-7 айдан кейін тексеріледі. Жинаудан кейін, 2 жыл құрғақ сақтаудан кейін тағы анықталады. Өнгіштік түрін анықтау үшін барлық түрлердің тұқымдары бірдей жағдайда, жарықта 17-23°C температурада өніп шығатындығы белгілі. Тәжірибе соңында зертханалық өнгіштігі анықталып, өнбейтін тұқымдар саны ескерілді: әлсіз, шірік және қатты болса, өнгіштік қасиеті де төмен болады. Жіңішке тұқымдардың пайызы түрдің көбею қабілетінің көрсеткіштерінің бірі ретінде қызмет етеді, ал қатты аяқталған, бірақ өнбеген тұқымдардың пайызы тыныштықтың болуын көрсетеді. Әрбір түр үшін әртүрлі жылдардағы кем дегенде үш репродукция сыналған.

Жалпы Қазақстан аумағында Күрделігүлділер тұқымдасы (Asteraceae Dumort) флорасын талдау барысында тұқымдыс флорасының көрсеткішін көрсететін белгілерінің бірі, ол өсімдіктердің эндемикалық түрлері. Тұқымдас өкілдерінің ішіндегі эндемикалық түрлер әсіресе жусанда – 17 түр, бақбақта - 10 түр, шұбаршөпте - 8 түр, таусағыз бен көбенқұйрықта - 6 түрден, қойжелек, түймешетен, түймебас, зиягүл және ерсағызда - 3 түрден кездесті. Жалпы тұқымдас өкілдерінде 100-ден аса эндемикалық түрлер бар [7,8].

Күрделігүлділер емдік, тағамдық, мал азықтық, жемдік және сәндік қасиеттері бар адам өміріндегі ең көп және экономикалық маңыздыларының



бірі болып табылады. Якутия флорасында бұл аталған тұқымдас 46 тұқымды біріктіретін 215 түрді қамтиды.

Сонымен Күрделігүлділер тұқымдасы (Asteraceae Dumort) өкілдерінің экологиялық ерекшеліктері әралуан екендігіне көз жеткіздік. Олардың басым көпшілігі түрлі экологиялық аймақтарда доминанттық белгімен таралған яғни мал азықтық және дәрілік өсімдіктердің түрлері болып келеді. Яғни, сол үшін аталған тұқымдас өсімдіктеріне көңіл бөліну қажет. Тек өсу ареалы сиреп бара жатқан өсімдік түрлерін біздің ойымызша, тек жерсіндіру арқылы ғана көбейтіп елеулі пайда келтіруге болады. Қорытындылай келе, Asteraceae Dumort тұқымдасы - күрделігүлділердің ең үлкен тұқымдасы, жер шарында кең таралған, 20 мыңнан астам түрі бар.

#### **Пайдаланған әдебиет тізімі:**

1. Ибрагимов Т.С. Влияние антропогенных факторов на растительность юга Кызылкума. Монография, Шымкент. 2009.-б.160.
2. Скворцов А.К. Гербарий. Пособие по методике и технике. - М., Изд. «Наука», 1977. 198 с.
3. Иллюстрированный определитель растений Казахстана, т.т. 1-2. -Алма-Ата, Изд. «Наука», 1969-1972. 560 с.
4. Байтенов М. Флора Казахстана. - т.т. 1-2, - Алматы, 1999-2001. 210 с.
5. Аралбай Н.К т.б., Қазақстан өсімдіктерінің замануи номенклатурасы Алматы, 2017, С-223-227
6. Арыстанғалиев С. А., Рамазанов Е.Д. Қазақстан өсімдіктері. Алматы. 1977. – 256 с.
7. Тахтаджян Л. Жизнь растений, т. 5 (2). - Москва, Просвещение, 1981. – с.189 – 201.
8. Аметов А.А., Ботаника, Алматы, 2005ж, 410б.

УДК 636.933.2.082

### **РАЗРАБОТКА НОВОГО БИОПРЕПАРАТА ДЛЯ ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ КАЗАХСТАНА**

Сулейменова М.Т., Асылбеков Б.Ж., Ермекбаева Р.Ж.  
Университет «Мирас», г.Шымкент, Казахстан

*Түйін: Мал шаруашылығы саласының нарықтық экономикаға және басқарудың жаңа жүйесіне өтуіне байланысты жануарларда туберкулез инфекциясын диагностикалау әдістері ерекше өзекті болып табылады.*

*Қазіргі уақытта жануарды міндетті түрде союды қажет етпейтін бұл ауруды жаппай диагностикалаудың негізгі, ресми реттелетін әдісі интрадермальды туберкулинге тест болып табылады. Алайда, диагностикалық мәннің болуына қарамастан, аталған сынақтың белгілі бір кемшіліктері бар: туберкулезбен ауыратын науқастарда да, атипті микобактерияларға сезімтал жануарлар инъекцияланған туберкулинге жауап бере алады. Кейбір зерттеушілердің пікірінше, аллергиялық зерттеулердің оң көрсеткіштерінің нәтижелері әрдайым туберкулинге жауап берген өлтірілген жануарларды зерттеудің патоморфологиялық және бактериологиялық әдістерімен расталмайды.*

*Мақалада енгізетін жаңа биологиялық препарат ірі қара малдың туберкулезін жедел диагностикалау нәтижелерді 3-4 минут ішінде алуға болады, ал РСК (РДСК) сериясында қолданған басқа препараттармен бірге ұзақтығы 24, тіпті 36 сағатты созылады. Сонымен қатар, туберкулез ауруын анықтау үшін арнайы жабдықталған диагностикалық зертханаларды қолдану қажет емес, экспресс диагностика жануарлардың өздері тұрған жерде немесе далада жүргізіледі. Ветеринарлық тәжірибе алғаш болып туберкулезге*

арналған малды серологиялық тексеруге арналған жаңа тиімді диагностикалық өнімді ұсынылады.

*Summary: Due to livestock industry's transition to a market economy and a new management system, methods of diagnostics of tuberculosis infections in animals are particularly relevant.*

*The main, most officially regulated method of mass diagnostics of this disease, which does not require slaughter of animals at the moment, is a test for intradermal tuberculin. However, despite the diagnostic value, this test has certain disadvantages: In patients with tuberculosis, sensitive to atypical mycobacteria can respond to tuberculin injected. According to some researchers, the results of positive allergic reactions are not always confirmed by pathomorphological and bacteriological research of dead animals responding to tuberculin.*

*The new biological drug introduced in the article can be obtained by rapid diagnostics of tuberculosis in 3-4 minutes, and with other drugs that are used in the RSK series, the duration lasts for 24, 36 hours. Also, it is not necessary to use specially equipped diagnostic laboratories for the diagnosis of tuberculosis; express diagnostics are carried out at the animals themselves or in the field. Veterinary experiment is a new effective diagnostic product for serological testing of tuberculosis animals.*

Туберкулез - инфекционное заболевание, характеризующееся появлением специфических воспалительных изменений в легких и лимфатических узлах. Туберкулез - это заболевание не только легких, но и всех органов человека - костей, почек, головного мозга и мозговых оболочек, кожи, глаз и других органов. Однако туберкулез легких встречается чаще [1].

Основным источником инфекции является человек с открытой формой туберкулеза, т. е. с выходом микобактерий во внешнюю среду.

В связи с переходом животноводческой отрасли на рыночную экономику и на новую систему хозяйствования особую актуальность приобретают методы прижизненной диагностики туберкулезной инфекции у животных. В настоящее время основным, официально регламентированным методом массовой диагностики указанного заболевания, не требующим обязательного убоя животного, является внутрикожная туберкулиновая проба. Однако, несмотря на наличие диагностической ценности, названный тест имеет определенные несовершенства.

Кроме того, установлено [2], что положительную реакцию на специфический аллерген, полученный из микобактерий бычьего вида, могут давать и животные, инвазированные паразитарными агентами (эхинококками, фасциолами, дикроцелиумами и т.д.), которые снижают естественную резистентность организма к возбудителям патогенных инфекций. Проведенные нами патологоанатомические исследования показали, что инфицирование животных атипичными микобактериями не вызывало образования специфичных эпителиоидно - клеточных гранул, характерных для туберкулеза.

Из биоматериала, нами полученного от 16 умерщвленных животных, выделено 26 культур кислотоустойчивых микобактерий, в том числе 9 культур были отнесены к *M.bovis* и 3 - к *M.tuberculosis*, а остальные микроорганизмы были идентифицированы как *M.scrofulaceum*, *M.avium*, *M.fortuitum* (таблица 1).

Исследования показали, что из общего числа выделенных культур наибольшее количество занимает атипичный вид *M.scrofulaceum* – 42,3%, а затем патогенный вид микобактерий *M.bovis* - 34,6%. Высокий процент выявляемости из органов коров отмечен и у вида *M.tuberculosis* - 11,5%. Все культуры *M.bovis* были выделены только лишь из лимфатических узлов. Рост *M.bovis* наблюдался в пределах 22-31 суток. Появление колоний *M.tuberculosis* отмечено чуть раньше на 20-25 сутки. При осмотре посева крови коровы рост *M.avium* мы наблюдали на 13 сутки. Первыми, на 5 и 7 сутки, после посева биоматериала росли *M.fortuitum*, а рост *M.scrofulaceum* был отмечен на 6-14 сутки.

Анализ результатов бактериологических посевов показал, что из общего числа (26 культур), выделенных кислотоустойчивых микроорганизмов - 46,2% были отнесены к туберкулезным и 53,8% к атипичным микобактериям. При этом установлено, что максимальный уровень (75%) выделяемости из патматериала отмечен у *M.bovis*, тогда как *M.tuberculosis* выделился только в 25%-ных случаях. При диагностических исследованиях наравне с аллергическим методом использовались и серологические тесты - РСК, ИФА с применением диагностикумов российского производства с помощью которых исследовано 697 коров Бухар-Жырауского, Абайского и Нуринского района Карагандинкой области. Результаты исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты диагностических исследований КРС на туберкулез

Наименование района	Кол/во исследованного КРС	Показания диагностических тестов					
		Аллергопроба		РСК		ИФА	
		Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Бухар-Жырауский	298	8	2,68	8	2,68	7	2,34
Абайский	215	4	1,86	3	1,39	3	1,39
Нуринский	184	3	1,63	1	0,54	2	1,08
ИТОГО	697	15	2,15	12	1,72	12	1,72

Как видно из таблицы 1, с помощью аллергопробы выявлено 2,15% реагирующих на туберкулин животных. Показания РСК и ИФА были равнозначными и равнялись 1,72%. Полное совпадение результатов РСК и ИФА отмечено при исследовании 215 коров Абайского района, с помощью которых выявлено 1,39% позитивно реагирующих животных. Отмечено превосходство результатов ИФА над РСК при исследовании 184 коров Нуринского района - соответственно выявлено 1,08 и 0,54% положительно реагирующих животных. Результаты ИФА оказались ниже таковых РСК и аллергопробы на 1 случай при исследовании животных Бухар-Жырауского района и равнялись 2,34%, тогда как последние выявляли по 2,68% больных туберкулезом животных.

Из числа 15 особей, реагирующих на туберкулин и 12 коров на специфический антиген в РСК и ИФА, было отобрано 10 особей, которые были

убиты и исследованы бактериологически с последующей постановкой биопробы на морских свинках.

В результате исследований было выделено 5 культур, в том числе 2 культуры на основании изучения биологических свойств были определены как микобактерий бычьего вида и 3 как атипичные микобактерий (2- *M.scrofulaceum*, 1- *M.fortuitum*).

Обобщая результаты диагностических исследований можно констатировать, что выделение атипичных микобактерий из организма КРС 3-х районов области, свидетельствует об их этиологической роли в положительных показаниях алергопроб, массово проводимых ежегодно в республике с целью выявления зараженных туберкулезом животных [3].

В этой связи, внедряемый нами новый биопрепарат для экспресс-диагностики туберкулеза скота, будет пользоваться огромным спросом и востребован не только в нашей республике, но и зарубежом.

#### **Список использованной литературы:**

1. Гуркин А. Б. Эпизоотология туберкулеза и системы оздоровительных мероприятий в хозяйствах промышленного типа в зоне интенсивного животноводства // Автореф. дис. д-ра вет. наук. - С.-Петербург, 1994. - 36с.
2. Хруленко В. Н. Анализ эпизоотических и эпидемических процессов при туберкулезе и совершенствование методов диагностики // Авто-реф. дисс.канд. вет.наук. Щелково, 2010, - 24 с.
3. Ярбаев Н. и др. Проблемы профилактики и оздоровления животноводческих хозяйств от туберкулеза КРС/Журнал «Кишоварз» ТАУ. Душанбе. 2004. -№1. С.33-36.

ӘОЖ 37.015.33

### **ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫН ОҚЫТУДА КӨРНЕКІ МАТЕРИАЛДАРДЫ ҰТЫМДЫ ПАЙДАЛАНУ**

Сулейменова М.Т., Сапарбеков А.С., Кабылбекова А.Т.  
«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: Наглядное пособие одно из средств умственного развития. Они занимают определенное место в обучении ученика, но не определяют всего хода учения. Современный учитель имеет большой выбор наглядных пособий. Причем, наглядные средства обучения совершенствуются и становятся все более удобными и эффективными для выполнения поставленных учителем задач. Современные условия обучения вынуждают учителя не только применять наглядные пособия, но и думать насколько они способствуют выполнению поставленных задач. Наглядные средства могут способствовать лучшему усвоению знаний, быть нейтральными к процессу усвоения или тормозить понимания теоретического материала.*

*Summary: A visual aid is one of the means of mental development. They occupy a certain place in the teaching of the student, but do not determine the entire course of the teaching. The modern teacher has a large selection of visual aids. Moreover, visual teaching aids are improving and becoming more convenient and effective for fulfilling the tasks set by the teacher. Modern learning conditions force teachers not only to use visual aids, but also to think how they contribute to the fulfillment of tasks. Visual aids can contribute to better assimilation of knowledge, be neutral to the process of assimilation or hinder the understanding of theoretical material*

Білім берудегі заманауи инновациялық әдістер оқытылатын материалды тереңірек түсінуге және есте сақтауға ықпал ететін педагогикалық әдістерді қолданумен байланысты болуы керек.

Көрнекі әдістердегі көрнекі құралдар өз бетінше ой қорытудың, жалпылаудың, тұжырым жасаудың қайнар көзі болып табылады. Бұл тапсырма кезең-кезеңімен, бір реттілікпен, жүйелілікпен шешіледі:

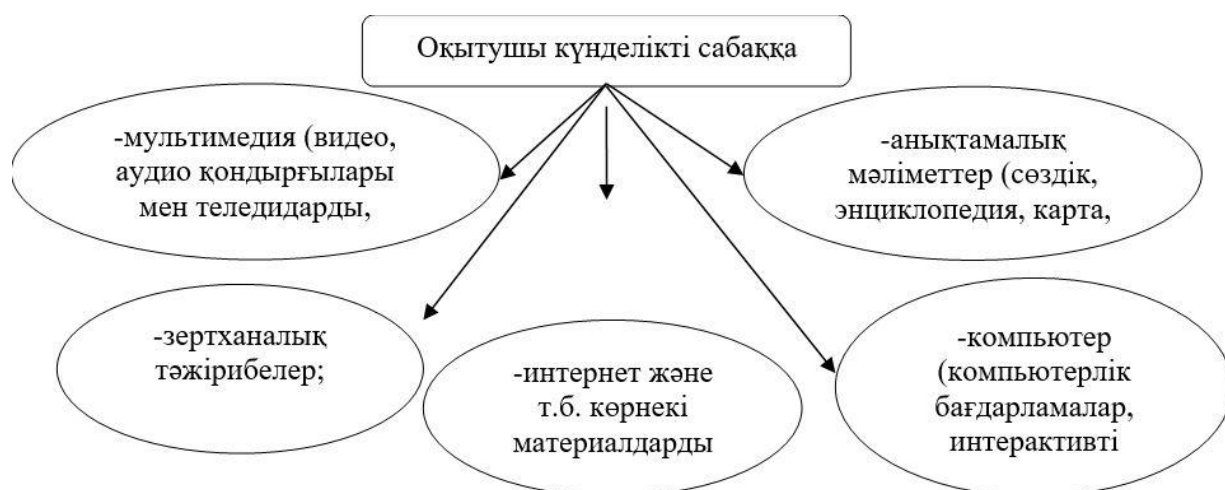
- зерттелетін объектінің өзінің табиғатта немесе бейнеде болуы;
- ауызша беруге, тақтаға немесе карточкаларға жазуға, оқулықта көрсетілген мақсатты тапсырмалар жүйесі арқылы білім алушының осы нысанмен әрекетінің түрін анықтау, т.б. Сұрақтар мен тапсырмалар көрсетілген объектілерді немесе құбылыстарды барынша егжей-тегжейлі, жан-жақты және дәйекті зерттеуді қамтамасыз ететін дәйектілікпен құрастырылып, білім алушыларға ұсынылуы керек [1];
- өзіндік зерттеу кезеңінің белгілі бір ұзақтығының болуы және олардың қорытынды түрінде ұсынылуы;
- нақты қорытындыларды талқылау және жалпыланған нәтижені тұжырымдау.

Бұл кезеңде кейбір мәліметтерді нақтылау үшін бұрыннан зерттелген нұсқаулықтарға жүгіну пайдалы. Сонымен көрнекі әдістердегі көрнекі сөздікке қарағанда басқаша қызмет атқарады: мұнда сөздің көмегімен мұғалім көрнекі құралдарды талдауда оқушылардың іс-әрекетіне бағыт береді, ал сөз қорытындыны білдіру формасы қызметін атқарады, жалпылаулар, яғни көрнекі әдістерді қолдану барысында алынған ақпарат екендігі мәлім. Көрнекі әдістерді қолданудың жағымды және жағымсыз жақтары бар. Бұл әдістерді қолдану оқушылардың белсенділігін, олардың өзіндік танымдық белсенділігін жеткілікті түрде арттыратыны құнды. Көрнекілік жаратылыстану тарихын оқытуда вербализмді жоққа шығаруға мүмкіндік береді, білімді практикада өткізуге жақсы жағдай жасайды.

Көрнекі әдістердің білім алушыға дамытушылық әсері де үлкен: олар эмпирикалық ойлауды дамытады, онсыз теориялық ойлауды дамыту мүмкін емес, сөйлеу, бақылау, өзін-өзі бағалау дағдыларын, шығармашылық қиялын, оқу дағдыларын және т.б. игерумен анықталады.

Көрнекі құралдар оқу процесінде оқу материалымен тікелей танысуды қамтамасыз ететін, қоршаған дүние құбылыстарын шын мәнінде бар күйінде жеткізе отырып, ақпараттық, тәрбиелік, тәрбиелік функцияларды орындайды.

Сипаттау әдістеріне сай заттар мен құбылыстарды нақты, бейнелі түрде көрсететін бейнелі көрнекі оқыту құралдары, үлгілер, муляждар, картиналар, иллюстрациялық кестелер және ең маңызды нәрсені ғана беретін схемалық шартты көрнекі оқыту құралдары бар. Объект немесе құбылыс - нақты бояуларды және белгілерді қолдану арқылы: карталар, диаграммалар, сызбанұсқалар, сызбалар құру болып табылады [2].



Сызбанұсқа 1 - Сабақ барысында қолданылатын көрнекі құралдардың түрлері

Мұғалім әрбір сабаққа күнделікті дайындықпен келуі керек (сызбанұсқа 1). Әрбір сабақта көрнекі құралды тиімді қолдану білім алушының тақырыпты тез меңгеруіне, жылдам ұғынуына септігін тигізеді. Сол себепті, көрнекілік химияны және биологияны оқыту барысында әртүрлі типте құрастырылады. Көрнекі құралдарды білім алушыға көбінесе кесте, сызбанұсқа, суреттер, және т.б. тапсырмалар арқылы құрастырған тиімдірек. Себебі, мұндай тапсырмалардың негізі білім алушының жаратылыстану ғылымдарын меңгеруге жәрдемдеседі.

Оқыту мақсатына қарай мыналар бөлінеді: табиғи көрнекі құралдар, олардың міндеті табиғаттың нақты объектілерімен, мысалы, өсімдіктермен, жануарлармен және т.б. Эксперименттік көрнекі құралдар эксперимент, бақылау және бақылау барысында құбылыстар мен процестерді таныстырады.

Биологиялық үрдістерді түсінуге негізделген негізгі өзіндік құралдармен көмекші сөздер арқылы меңгеруге қол жеткізуге болады.

Негізгі құралдар:

- нақты (табиғи);
- белгі (бейнелі) құралдар;
- сөздік құралдар.

Көмекші сөздер:

- техникалық оқу құралдары (ТОҚ);
- зертханалық жабдықтар (ЗЖ).

Бұл жаратылыстану ғылымдарын оқытудағы көрнекі құралдарды классификациясына сәйкес қарастыру болып табылады [3].

#### Пайдаланылған әдебиет тізімі:

1. Мирсеитова С.С. «Оқыту ізденіс ретінде/ Изденіс оқыту ретінде» Қарағанды. — 2012 ж.
2. Назарова Г. А. Жаратылыстану бағыты бойынша көрнекі құралдарды қолдан дайындау / Г. А. Назарова, А. И. Примбетова, М. К. Мырзабекова. —Текст: непо средственый // Молодой ученый. — 2015. —№ 7.1 (87.1). —С. 54-57.
3. Торманов Н.Т., Тодсуханов С.Т., Абылайханова Н.Т., Үршеева Б.П. //Химиядан және биологиядан білім беру концепциясы және оқытудың инновациялық әдістемелері, Оқу құралы, Алматы. «Қазақ университеті»– 2016.

**ҚАТТЫ КАТАЛИЗАТОРЛАРДЫҢ ҚҰРАМЫ МЕН КЕУЕКТІ ҚҰРЫЛЫМЫ**

<sup>1,2</sup>Сырманова К.К., <sup>2</sup>Калдыбекова Ж.Б., <sup>2</sup>Байжанова Ш.Б.

<sup>1</sup>«Мирас» Университеті, Шымкент қ., Қазақстан

<sup>2</sup>М.Әуезов атындағы ОҚУ, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: Промышленные твердые катализаторы обычно не являются индивидуальными веществами. Они представляют собой, как правило, сложную смесь, которая называется контактной массой. В контактной массе одни вещества являются собственно катализаторами, а другие служат активаторами (модификаторами) и носителями*

*Summary: Industrial solid catalysts are usually not individual substances. They are, as a rule, a complex mixture, which is called a contact mass. In the contact mass, some substances are actually catalysts, while others serve as activators (modifiers) and carriers*

Өнеркәсіптік қатты катализаторлар әдетте жеке заттар емес. Олар әдетте контакт массасы деп аталатын күрделі қоспаны білдіреді. Контакт массасында кейбір заттар катализаторлар болып табылады, ал басқалары активаторлар (модификаторлар) және тасымалдағыштар ретінде қызмет етеді.

Активаторлар немесе промоторлар негізгі катализатордың белсенділігін арттыратын заттар деп аталады [1]. Мысалы, ванадийдің контакт массасында күкірт қышқылын өндіру үшін негізгі компонентке - бес ванадий оксидіне - сілтілі металл оксидтеріне қажетті белсенді қоспалар қолданылады. Активтендіру қоспалардың каталитикалық затпен химиялық әрекеттесуі нәтижесінде каталитикалық белсенділігі жоғары өнімдер пайда болуы мүмкін. Қоспалар катализатормен каталитикалық белсенділікке сәйкес келетін электронды құрылымы бар қатты ерітінділер түзе алады. Кейде активатор каталитикалық белсенді заттың бетін арттырады немесе катализатордың жылу кедергісін арттырады, ал кейде негізгі катализаторды контактілі улардың әсерінен қорғайды.

Тасымалдағыштар немесе триггерлер ыстыққа төзімді, берік, кеуекті заттар деп аталады, олар ерітіндіден тұндыру немесе басқа әдіспен катализатор қондырылады. Кеуекті тасымалдағышқа каталитикалық заттарды қолдану олардың жұқа дисперсиясын қамтамасыз етеді, оңтайлы кеуек мөлшерінде үлкен бет жасайды және катализатордың жылу қарсылығын арттырады, өйткені оның тасымалдағыш бетіне бөлінген кристалдарын пісіру қиын. Сонымен қатар, платина, палладий, күміс және т.б. сияқты қымбат каталитикалық заттарды үнемдеуге қол жеткізіледі. Тасымалдағыш әдетте катализатордың белсенділігіне активатор ретінде әсер етеді. Тасымалдағыш ретінде алюминий оксиді, силикагель, синтетикалық алюиносиликаттар, каолин, асбест, түрлі тұздар, белсенді көмір жиі қолданылады.

Катализатордың кеуекті құрылымы кеуектердің мөлшерімен пішінімен, кеуектілігімен, катализатордың меншікті бетімен сипатталады. Кеуектілік жалпы көлемге жататын кеуектердің көлемімен, меншікті беті – абсолютті беттің катализатордың массасына немесе көлемінің бірлігіне

қатынасынасымен анықталады [2]. Өнеркәсіптік катализаторлардың маңызды сипаттамасы текстура – кеуек көлемін сипаттайтын геометриялық шамалар – кеуек шамасы, (кеуек көлемінің пішіні мен радиус бойынша таралуы) болып табылады.

Гетерогенді газ реакцияларында қолданылатын катализаторлар үшін әрекеттесетін газдар үшін катализатор бетінің қол жетімділігі маңызды рөл атқарады [3]. Реагенттердің шығындану жылдамдығы катализатордың бірдей мөлшерін қолданған кезде әрекеттесуші газ үшін қол жетімді беттің ұлғаюымен артады.

Катализатордың кеуектілігі неғұрлым жоғары болса және кеуектердің диаметрі неғұрлым аз болса, ішкі беті соғұрлым үлкен болады. Өнеркәсіптік катализаторлар әрдайым дамыған ішкі бетке ие, әйтпесе катализатор көп ұзамай белсенділігін жоғалтады. Өнеркәсіптік катализаторлардың меншікті беті негізінен  $10 - 100 \text{ м}^2/\text{г}$  дейінгі мәндермен сипатталады.

Алайда, кеуек мөлшерінің таралуы катализатор бетінің бір бөлігі әрекеттесуші ірі молекулалар үшін мүлдем қол жетімді болмайтындай болуы мүмкін, сонымен қатар реагенттердің соңғы өнімдерге айналу жылдамдығы кеуек ішіндегі реагенттердің диффузиясының қиындауына байланысты төмендеуі мүмкін.

Кеуекті құрылымы дамыған катализаторларды алу үшін оларды дайындаудың арнайы әдістері қолданылады. Катализатор ретінде табиғи немесе жасанды жоғары кеуекті адсорбенттерді (алюмосиликаттар, цеолиттер, силикагель, белсендірілген көмір және т.б.) қолдануға тырысады; бұл заттар бетіне белсенді компоненттер қондырылатын тасымалдағыштар ретінде қолданылады [4].

Катализатордың кеуекті құрылымы негізінен кеуектердің радиусымен, олардың көлемімен және бетінің ауданымен сипатталады. Құрылымы мен физика-химиялық қасиеттеріне сәйкес кеуекті денелер әдетте екі негізгі класқа бөлінеді: губка және корпускулярлық (ксерогельдер). Жіңішке құрылымның қатты денелері конустық, цилиндрлік және бөтелке тәрізді кеуектермен тесілген.

Корпускулярлық (глобулярлы) құрылымдарда кеуек материалдың негізін, қаңқасын құрайтын жанасатын бөлшектер (корпускулалар, глобулалар) арасындағы бос орындар арқылы қалыптасады.

Кеуектің екі түрін біріктіретін аралас құрылымдар бар. Әр түрлі катализаторлардың мысалдары мыналар болуы мүмкін: алюмосиликатты крекинг катализаторлары (корпускулалық); кеуекті шынылар, кейбір көмір (губка); никель бөлшектерінен корпускулалық құрылымы бар никель катализаторлары, өз кезегінде олар цилиндр тәрізді, бөтелке тәрізді кеуектермен тесілген, олар көбік түзгішті алып тастағанда қалыптасады (аралас құрылым).

Катализде кеңінен қолданылатын сазды материалдар пластинкалы (қабатты) құрылымға ие. Олар ені қалыңдығынан көп болатын тақталардан тұрады. Кеуектер ойық тәрізді және сына тәрізді болады. Асбест сияқты

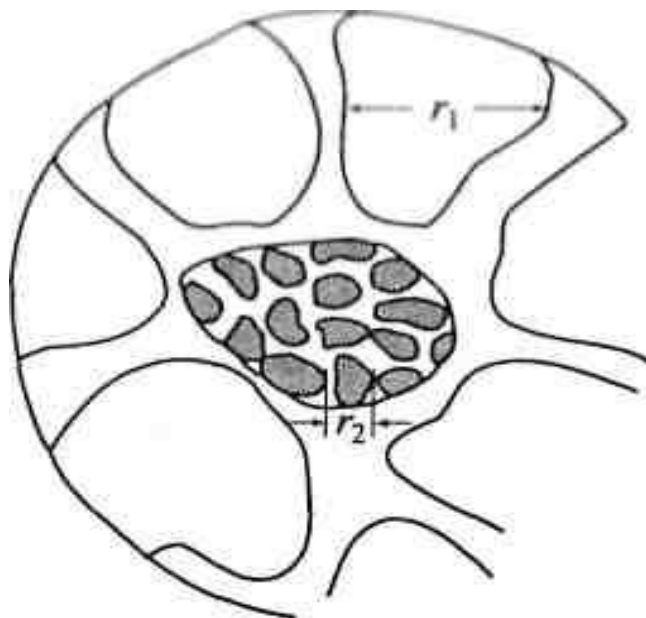


талшықты материалдар катализаторларды жасауда да қолданылады. Цеолиттер басқа да микрокеуекті материалдардан бөлек тұр.

Барлық аталған құрылымдардың ішінде ең көп тарағаны-корпускулярлық (глобулярлы), онда екі параметр анықталады: глобулалардың мөлшері және олардың қаптамасының тығыздығы. Бұл параметрлердің өзгеруі көбінесе кеуекті құрылымдардың әртүрлілігін анықтайды. Кеуекті дененің сипаттамалары (меншікті бетінің ауданы, кеуектердің көлемі мен мөлшері), сондай-ақ әртүрлі қасиеттері (адсорбциялық, диффузиялық, механикалық, капиллярлық және басқалары) осы екі параметрдің функциясы болып табылады.

Кеуектілік пен құрылым катализатордың ішкі бетінің дамуын ғана емес, сонымен қатар каталитикалық реакция үшін осы ішкі бетті қолдану дәрежесін сипаттайтын диффузиялық процестерді де анықтайды. Әрбір катализатор үшін оның белсенділігі мен реакцияның кинетикалық сипаттамаларына байланысты оңтайлы кеуекті құрылымды орнатуға болады [5].

Глобулалардағы кеуектер каталитикалық белсенділікке қажетті үлкен бет жасайды (сурет 1).



Сурет 1 - Катализатордың дисперсті кеуекті құрылымы

Катализаторлардың полидисперсті құрылымдарында кеуек мөлшерінің үздіксіз спектрі байқалады. Алайда, олардың көпшілігі, әдетте, кеуекті құрылымның негізгі сандық сипаттамасы ретінде қабылданатын ең ықтимал радиустың айналасында топтастырылған. Оңтайлы кеуек радиусы реакцияның ең жоғары жылдамдығын қамтамасыз етеді. Кеуек кішірек өлшемдеріне қарай жылжу олардың саны мен бетінің ұлғаюына әкеледі, бірақ сонымен бірге диффузиялық аймаққа өту мүмкіндігі артады, онда бетті пайдалану деңгейі күрт төмендейді және сәйкесінше реакция жылдамдығы төмендейді. Кеуектің үлкен мөлшеріне қарай жылжу бетті пайдалану дәрежесін арттырады, бірақ нақты беттің азаюына байланысты белсенділік төмендейді.

Кеуекті құрылыммен қатар катализаторлардың кристалды құрылымы

үлкен мәнге ие. Бір заттың әртүрлі кристалды модификациялары өте әртүрлі каталикалық белсенділікке ие болуы мүмкін. Мысалы,  $Al_2O_3$   $\alpha$ - $Al_2O_3$ -ке бірнеше рет ауысуы дегидрлеу катализаторы ретінде осы заттың белсенділігін төмендетеді.

#### Пайдаланылған әдебиет тізімі:

1. Технология катализаторов/И.П. Мухленов, Е.И. Добкина, В.И. Дерюжкина, В.Е. Сороко; под ред. проф. И.П. Мухленова. – Л.: Химия, 1989. – 272 с.
2. Бесков В.С., Сафронов В.С. Общая химическая технология и основы промышленной экологии: учебник для вузов. – М.: Химия, 1999. – 472 с.
3. Колесников И.М. Катализ и производство катализаторов. – М.: Техника, 2004. – 400 с.
4. Боресков Г.К. Гетерогенный катализ / АН СССР, Сиб. отдние, Ин-т катализа, - М.: Наука, 1986. – 304 с.
5. Панченков Г.М., Лебедев В.П. Химическая кинетика и катализ. учеб. пособие для вузов. – М.: Химия, 1986. – 592 с.

ӘОЖ 373.167.1

### ЖАРАТЫЛЫСТАНУ САБАҚТАРЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЗЕРТТЕУ ДАҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ТИІМДІ ЖОЛДАРЫ

<sup>1</sup>Тайлиева А.Қ., <sup>2</sup>Шимелкова Р.Ж.

<sup>1</sup>«Мирас» университеті, Шымкент қ, Қазақстан

<sup>2</sup>Шымкент университеті, Шымкент қ, Қазақстан

*Резюме: Рассмотрение эффективных путей формирования исследовательских навыков учащихся на уроках естествознания.*

*Summary: Consideration of effective ways of forming students' research skills in natural science lessons.*

Жаңартылған оқу бағдарламасы аясында зерттеуге негізделген оқыту белсенді оқыту принциптерін түсіндіретін қуатты педагогикалық құрал болып табылады. Зерттеуге негізделген оқыту сындарлы оқу теориясына негізделген. Осы тәсілі арқылы оқушылар өздеріне сұрақтар қояды, ал мұғалім қолайлы жоспар құра отырып, оқу үйлестірушісі ретінде әрекет етеді. Оқушылар тақырыпты зерттеу үшін ресурстарды қолдана отырып, өз ойларын тұжырымдайды. Бұл сізге терең білім алуға және тақырыпты түсіну үшін қажет және жоғары деңгейдегі дағдыларды игеруге көмектеседі [1].

Ғылыми әдебиеттерде оқыту мен оқуды зерттеудің үш негізгі тәсілмен сипатталады. Құрылымдық зерттеу; оқытушы студенттердің кейінгі әдістерін егжей-тегжейлі түсіндіреді (әр қадамды сипаттайды). Оқушылар (немесе басқа біреу) тапқан нәрсеге сүйене отырып, мәселе туралы түсініктеме береді, талқылайды және қорытынды жасайды деп күтілуде. Оқытушының жетекшілігімен жүргізілетін зерттеу; оқытушы оқушыларға ұстануға тиісті белгілі бір құрылымды ұсынады (мысалы, сұрақтар тізімінен оқу үшін мәселені таңдау). Оқушылар сұрақтарға жауап берудің өзіндік тәсілін таңдай алады.

Ашық зерттеу: оқушылардың өздері зерттеу сұрағын және осы сұраққа жауап беру әдісін таңдайды. Құрылымдық зерттеу көбінесе мұғалімнің

көмегімен жүргізіледі. Сондықтан бұл тәсілді жаңа дағдылар немесе тұжырымдамалар дамитын сабақтарда қолданған жөн. Оқушылар тәжірибе жинақтаған сайын, олар оқытушының жетекшілігімен жүргізілетін зерттеулерге ауыса алады. Оқушылардың негізгі мақсаты-жоғары деңгейдегі дағдыларды дамыта отырып, ашық зерттеулер жүргізу.

Выготский оқытуды "әлеуметтік құбылыс" ретінде анықтады, сондықтан оқушылар білімді "құру" процесінде қазіргі уақытта өздері оқи алатын жерден жақын даму аймағында (WADA) өздігінен алға жылжуы керек (Выготский, 1978). Оқушылар өз мектептерінде жұмыс істеген кезде оларға қолдау қажет. Олар бұл қолдауды оқытушылардан, сыныптастарынан, жұмыс дәптерлерінен, кітаптардан немесе басқа көздерінен ала алады. Оқушылар жеке жұмысқа қарағанда (жеке қолдаумен) көп нәрсені үйренеді [2].

Оқушыларға өтініш берген соң, оларға ерекше қамқорлықпен қолдау қажет болмайды, енді олар өздері жұмыс істей алады. Оқытудың осы әдісін одан әрі дамыту үшін мұғалімдер алдымен оқушыға жақсы қолдау көрсетіп, содан кейін оны біртіндеп қысқартуы керек. Сыртқы қолдау нөлге жеткенде ғана оқушыларға жоспарланған нәтижеге қол жеткізді деп айта алады. Жобалық және зерттеу жұмысының мақсаты-оқушылардың қарапайым шешімдер мен ойлауды жоғары деңгейде іздеу дағдыларын дамыту.

Алайда, бұл ашық зерттеу жалғыз лайықты педагогикалық тәсіл дегенді білдірмейді. Зерттеуге негізделген оқытуды әртүрлі пәндерді оқытуда қолдануға болады. Егер пәннің негізгі міндеті зерттеу болса, мұғалім көмекші рөліне ауысады, ал оқушылар басты рөлді алады (1-кесте).

Кесте 1 - Әлеуметтік зерттеулердің интеграцияланған моделі

Кезеңдер	Жаттығудың негізгі кезеңіндегі сұрақтар	Сұрақтың түрлері
Жүйеге келтіру	· Оқушылардың тақырыппен танысуына мүмкіндік беру. · Оқушыларға тақырып бойынша қызықтыратын мәселелерді анықтау.	Тақырыбы қандай? Не себепті бұл тақырыпты таңдадыңыз?
Зерттеу жұмысына дайындық	· Оқушыларға осы тақырып аясында белгілі мәселелерді айқындау. · Оқушыларға бағыт бағдар беру · Белгіленген тапсырма негізінде жұмыстарды орындау қажет және тапсырмаларды болжауға көмек беру.	Біз бұл тақырып туралы не білеміз? Тақырыпқа байланысты өз ойларыңыз қандай?
Зерттеу бағыты	- Оқушылардың оқу процесіне қызығушылығын арттыру. - Әрі қарай зерттеу үшін сұрақтар қойыңыз. оқушылардың білімін, құндылықтары мен тұжырымдамаларын тексеру. - Оқушыларды ынталандыру алдағы жаттығулар мен қазіргі жұмыс туралы түсіну.	Бұл тақырып бойынша Сіздің пікіріңіз қандай? Өз мысалдарыңызбен бөлісіңіз?
Саралау	- идеяларының түрін ұсынудың нақты жолдарын ұсыну. - Оқушыларға өздері жинаған деректерді білуге және білуге мүмкіндік беру.	Біз сіздің ақпаратыңызды қалай басқара аламыз? Біз қандай байланыс түрін жасай аламыз? Ақпараттың нақты,

	-Көптеген мүмкіндіктер беру.	сенімді және қолдануға лайық екендігіне қалай көз жеткізе аламыз?
Байланыс орнату	· Білім беру процесі және сіз үйренетін нәрселер туралы ойлануға мүмкіндік береді	Біз қандай нәтиже алдық? Біз қандай сынақтармен жұмыс істей аламыз? Біз нәтижелермен не істейміз?
Шешім қабылдау	-Оқушыларға түсіну мен өмірлік тәжірибе арасында байланыс орнатуға көмектесу. -Оқушыларға таңдау жасауға және олардың қоғамның табысты мүшесі бола алатынына сенімділікті арттыруға мүмкіндік беріңіз. Көп оқушыларды жоспарлаңыз.	Біз қандай мөлшерде аламыз? Енді сіз бұл туралы не ойлайсыз?

Сонымен қатар, оқыту мен білімді игерудің тиімділігін арттыру көбінесе оқушылардың танымдық белсенділігін дамытады. Оқу бағдарламасының практикалық бөлігін іске асыру оқытушылардың жоғары және жан-жақты кәсіби даярлығын, жаратылыстану ғылымдарын оқытудағы зерттеулердің рөлін түсінуді және оқытудың белсенді әдістерін шығармашылық қолдануды талап етеді.

Зерттеу жүргізу және олардың нәтижелерін пайдалану арқылы оқушылар жаңа білім алады, дағдыларға ие болады, өз құбылыстарының табиғаты мен материалдық жағдайына көз жеткізеді, теориялық білімнің дұрыстығын іс жүзінде тексереді, байқалатын объектіні, құбылысты талдайды, салыстырады, тәжірибеден қорытынды шығарады. Біз оқушылардың табысты функционалдық сауаттылығы үшін жұмыстың тиімді жүйесін құру маңызды екеніне көз жеткіздік. Зерттеу дағдысы жаратылыстану ғылымын меңгеруде қашанда керек.

Функционалдық сауаттылықты қалыптастыру оқу тақырыптары мен сабақтарының мазмұны арқылы оқушылардың өмірлік дағдыларын дамытудың басты шарты болуға тиіс. Функционалдық сауаттылықтың құндылығын оқушылар әр пән бойынша алған білімге қол жеткізудің тиімді құралдарының бірі ретінде қабылдауы керек [3].

Пән мұғалімі оқу процесінде жаңадан қосылған функционалдық сауаттылық пен алдыңғы арасындағы байланыс туралы ескертуі керек. Оқушы бір сыныптан екінші сыныпқа ауысқан кезде функционалдық сауаттылықты, барған сайын күрделі жүйесін дамыту және оны оқушының басты жетістігі ретінде тиімді пайдалану мүмкіндігі табиғи құбылысқа айналады.

#### **Пайдаланылған әдебиет тізімі:**

1. Жаратылыстану. Оқулық. / С.Н.Кузнецова, Ә.Қ.Жамиева, Д.Н.Сапақов, И.Н.Васева, М.Қ.Құсайынова, М.Қ.Тасболатова – Астана: «Назарбаев зияткерлік мектептері» ДДБҰ, 2016.
2. «Қазақстан жолы – 2050: бір мақсат, бір мүдде, бір болашақ» Елбасы жолдауы. 2014ж қаңтар 1-бет
3. Мұғалімдерге арналған нұсқаулық, 2016 ж 5,8- бет.

## САЙРАМ-ӨГЕМ МҰТІП ФЛОРАСЫН ТҮГЕНДЕУ МАТЕРИАЛДАРЫ

<sup>1</sup>Умирзакова А.Т., <sup>2</sup>Сулейменова М.Т.

<sup>1</sup>Сайрам-Өгем мемлекеттік ұлттық табиғи паркі, Шымкент қ., Қазақстан

<sup>2</sup>«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: Дикие растения – это дар природы, который современное общество мало ценит. В погоне за сомнительными ценностями человечество хладнокровно шаг за шагом уничтожает их. Только труднодоступных для человека местах удалось сохраниться этим растениям, где лишь птицы могут любоваться их красотой. Растительность на верхнем пределе распространения чутко реагирует на внешние изменения параметров среды обитания. Поэтому растения уникальны. Альпийский пояс расположен на высотах 3000-3500м и представлен низкотравными лугами.*

*По результатам исследований на территории Сайрам-Угамского ГНПП выявлено более 700 видов растений, относящихся к 61 семейству, из них 32 вида занесены в Красную книгу, а также эндемичные, лекарственные виды растений.*

*Summary: Wild plants are a gift of nature, which modern society values little. In pursuit of dubious values, humanity is cold-bloodedly destroying them step by step. Only hard-to-reach places for humans have managed to preserve these plants, where only birds can admire their beauty. Vegetation at the upper limit of distribution is sensitive to external changes in habitat parameters. Therefore, the plants are unique. The Alpine belt is located at altitudes of 3000-3500m and is represented by low-grass meadows.*

*According to the results of research, more than 700 plant species belonging to 61 families have been identified on the territory of the Sairam-Ugam GNPP, of which 32 species are listed in the Red Book, as well as endemic, medicinal plant species.*

Сайрам-Өгем МҰТІП-нің Төлеби және Өгем филиалдарының учаскелері тікелей жанасады, кеңістіктік бөлінісі жоқ, сондықтан да өсімдік жамылғысы ұқсас. Ұлттық парк аумағы Батыс Тянь-Шань тау жүйесіне жатады және тау бөктерінің бірнеше белдеулері болуына байланысты флораның алуан түрлілігімен ерекшеленеді [1,2].

Ботаникалық экспедиция Өгем шатқалы Өгем тауларына, Сарыайғыр шатқалдарына Ұлар тауына жасалды. Сайрам-Өгем МҰТІП жоғары сатыдағы өсімдіктерінің флорасы А. А. Иващенконың (2005) деректері бойынша, 539 туыс пен 102 тұқымдастың 1635 түрі бар. Флораны түгендеу нәтижесінде 2017-2021 жылдар аралығында өсімдіктердің жалпы тізбесі 40 астам түрмен және Қызыл кітапқа енген өсімдік түрлерімен толықтырылды. (Сайрам-Өгем МҰТІП-нің зертханасы, өсімдік түрлерін анықтаушы б.ғ.к.Сақауова Г.Б.).

Зерттеу аймағы Өгем тауларында 1500м-ден 2800м дейінгі деңгейде өтті. Өгем тауының тасты және қиыршықтасты субальпі белдеуінің 2800м биіктігінде кездескен өсімдік түрі (Cyperaceae) *Carex melanantha* С.А. Меу, (Liliaceae) *Gagea popovii* Vved., сирек кездесетін түрлер ұлттық парктің өсімдіктер тізімінде жоқ түрлер: *Tulipa buhseana* Boiss., *Tulipa orthopoda* Vved. Iridaceae – *Iridodictyum kolpakowskianum* (Regel.) Rodionenko Қазақстанның Қызыл кітабына енгізілген, *Iris alberti* Regel. Батыс Тянь-Шань эндеми. Өгем тауынан жаңа табылған орны бұл түрлердің бізге Қаратау-Батыс Тяньшань

түріне жататын *Astragalus ugamicus* M. Pop., *Astragalus neo-lipskyanus* M. Pop. де эндем болып табылады. Теңіз деңгейінен 2500м-ге дейін көтерілгенде табылған *Oxytropis trichocalycina* Bunge. жаңалық болды. Өте қарапайым, сирек кездесетін *Cicer songaricum* Steph. ex DC., *Vicia tenuifolia* Roth., *Lathyrus pratensis* L., (Linaceae) *Linum olgae* Juz. – 2500м биіктікке кездескен әдемі сәндік өсімдік. (Apiaceae) *Torilis leptophylla* (L.) Reichenb. fil. және *Turgenia latifolia* (L.) Hoffm. Тазқара шатқалында кең таралған [3,4].

(Boraginaceae) *Rindera oblongifolia* M. Pop. Боралдайтау мен Талас Алатауында жиі кездесетін түр Өгем тауында да бізді қарсы алды. Lamiaceae - *Scutellaria cordifrons* Juz., *S. adsurgens* M.Pop., *Phlomoidea speciosa* (Rupr) Adyl., R.Kam. et Machmedov, *Stachyopsis oblongata* (Schrenk) M. Pop. et Vved., оның сем. Scrophulariaceae – *Lagotis korolkowii* (Regel et Schmalh.) Maxim., *Pedicularis peduncularis* M. Pop., *P. masalskyi* Semiotr. - Өгам жотасы үшін алғаш рет эндемикалық түр. Қаржантаудан (А.А. Иващенконың деректері бойынша және Г. Б. Сақауованың деректері бойынша Теректі Боралдайтау шатқалынан) осы түрдің тағы екі мекенжайы белгілі болды.

(Asteraceae) типтік өкілі *Taraxacum officinale* Wigg. -Жоңғар-Тяньшань провинциясындағы дәрілік және эндемді түр, алғаш рет Өгам жотасында *Serratula kirghisorum* Pjlin. 1800-2500м биіктікте *Erigeron lachnocephalus* Botsch., *Erigeron aurantiacus* Regel, *Pyretrum pyretroides* (Kar. & Kir.) V. Fedtsch., *Jurinea eduardi* – *regelii* Pjlin. гербарий үлгілері жиналды. Енді, *Jurinea eduardi* – *regelii*-дің орталық Қаратау шегіндегі Қазанбұлақ шатқалынан 1100м биіктіктен және Ақтас тауынан 1200-1700м шегіндегі екі орны белгіленді [5,6].

Сайрамсу орман айналымы т.д. 2000м биіктікте Сарыайғыр шатқалы координаттары N 42° 07'26.7 E 070°18'40.2; Ұлар тауы, т.д. 2100-2600м Қызылзау N 42° 10'01.9" E 070°25'34.9 " жайлауы аумақтарында т.д. 1500-2600м биіктікте дала жағдайында келесі түрлерді анықтадық: (Crassulaceae) *Clementsia* (= *Rhodiola*) *semenovii* (Regel et Herd.) Boriss. [7,8] жоғарғы белдеудегі Ұлар тауы Сарыайғыр өзенінен табылды, (Limoniacae) *Acantholimon laxum* Czernjak. Ұлар тауының т.д. 2500м биіктігінен табылған эндем, (Lamiaceae) *Angelica tschimganica* (Korov.) V.Tichomirov Ұлар тауы Сарыайғыр өзенінің жағалауында т.д. 2200-2300м биіктікте, СССР флорасында эндем, (Lamiaceae) *Nepeta pulchella* Rojark. Ұлар тауының субальпі белдеуінде т.д.1900м биіктігінде кездескен эндемді өсімдік түрі. Сарыайғыр шатқалы 2000м (Alliaceae) *Allium drobovii* Vved. Сайрамсу шатқалында жиналған - эндемикалық Қаратау-Батыс Тяньшань түрі. 2014 жылы Боралдай тауларындағы Теректі шатқалынан табылды (Сақауова Г.Б.) [9,10].

*Allium oreophilum* С.А. Меу. сирек, биік таулы, өте әдемі сәндік, өте сирек кездесетін түрі. *Allium semenovii* Regel (2100м) сары жылтыр әдемі сәндік өсімдік, *Allium caricoides* Regel 2700м биіктікте жиналған, Сайрам-Өгем МҮТП-нің флорасы үшін алғаш рет кездесті. (Asteraceae) *Jurinea suffruticosa* Regel Сайрамсу шатқалының аршалы ормандарының тау беткейлерінде кездескен ССРО флорасында эндем Майдажелектердің (Asteraceae) *Erigeron heterochaeta* (Benth. ex Clarke) Botsch. және *Erigeron*

*aurantiacus* Regel екі түрі Ұлар тауының 2600м биіктігінен жиналған. Өгемде жиналған түрден *Erigeron aurantiacus* Regel айырмашылығы шеткі гүл күлтелері ашық-сары түсті [11].

Ranunculaceae тұқымдасына жататын Мыңжылқы шатқалының альпі және субальпі белдеуінде теңіз деңгейінен 2800м биіктікте (сурет 1,2,3):



Сурет 1 - *Paraquilegia caespitosa* (Boiss. et Hof.) Drumm. (= *P. grundiflora* (Fisch. ex DC.) J.Drumm. et Hotsch.)



Сурет 2 - *Chorispora bungeana* Fisch. et Mey.



Сурет 3 - *Chorispora macropoda* Trautv. өсімдіктері

Ұлттық парктің өсімдік түрлерін зерттеу нәтижесінде Қызыл кітапқа енген өсімдіктер тізбесі (кесте 1) жасалды. Бұл жұмыстар ұлттық паркке зерттеушілік танымжорық жасағанда анықталды.

Кесте 1 - Қызыл кітапқа енген өсімдіктер тізбесі

№	Түрдің атауы			
	қазақша	латынша	орысша	Жиналған орны
1	Шолпаншаш сүмбілі	<i>Adiantum capill-veneris</i> L.	Адиантум венерин волос	Сазаната өзені
2	Зеравшан аршасы	<i>Juniperus seravschanica</i> Kom	Можевельник зеравшанский (Зеравшан аршасы)	Өгем жотасы
3	Талас бәрпісі	<i>Aconium talassicum</i> M. Pop	Борец таласский	Сарыайғыр шатқалы Ұлар тауы
4	Қаңбақ тәрізді жерсабын	<i>Allochrysa gypsophiloides</i> (Regel) Schischk.	Аллохруза качимовидная	Өгем тауының Піскем жотасы
5	Регель тарбақайы	<i>Rhaphidophyton regelii</i> (Iljin)	Рафидофитон Регеля	Иірсу Ақбастау
6	Талас қайыңы	<i>Betulla talassica</i> Poljak.	Береза таласская (Талас қайыңы)	Сарыайғыр шатқалы Сарыайғыр өзені
7	Минквиц наурызгүлі	<i>Primula minkwitziae</i> W. W. Smith	Первоцвет Минквиц	Қабжайлау
8	Яруткалық кірпікшөп	<i>Clypeola jonthlaspi</i> L.	Щитница яруточная	Қайыршақты шатқалы
9	Кавказ	<i>Celtis caucasica</i> Willd.	Каркас кавказский	Сайрамсу



	таудағаны		(Кавказдық каркас)	шатқалы
10	Өгем бадамы	<i>Bergenia ugamica</i> V.Pavl.	Бадан угамский	Өгем тауы 3200м
11	Янчевский қарақаты	<i>Ribes janczewskii</i> Pojark.	Смородина Янчевского	Сайрамсу шатқалы
12	Сиверс алмасы	<i>Malus sieversii</i> (Ledeb.) M. Roem.	Яблоня Сиверса	
13	Недзвецкий алмасы	<i>Malus niedzwetzkyana</i> Dieck	Яблоня Недзвецкого	
14	Парсы шетені	<i>Sorbus persica</i> Hedl.	Персидті рябинасы	Сайрамсу шатқалы
15	Кәдімгі пісте	<i>Pistacia vera</i> L.	Фисташка настоящая	Көкбұлақ орман айналымы
16	Коопман қабыржысы	<i>Euonymus koopmannii</i> Lauche	Бересклет Коопмана	Сарыайғыр шатқалы
17	Культиасов батаны	<i>Schrenkia kultiassovii</i> Korov.	Шренкия Культиасова	Ұлыжұрт шатқалында, Машат, Даубаба, Мыңжылқы таулары
18	Соғды шағаны	<i>Fraxinus sogdiana</i> Bunge	Ясень согдийский	Бозторғай шатқалы
19	Дерлік түбірлі томағашөп	<i>Scutellaria subcaespitosa</i> Pavl	Шлемник почтидернистый	Өгем тауы
20	Северцов жалған шөлмасағы	<i>Preuderemostachys sewerzowii</i> (Herd.) M.Pop.	Лжепустынноколосник Северцова	Өгем тауының Тазқара шатқалы
21	Островския великолепная	<i>Ostrowskia magnifica</i> Regel	Әдемі ойраш	Өгем тауы
22	Қаратау аюдәрісі	<i>Rhaponticum karatavicum</i> Regel et Schmalh.	Рапонтикум каратавский	Өгем тауы Азертеке шатқалы
23	Сары лапыз	<i>Colchicum luteum</i> Baker	Безвременник желтый	Өгем жотасы
24	Колпаковский иридодиктиумы	<i>Iridodictyum kolpakowskianum</i> (Regel) Rodionenko	Иридодиктиум Колпаковского	Сайрамсу шатқалы
25	Көкшіл шиқылдақ	<i>Juno coerulea</i> Poljak	Юнона голубая	Өгем жотасында, Иірсуда, Қаржантауда
26	Сүйсін шиқылдақ	<i>Juno orchioides</i> (Carr.) Vved.	Юнона орхидия	Өгем жотасының тасты тау бөктерінде
27	Грейг қызғалдағы	<i>Tulipa greigii</i> Regel	Тюльпан Грейга	Өгем тау беткейлерінде
28	Кауфман қызғалдағы	<i>Tulipa kaufmanniana</i> Regel	Тюльпан Кауфмана	Өгем тауы
29	Піскем жуасы	<i>Allium pskemense</i> V. Fedtsch	Лук пскемский	Батыс Тянь-Шанның Өгем

				шатқалында
30	Северцов әсиясы	<i>Ungernia sewerzowii</i> (Regel) B. Fedtsch.	Унгерния Северцова	Өгем жотасы төменгі және ортаңғы тау белдеулері
31	Корольков шаяноты	<i>Arum korolkowii</i> Regel	Аронник Королькова	Ұлттық парктің таулы аумақтарында
32	Леманн иткүшаласы	<i>Eminium lehmannii</i> (Bunge) O. Kuntze (=E. regelii Vved.)	Эминиум Леманы	Дәубаба, Машат шатқалдарында

**Пайдаланылған әдебиет тізімі:**

1. Иллюстрированный определитель растений Казахстана // Т.1, Алма-Ата: изд. «Наука» Каз. ССР, 1969. – 644 с.
2. Иллюстрированный определитель растений Казахстана // Т.2, Алма-Ата:// изд. «Наука» Каз. ССР, 1969. – 571 с.
3. Флора Казахстана // Т.1, Алма-Ата: изд. АН Каз.ССР, 1956г.
4. Флора Казахстана // Т.2, Алма-Ата: изд. АН Каз.ССР, 1958г.
5. Флора Казахстана // Т.3, Алма-Ата: изд. АН Каз.ССР, 1960г.
6. Флора Казахстана // Т.4, Алма-Ата: изд. АН Каз.ССР, 1961г.
7. Флора Казахстана // Т.5, Алма-Ата: изд. АН Каз.ССР, 1961г.
8. Флора Казахстана // Т.6, Алма-Ата: изд. АН Каз.ССР, 1963г.
9. Флора Казахстана // Т.7, Алма-Ата: изд. АН Каз.ССР, 1964г.
10. Флора Казахстана // Т.8, Алма-Ата: изд. АН Каз.ССР, 1965г.
11. Флора Казахстана // Т.9, Алма-Ата: изд. АН Каз.ССР, 1966г.

## ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ ЖӘНЕ СПОРТ

## ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ



ӘОЖ 796.015.4

### ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ БАРЫСЫНДА ОРЫН АЛАТЫН ЖАРАҚАТТАР ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ АЛДЫН АЛУ

Әбілда Е.М.

«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: Данная статья рассматривает актуальную проблему повышения физической работоспособности студентов вуза, самоконтроля при выполнении физических упражнений, профилактики травматизма, соблюдения правил техники безопасности на занятиях игровыми видами спорта*

*Summary: This article considers the actual problem of increasing the physical performance of university students, self-control when performing physical exercises, injury prevention, compliance with safety rules in playing sports*

Дененің дұрыс қалыптасып жетілуі үшін көптеген факторлар әсер етеді, атап кететін болсақ ең бастысы спортпен шұғылдану, салауатты өмір салтын ұстану, әр дайым қыймыл қозғалыста болу сияқты өзіндік жүйелері бар. Шынықсаң шымыр боласың демекші, шыныққан адам ағзасы мен шынықпаған адам ағзасында үлкен айырмашылық болатыны айдан анық. Сонымен қатар шынығудың біз білмейтін, көпке беймәлім тұстары бар! Жаттығу алдындағы қыздырыну спорттық жарақаттарды азайтуға көмектеседі және бірнеше артықшылықтар береді. Кейбір артықшылықтарға бейім спортшы, спортқа ұзақ уақыт қатысу, жақсы нәтижеге жету мүмкіндігіне медициналық көмектер артық етпейді. Спортпен шұғылданудың артықшылықтарын түсіндіру жарақаттанудың алдын алу бағдарламалары жаттықтырушыларға, командалық жаттықтырушыларға, спорттық командаларға және жекелеген спортшыларға спортшылардың өздерін сау, мықты, жайлы және бәсекеге қабілетті сезінуі арқылы сәттілікке жол ашады [1].

Жылыну Қыздырыну туралы практикалық тәжірибесі бар спортшыларға қарайтын болсақ олар кем дегенде 45 мин немесе 60 минуттай жәи жаттығулармен айналысып жатады. Сол спортшыдан сұрасаңыз нақты жауап ала алмауыңыз мүмкін, сондықтан ондай спортшылардың не үшін олай жасайтындығына толығырақ тоқтала кетуді жөн көрдік. Әдетте адам баласы жастайынан спортпен шұғылданады, демек жас «тың» организмге 10 минуттық жаттығулардың өзі жақсы әсерін беріп, көп уақытты талап етпейді [2].

Бәсеке барысында орын алған жарақаттар жайлы айтатын болсақ өте көптеген жағдайлар болып жатады, соның бірнешесін атап кетер болсақ

2019 жылы Талдықорған облысында өткен Армрестлингтен ҚР чемпионатында Шардаралық спортшы Абылайхан Асылзат 70 келі салмақ дәрежесінде ақтық бәсекеде 60 минуттық үзілістен соң шаршы алаңда бақ сынасу барысында қолын толық қыздырынбағандықтан жарақат алу салдарынан 2 орын алып қалған болатын. 2021 жылы Румыния еліне дайындық барысында жаттығу жыйынында өз мерзімінен ерте орындағысы келіп артық салмақ дәрежесін бағындырғысы келген Жақып Мадина Маратқызы қатты жарақат алып жоспарланған жарыстан шеттетілді. Тағыда айта кететін жайыт 2019 жылы Әлемге әйгілі Қол күрес спортында танымал спортшы Оңғарбаев Қыдырғали әлемдік ТОП 8 турнирінде Польша елінің обсалюттық чемпионы 150 келі тартатын Алег Курдечамен күрес барысында йығынан ауыр жарарақат алып біршама күшін жоғалтты, соған қарамастан жаттықтырушысы дене қыздыратын арнайы сұйықтықты қолдана отырып жеңіске жетті. Дегенмен жарақат салдарынан 1 жыл мерзімін емделуге арнады, сондада толық қалпына келмиінше толыққанды күшін қолдана алмауы мүмкін деген болжамдар бар!

Сол спортпен жүйелі түрде айналысып белгілі уақыттар өткеннен кейін сол спортшыға қарайтын болсақ, оның жылыну жаттығуын жасау уақыты бұрынғы мерзіміне қарағанда 30% ға артқандығын аңғаруға болады. Бұл деген адам организмі тұрақты айналысып жүрген қыймыл қозғалысына бейімделіу процесі мен бұлшық еттерінің дами келе шығатын физикалық нәтиже, сол қозғалыстарды организм күнделікті қайталау арқасында психологиялық күрестер нәтижесінде үйреншікті күш жұмсау графигі секілді болып қалыптасып қалады!

Егер спортпен шұғылданып, жоғары нәтижеге жетуді көздеп, мақсат қойып сол мақсатта кедергілерден сүрінбей өту жолында аянбай жасаған еңбегіңіздің желге ұшқанын қаламайтын спортшы осы жаттығу алдындағы жылыну, қыздырыну барысын жаңылмай жасап, жарақат алып бұлшық ет дамуын бәсеңдетуге немесе даму процесіне үзіліс жасауға жол бермейтіні анық. Спортта жарақат алудың қауіпі басым бөлігі ол осы жылыну қыздырыну бөлігі болып табылады!

Төмендегі әдістерді жасау арқылы қауіпсіз түрде дамуға болады!

1. Жалпы дене дайындығы «ЖДД»

2. Арнаулы дене дайындығы «АДД»

Сондай-ақ жарақаттар жедел және созылмалы болып бөлінеді. Жедел жарақаттардың пайда болуы сол немесе басқа травматикалық факторлардың кенеттен әсер етуімен байланысты. Ал созылмалы жарақаттар бір жарақаттық фактордың дененің белгілі бір бөлігіне бірнеше рет әсер ету нәтижесінде пайда болады.

Сонымен қатар, микротравмалар бар. Микротравмалар - бұл төмен қарқынды күштердің әсерінен болатын және тіндердің қызметі мен микроқұрылымының бұзылуына әкелетін зақым. Жедел микротравмалар бар. Бұл тіннің механикалық беріктігінің бір немесе қысқа мерзімді асып кетуі, бұл өз кезегінде оның құрылымы мен қызметінің қайтымды өзгеруімен бірге жүреді. Тіндердің микротравматизациясы асептикалық қабынуды дамытады, ол

травматикалық агентпен ұзақ мерзімді қайталану кезінде олардың дистрофиясы мен тұрақты дисфункциясына әкеледі. Себептеріне байланысты микротравмалар сыртқы механикалық әсерлердің әсерінен пайда болатын экзогендік және физикалық белсенділіктің жеткіліксіз қарқындылығы мен ұзақтығымен байланысты эндогендік болып бөлінеді.

Дене шынықтыру мен спортта спорттық жарақаттардың алдын алудың жалпы қабылданған профилактикалық шараларынан басқа, әрбір спорт түріне жеке-жеке белгілі шаралар қарастырылған. Жаттығулар мен оқу-жаттығу сабақтарында жарақаттардың алдын алу, ең алдымен, оның пайда болуының негізгі себептерін жою болып табылады.

Осы дайындықтар арқасында ұзақ мерзімді тоқтаусыз даму жүйесіне қосылу мүмкіндігі өте жоғары болып саналады. Айта кететін жағдай, қандайда ауыр эксперимент кезінде яғни жарыс барысында, спортшы жақсы қыздырылған болса ол спортшы барлық жаттығуларды мидың, психологиялық жігері арқасында барша мүмкіндіктерін өзі ойлаған дәрежеде қолдана алады!

#### **Пайдаланылған әдебиет тізімі:**

1. Велитченко В.К. «Физкультура без травм», 2014.
2. Кузьменко В.В. С.М.Журавлев «Травматологическая и ортопедическая помощь», 2015

ӘОЖ 372.875.4

### **КӘСІБИ ЖАТТЫҚТЫРУШЫ МЕН ЖАС СПОРТШЫЛАРДЫҢ ЖҰМЫСЫНА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР**

Байдиллаев Б.Ж.

«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: Профессиональный тренер и молодые спортсмены требования к работе*  
*Summary: Professional coach and young athletes job requirements*

Балалар мен жасөспірімдер спортының жаттықтырушысының педагогикалық жұмыстары дене тәрбиесі мұғалімінің жұмысы тәрізді құрылымы күрделі және басқа да педагогикалық кәсіп иелеріне қарағанда айырмашылығы бар.

Жас спортшының белсенді өсуі мен дамуы кезеңінде жүретін биологиялық және психологиялық процестер саласындағы білімді, педагогикалық және жаттықтыру ықпалдарының түрлері, әдістері мен құралдарын жоғары деңгейде үйлестіру, жоғары дене және әдістік дайындық балалар мен жасөспірімдер спорт кешенінің жаттықтырушысынан педагогикалық және арнайы қабілеттер кешенін талап етеді.

Спорттық жаттықтырушы – бұл дене қабілеттерін дамытумен және қимыл әдістеріне оқытумен қатар болашақ азаматтың тұлғасын қалыптастырумен шұғылданатын тұлға, бұл жұмыстың негізін, педагогикалық қабілетін құрайды [1].

Балалар мен жасөспірімдер спорты жаттықтырушысының педагогикалық жұмысының құрылымын, зерттеуге А.Деркачтың, А.Исаевтың (1981), А.Тер – Ованесянның (1978), Б.Шиянның (1997) және көптеген ғалымдардың зерттеулері арналған.

Балалар мен жасөспірімдер спорт жаттықтырушысының жұмысын талдау нәтижелері оның кәсіби қабілеттері тұлғаның табысты педагогикалық жұмыстарына алғы шарт болып табылатын психикалық қасиеттерінің қосындысына негізделетінін дәлелдеуге мүмкіндік берді.

Жаттықтырушының жұмыс құрылымы ең алдымен перцептивтік, жобалаушы, құрастырушы, ұйымдастырушы, білім беру, экспрессивтік, қарым қатынас, академиялық және арнайы қабілеттерін дамытуды талап етеді.

Сонымен жаттықтырушының табысты әрекеті ілімдік дайындық пен іс тәжірибелік дағдыларды талап ететін бірқатар қабілеттерді дамытумен анықталады.

Бұл қабілеттердің әрбірі нақты және жаттықтырушы әрекетінің бірқатар құрамдас бөліктермен бағаланады.

Ешбір оқу пәні спорттық жаттықтыру талап еткендей үш міндетті кешенді түрде шеше алмайды.

Спорттық жаттықтырушы бір оқу – жаттықтыру сабағынан бөлек, жас спортшының жылдық және көпжылдық олимпиадалық дайындық айналымын жоспарлайды [2].

Сонымен, балалар мен жасөспірімдер спорты жаттықтырушының жобалаушы және құрастырушы қабілеттері бүкіл топтың және жекелеген жас спортшының әрбірі үшін жұмысты жоспарлауға мүмкіндік беретін білімдер кешенін талап етеді.

Мұнда оқу – жаттықтыру жұмысының, мақсаттылықтың, спорттық бөлім мен жеке тұлғаның іс - әрекеті мен өмірінің барлық жақтарына тәрбиелік ықпал етудің жүйелілігі мен үздіксіздігінің жас спортшылар ұжымы әрекетінің дербес сипатының бірлігі қарастырылады. Әрине, жоспарлауда барлық іс – шаралардың жас спортшылардың дайындық деңгейіне, олардың жасы мен психологиялық ерекшеліктеріне сәйкес келуі қарастырылады.

Ұйымдастыру қабілеттері оқу – жаттықтыру сабақтарын, жас спортшының спорт сабақтарынан тыс, үйде, мектепте, т.б. іс - әрекетін ұйымдастыра білуде көрінеді. Ал балалар мен жасөспірімдердің жаттықтырушысының жұмысындағы ұйымдастыру қабілеті мұнымен шектелмейді.

Ең алдымен, спорттық жаттықтырушының жұмысының басталуы балалар мен жасөспірімдерді спортпен шұғылданду үшін таңдап, іріктеп – жинауды ұйымдастыру болып табылады. Сосын оқу – жаттықтыру сабақтарын ұйымдастыру мен өткізу ісі жүргізіледі, сосын ол жас спортшылардың жарыстарға қатысуымен аяқталады.

Спорттық жиындарды жүргізу мен спорттық – сауықтыру лагерлеріндегі жұмыстарындағы ұйымдастыру қабілеті өте маңызды болады.

Ұйымдастыру қабілеті де кез – келген педагогикалық қабілет тәрізді бірқатар бөлшектерден құралады, тұлғаның оның дайындығының бағытынан тұлғаның жалпы және арнайы қасиеттерінен, жүйке жүйесінің жеке ерекшеліктерінен, темпераментінен құралған, өзара байланысқан құрылым түзеді.

Өмірлік жағдайларда бұл қабілет тіл табысу, өзіне адамдарды тарту, ақыл – ой саналылығы ерік сапалары, адам тани білуі, т.б. тәрізді қабілеттері бойынша бағаланады.

Білім беру қабілеті жас спортшыларға білім беру әдістерінде, сабақтарды шығармашылықпен, жас спортшылардың жас ерекшеліктерін ескеріп, өткізуде көрінеді.

Дидактика (гр - оқытамын) – педагогиканың бір бөлімі, ол білім беру заңдылықтарын, ал аталмыш жағдайда спорттық дайындық ілімі мен әдістемесі, саласында жас спортшыларға алғашқы білім беруді зерттейді. Дидактиканың негізін калаушы чех педагогы Ян Амос Коменский екені белгілі, ол орта ғасырлық тек есте жаттап сақтау әдісіне өзінің жасаған оқу жүйесін ендіріп, оқыту ілімінде өзгеріс жасады, ол балалардың жас және психикалық ерекшеліктеріне олардың шығармашылық қабілеті мен барлық ойлау әрекетін дамытуға есептелген [3].

Бұл ережелер спорт, жаттықтырушылары мен мұғалімдерінің іс – тәжірибе барысында өз орнын тапты.

Қарым-қатынас қабілеті спорттық жаттықтырушыға тәрбиеленушілермен үйлесімді өзара қарым – қатынас орнатуға көмектеседі. Қарым – қатынаста тіл табыса білу педагогикалық мәнерде, талас тудырмай, олардың алдын ала білуінде көрінеді. Эмпатия яғни басқа адамдардың қайғысына ортақтаса білу өте маңызды.

Академиялық және арнайы қабілеттер кез келген кәсіби жұмыстың негізі болып табылады. Академиялық қабілеттер жаттықтырушыларының жалпы дүниетанымы мен ақыл – ойын көрсетеді, ал арнайы қабілет оның балалар мен жасөспірімдердің спорттық дайындығын ұйымдастыру мен жүйесін құрудағы кәсіби жетістіктерін анықтайды.

Балалар мен жасөспірімдер спорты жаттықтырушысының кәсіби қабілеттерінің құрылым сипаттары оның жас спортшылар мен өз әріптестері арасындағы беделін анықтайды. Н.Деркач пен А.Исаев (1985) жас спортшылар өз жаттықтырушыларының мейірімді, әділ, батыл және адал болғанын қалайтынын анықтады [4].

Іс барысындағы балалар мен жасөспірімдер спортындағы жаттықтырушының кәсіби қабілетін қалыптастыру бірқатар сатылар мен деңгейлерде жүргізіледі.

Бірінші деңгей - өнімі аз (ең кіші) жаттығу жүйесін немесе комбинацияны қалай орындау қажеттігін көрсете білу. Өз білімін ілімдік және іс – тәжірибелік дайындығына қарай түсіндіре білуі.

Екінші деңгей – бейімдеу (төмен) жаттықтырушы тек өзінің білетінін ғана хабарлап қоймай, сонымен қатар өз тәрбиеленушілерінің жас және жеке ерекшеліктеріне қарай өз түсіндірмесін бейімдей алады.

Үшінші деңгей – локальды үлгілеу (орташа). Білімді жас спортшылардың ерекшеліктеріне қарай бейімдеумен қатар дайындықтың дене әдістік және тәсілдік және т.б. жекелеген түрлеріне қарай білім жүйесін, іскерлік пен дағдыны үлгілеп көрсете алады.

Төртінші деңгей – білімді жүйелеп үлгілеу (жоғары) жаттықтырушы жас спортшының жұмыс жүйесінде білім жүйесін таңдаған спорт түрінен іскерлік пен дағдыны қалыптастыру үшін үлгіні жүйеге сала біледі.

Бесінші деңгей – жүйелік үлгілеу әрекеті және тәртібі (жоғары). Жаттықтырушы спортшының жоғары адамгершілік және психикалық тұрақтылығы шеңберіне жоғары спорт табыстарына жетуге мүмкіндік беретін жеке сапаларды қалыптастыратын спорттық дайындық жүйесін үлгілей біледі.

Аталған жіктеу негізінде Н.Деркач пен А.Исаев (1985) білім мен бағдарды жетілдіруге жол ашты. Жаттықтырушы жұмысының әрбір жаңа деңгейі алдыңғысын қамтып, білім мен іскерлік құрылымындағы сапалы өзгерістермен сипатталады [5].

Жоғары оқу орнын арнайы дайындықсыз аяқтағанда тек екінші – бейімдеу деңгейіне ғана жете алады. Жаттықтырушының бұдан кейінгі кәсіби шеберлігі өз әріптестерінің іс тәжірибелеріндегі озық тәжірибені талдау барысындағы білімді, іскерлік пен дағдыны көтеруімен, өзіндік білім жетілдіру жүйесімен, балалар мен жастардың спорт дайындығының ықпалын арттыратын қорытындылар жасап, талдау қабілетімен анықталады.

Жаттықтырушының білімі мен жеке сапалары егер ол бақылап, талдап және дұрыс қорытынды жасай білетін болса ғана іс – тәжірибе барысында жетілдіріледі.

Бұл іс барысы тиімді жүзеге асырылуы үшін нысан (жас спортшылар) мен заттардың (спорттық дайындықты ұйымдастыру құралдары, әдістері мен түрлері, т.б.) белгілі бір зерттеу әдістері жүйесін меңгеру қажет. Білім алудың бұндай жүйесі зерттеушілік қабілеттерін дамыту мен түрлі әдістерді меңгеруді талап етеді.

Педагогикалық тәжірибе жас спортшылар жаттықтырушысының іс – тәжірибе жұмыстарында тәжірибенің екі түрін, яғни құрастырушы, қайта түзуші түрлерін пайдалануға болады.

Құрастырушы тәжірибе белгілі болған дәйек пен құбылыс туралы білімін тексеру қажет.

Мысалы, іс – тәжірибеде спортшының дене дайындығын бағалау үшін бақылау жаттығулары қолданылады.

Жасалған бағалар кестесі дене қабілеттерінің даму деңгейі туралы ақпарат береді.

Алайда, жаттықтырушыда оның аймағындағы осы кестелердің дұрыс еместігі туралы күмәнді пікір туындауы мүмкін. Бұндай жағдайда барлық



оқушылар белгілі бір бағдарлама бойынша сынақтан өткізіліп, негізгі статистикалық мәндер есептеледі.

Алынған мәліметтер бағалар кестесі мәліметтерімен салыстырылып, оларға талдау жасалады және тиісті қорытынды жасалады.

Болжамды осындай тексеру, жоспар құру, сынақты іріктеп алу, тиісті жағдай мен сыналғушылардың қажетті санының болуы (статистикалық мөлшерлерге сәйкес) тәрізді зерттеу тәртібі ережелерін талап етеді.

Қайта құрушы педагогикалық тәжірибе келтірілген болжамға сай жаңа педагогикалық ережелер даярлауды қарастырады.

Егер жаттықтырушы спорттық дайындықтың мәселесін тиімді шешу жолын тапса (дамыту әдістері, ұйымдстыру құралдары мен түрлері, жоспарлау, бақылау, т.б.), онда бұл қайта құрушы педагогикалық тәжірибелер көмегімен дәлелденеді және басқа да зерттеу әдістері қолданылады.

Қазіргі кезде спорттық іс тәжірибе жас және ересек спортшылардың дайындық деңгейін жан – жақты бағалауға мүмкіндік беретін жеткілікті сынақ санын қамтитынын айта кету қажет [6].

Сонымен балалар мен жасөспірімдер спортының жаттықтырушысының педагогикалық шеберлігін қалыптастыру іс – тәжірибелік және зерттеу жұмыстарындағы қабілеттерді күнделікті жетілдіруді талап етеді.

#### **Пайдаланылған әдебиет тізімі:**

1. Саноян Г.Г. Еңбекшілердің күн режиміндегі дене шынықтыру. -М.: ФиС, 1979.-152 б.
2. Қазақстан Республикасы Президентінің 1996 жылғы 19 желтоқсандағы №3276 Жарлығымен бекітілген "1996-2000 жылдар аралығында Қазақстан Республикасында бұқаралық спортты дамытудың Мемлекеттік бағдарламасы".
3. Матвеев Л.П. Дене тәрбиесінің теориясы мен әдістемесі. М.:ФиС, 1991-543 б.
4. Дене тәрбиесінің теориясы мен әдістемесінің негіздері. А.А. Гужаловскийдің редакциясымен. - М.: ФиС, 1986. - 21-38 беттер
5. Газимова Х. Шынықсаң шымыр боласың.-Бастауыш мектеп.2005ж.
6. Спорттық қызметінің мәні мен ерекшелігі. «Қазақстан жоғарғы мектебі» 2008 ү№1, -Б.-71-76.

ОӘЖ 796.331.2

### **ДЕНЕ ТӘРБИЕСІНДЕГІ ЖҮГІРУДІҢ АДАМ АҒЗАСЫНА ӘСЕРІ**

Камалов Е.Ж.

«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: Статья посвящена влиянию бега на здоровье человека. Определена значимость регулярных физических нагрузок на организм. Проанализированы основные преимущества бега для здоровья в целом и для каждой его составляющей в отдельности. Сформулированы главные аспекты, которые подвержены максимальному влиянию бега. Описаны ключевые принципы бега, как основной физической нагрузки. Сделан акцент на особенности занятий бегом, которые могут привести к негативным последствиям*

*Summary: The article is devoted to the impact of running on human health. The importance of regular physical activity on the body has been determined. The main advantages of running for health in general and for each of its components separately are analyzed. The main aspects are formulated that are subject to the maximum impact of running. The key principles of running as the*

*main physical activity are described. Emphasis is placed on the features of jogging, which can lead to negative consequences*

Қазіргі әлем өте серпінді. Әрқайсымыздың өміріміз әртүрлі оқиғаларға толы. Бірақ әрқашан бос жұмыс күні адам ағзасын физикалық белсенділіктің қажетті мөлшерімен қамтамасыз ете алмайды. Отырықшы өмір салты, уақыт өте келе компьютерде жұмыс істеу адамдарды әртүрлі ауруларға әкеледі.

Дәл осы себепті физикалық белсенділіктің ең жақсы нұсқасын таңдау маңызды. Жүгіру барлығына дерлік қолжетімді. Жүгірудің денеге әсері тақырыбы бүгінгі күні әсіресе өзекті. Өйткені, жүгірудің пайдасы мен ықтимал қауіптері, оның ұзақтығы мен жаттығу жиілігі туралы көптеген ақпарат бар. Бір ғана нәрсе даусыз: жүгіру – адам ағзасының денсаулығын жақсартудың ең қарапайым және тиімді әдістерінің бірі.

Жыл сайын жүгіру танымал бола бастады. Өйткені, бұл адам үшін үйреншікті көлік. Сауықтыру жүгіруінің бірқатар артықшылықтары бар. Біріншіден, жүгіру кезінде денеге түсетін жүктемені мөлшерлеу оңай. Екіншіден, жүгіру қымбат спорттық жабдықтар мен арнайы бөлмені қажет етпейді. Үшіншіден, жылдың кез келген уақытында жүгіруге болады. Және, ақырында, жүгіру жаттықтырушының тұрақты бақылауын қажет етпейді. Осылайша, сіз өз бетіңізше және кез келген бос уақытта жүгіре аласыз.

Жүгірудің пайдасы туралы отандық ғана емес, шетелдік ғалымдардың да көптеген еңбектері жазылған. Жүгіру оның ағзасына қаншалықты жақсы әсер ететінін әркім түсінеді. Алайда жүгіруді барлық дерттің жалғыз емі деп санауға болмайды. Жүгіру дененің физикалық жағдайын сақтауға, оны нығайтуға қабілетті. Бірақ тек өз денсаулығына кешенді көзқарас адамның өмірін сапалы түрде өзгерте алады. Жүйелі түрде жүгіру ғана емес, сонымен қатар дұрыс тамақтану, еңбек және демалыс режимін сақтау, гигиенаны ұмытпау және т.б.

Техникалық көрсеткіштер бойынша жүгіру адам денсаулығын сақтаудың ең оңай жолы болып табылады. Арнайы әдебиеттерді талдау жүгірумен ең жақсы әсер ететін негізгі аспектілерді бөліп көрсетуге мүмкіндік береді.

1. Адамның жүрек-қан тамыр жүйесі. Тұрақты жүгіру жүрек тамырларының қабырғаларын нығайтады, қан қысымының деңгейін қалыпқа келтіреді. Осылайша, жүрек-тамыр ауруларының қаупі айтарлықтай төмендейді.

2. Тыныс алу жүйесі. Ол күшейтіліп жатыр. Өкпе күшейеді, олардың экскурсиясы артады. Яғни, тыныс алуға жауапты бұлшықеттердің арқасында өкпенің көлемі артады. Өйткені, олар үнемі жаттығуда.

3. Иммунитет. Иммунитет деңгейінің жоғарылауы ашық ауада жаттығуларға байланысты болады. Өйткені, сіз қыста да, жазда да, жаңбырда және ашық ауа-райында жүгіре аласыз. Осылайша дене шынықтырады, оның иммунитеті күшейеді [1].

4. Дене күші. Жүгіру барлық бұлшықет топтарын белсендіреді. Ол аяқтың, қолдың, бөксенің және т.б бұлшық еттерін дамытады. Осылайша, жүйелі түрде жүгіру бұлшықет қанқасын нығайтады, адамды күшті және төзімді етеді.

5. Тәртіп. Үздіксіз физикалық белсенділік адамды тәртіпке келтіретіні сөзсіз. Уақыт өте келе жүйелі жаттығулар, содан кейін салауатты өмір салты қалыптасады.

Сонымен қатар, ұзақ емдеуден кейін қалпына келтіру үшін жүгіру түріндегі физикалық белсенділікке жиі жүгінеді. Жүгіру - дененің моторлық функцияларын қалпына келтірудің ең жақсы тәсілі.

Сондай-ақ жүгіру бос уақытыңызды өткізудің бір жолы болуы мүмкін. Өйткені, белсенді демалыс психо-эмоционалды жағдайды жақсартып қана қоймай, жалпы денсаулықты нығайта алады.

Сондай-ақ, жүгіру белгілі бір принциптерді сақтауды талап ететінін атап өткен жөн.

Біріншіден, қауіпсіздік принципі. Сарапшылар жолдар немесе жолдар бойымен жүгіруді ұсынбайды. Өйткені, қауіп жақын жерде жүретін көлікте ғана емес, адам жаттығу кезінде тұтынатын ауада да жасырылады. Осы себепті жүгіру үшін ең жақсы орындар - бос емес соқпақтардың тереңдігінде орналасқан саябақтар мен алаңдар. Сондай-ақ қауіпсіздік қағидасы оқыту формасына жатқызылуы керек.

Екіншіден, кезеңділік принципі. Барлық физикалық белсенділікті біртіндеп арттыру керек. Бұл сіздің жаттығуларыңыздың ұзақтығына да қатысты. Дене бірте-бірте өсіп келе жатқан физикалық белсенділікке бейімделуі керек.

Үшіншіден, өзін-өзі бақылау принципі. Жаттығу кезінде дененізді, сезімдеріңізді «тыңдау» маңызды. Қан қысымы мен импульсті өлшеу артық болмайды. Жаңадан бастаушылар үшін жүгіру мен жүрудің кезектесуі қолайлы. Біртіндеп жылдам жүруді жүгіруге ауыстыруға болады.

1. Жүгірудің де физикалық белсенділіктің кез келген түрі сияқты өзіндік ерекшеліктері бар.

2. Дұрыс орнатылмаған аяқ киім ауыр жарақатқа әкелуі мүмкін. Сондай-ақ, сәйкес келмейтін аяқ киім буындарға және тұтастай алғанда дененің тірек-қимыл жүйесіне теріс әсер етуі мүмкін.

3. Жоғары қан қысымы емдеуші дәрігерге міндетті түрде баруды талап етеді. Мұндай жағдайларда жүгіру тек зиян келтіруі мүмкін. Шынында да, физикалық белсенділік кезінде қан тамырларының тонусы жоғарылайды және адамның жүрек-қан тамырлары жүйесінің бұзылуы қауіп болуы мүмкін [2].

4. Буындардағы, омыртқадағы және т.б физикалық жүктемелер кезіндегі тұрақты ауырсынулар да маманның мұқият бақылауын қажет етеді. Бұл жағдайда жүгіру қауіпті болуы мүмкін, өйткені спорт кезінде тірек-мотор аппаратына жүктеме артады.

5. Артық салмақ та жүгіруге қарсы көрсеткіш болып табылады. Шынында да, шамадан тыс дене салмағымен буындарға жүктеме бірнеше есе артады. Мұның бәрі қауіпті салдарға әкелуі мүмкін [3].

Осылайша, жаттығуды бастамас бұрын дәрігердің кеңесі қажет. Өйткені, жүгіру, кез келген басқа спорт сияқты, денсаулықты жақсартып қана қоймай, оған орны толмас зиян келтіруі мүмкін.

Жүгірудің адам ағзасына әсерін теориялық зерттеу дене шынықтырудың денсаулықты нығайту үшін жоғары маңыздылығын растайды. Дегенмен, жүгірудің оң әсерлері ғана емес, теріс әсерлері де болуы мүмкін. Кез келген жаттығуды мұқият қарау керек. Дене бірте-бірте өмірдің жаңа ырғағына үйренуі керек. Осылайша, адамдар үшін жағымсыз салдарлардың қаупін азайту мүмкін болады.

#### **Пайдаланылған әдебиет тізімі:**

1. Завьялов А.В. Физическая культура и спорт в ВУЗе. Учебное пособие. Москва, 2020. 105 с.
2. Коробов А.Н. О беге – почти все. Физкультура и спорт. Москва, 1986. 108 с.
3. Салеев Э.Р. Оздоровительный бег: советы и рекомендации для самостоятельных занятий физической культурой. Учебно – методические материалы для студентов ВУЗов. Стерлитамак, 2013. 59 с.

ӘОЖ 821.512.122

### **БІЛКІ БОКСШЫЛАРДЫҢ БӘСЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІ ҚЫЗМЕТІНІҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ ШАРТТАРЫ**

Куандыков С., Сапахов Д.  
«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: Российские боксеры завоевали большой авторитет на международной арене, однако рост мастерства единоборцев из многих стран детерминирует необходимость постоянного совершенствования новых способов повышения эффективности соревновательной деятельности*

*Summary: The Russian boxers gained big authority on the international scene, however growth of martial artists skill from many countries determines need of competitive activity efficiency increase new ways continuous improvement*

Көптеген жаттықтырушылар жылдамдық пен күш сапасының жоғары деңгейін, қарсыласпен агрессивті қарым-қатынас әдісін және сериялық шабуыл жасау дағдыларын қалыптастыруды қамтамасыз ететін жаттығу процесінің моделін қолдануға тырысады. Алайда, В.Е. Котешевтің 2018 ғылыми зерттеулерінің нәтижелері боксқа спортшының сыртқы және ішкі ынталандыруларға (нокаут немесе нокдаун, ауырсыну немесе эмоционалды стрессті жеңу үшін ерікті күш-жігердің шоғырлануы және т. б.) үнемі дайын болуын қамтамасыз ететін қызмет ретінде қараудың орындылығын көрсетеді.

Бұлшықет күші мен қозғалыс жылдамдығының дамуымен қатар жылдамдық пен күш көрсеткіштерінің жетекші рөліне көзқарастардың өзгеру тенденциясы күшейе түсуде; бокс мамандары жекпе-жектің арнайы ептілігін қалыптастырудың, дененің тұрақтылығын, қозғалғыштығын, шабуыл әрекеттерінің дәлдігін арттырудың үлкен маңыздылығын мойындайды [1]. Бұл заманауи боксты жаңа мазмұнмен толтырады, қозғалыстарды жеке импровизациялау үшін оның мүмкіндіктерін едәуір кеңейтеді; қозғалыс әрекеттерінің өзгермелілігі, кеңістік пен уақытты жақсы бағдарлау.

Боксшының спорттық шеберлігінің өсуі оның әрекеттерін үнемі талдау қажеттілігін анықтайды. Бокс жекпе-жегі аяқталғаннан кейін қарсыласпен өзара әрекеттесу процесін егжей-тегжейлі қалпына келтіру, соққы және қорғаныс әрекеттерін орындау сипатын, оларды таңдау және қарсыластың мінез-құлқына байланысты жүргізу тәсілдерін ойлау маңызды; жасалған шабуылдардың тиімділігі [2,3]. Бұл жадқа жоғары талаптар қояды, оны дамытуға көп көңіл бөлу керек.

Қарсыласпен ұрыс кезінде қажетті уақытта есте сақтау, сақтау және көбейту қабілеті техникалық және тактикалық әрекеттерді, жіберілген қателіктерді объективті бағалауға жағдай жасайды. Спортшы бастаманы жоғалтып, өзін қауіпсіз сезінген жағдайларды есте сақтау жаттығу сабақтарының мазмұнын уақтылы түзетуді, жалпы физикалық, техникалық, тактикалық, психологиялық дайындықты жақсартудың тиімді тәсілдерін іздеуді; бәсекелестік іс-әрекеттің жеке тәжірибесін жинақтауды анықтады.

Боксшылардың ұрыс кезіндегі моторикасының сипатын еске түсірудің дәлдігі ойлау процесін қабылдаудың қалыптасу деңгейіне байланысты, бұл қоршаған шындықтың әртүрлі формалары мен түрлерінің санасында көрінудің жеткіліктілігін қамтамасыз етеді. Қабылдау неғұрлым айқын және айқын болса, соғұрлым олар жадта сақталады және байқалатын бейнелер мен құбылыстар дәлірек шығарылады.

Боксшыға қозғалыс әрекетінің бағыты мен мазмұнын өзгерту сәтін, оның кеңістіктік - уақыттық және кеңістіктік-күш параметрлерінің өзгеруін түсінуге мүмкіндік беретін маңызды ойлау процестерінің бірі-назар аудару, оның түрлері боксшының спорттық шеберлігінің дәрежесін айтарлықтай анықтайды. Ойлауды қалыптастырудың қажетті деңгейі (логикалық, жедел, тактикалық, шығармашылық) шабуылдаушы немесе қорғаныс әрекетін орындаудың тиімді әдісін уақтылы және дұрыс пайдалануға мүмкіндік береді.

Біздің зерттеулеріміздің материалдары есте сақтау, қабылдау, назар аудару және басқа да танымдық процестердің қалыптасуы боксшының спорттық дайындығында маңызды орын алуы керек екенін көрсетеді. Зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми-әдістемелік әдебиеттерді талдау, біз алған эксперименттік мәліметтер боксшылардың бәсекеге қабілетті қызметінің тиімділігін арттырудың жетекші шарттары:

- сол және оң қолмен техникалық тәсілдерді орындаудың бірдей деңгейі;
- ринг бойынша қозғалудың әртүрлі тәсілдерін пайдалана отырып, тұрақты маневр жасау;
- қарсыласпен өзара әрекеттесу процесінде қашықтықтың барлық түрлерін қолдану;
- физикалық, техникалық, тактикалық және моральдық-еріктік дайындықты арттырумен қатар ойлау процестерін дамыту және жетілдіру.

Қарсыласпен ұрыс кезінде қажетті уақытта есте сақтау, сақтау және көбейту қабілеті техникалық және тактикалық әрекеттерді, жіберілген қателіктерді объективті бағалауға жағдай жасайды. Спортшы бастаманы

жоғалтып, өзін қауіпсіз сезінген жағдайларды есте сақтау жаттығу сабақтарының мазмұнын уақтылы түзетуді, жалпы физикалық, техникалық, тактикалық, психологиялық дайындықты жақсартудың тиімді тәсілдерін іздеуді; бәсекелестік іс-әрекеттің жеке тәжірибесін жинақтауды анықтады [4,5].

Боксшыға қозғалыс әрекетінің бағыты мен мазмұнын өзгерту сәтін, оның кеңістіктік - уақыттық және кеңістіктік-күш параметрлерінің өзгеруін түсінуге мүмкіндік беретін маңызды ойлау процестерінің бірі-назар аудару, оның түрлері боксшының спорттық шеберлігінің дәрежесін айтарлықтай анықтайды. Ойлауды қалыптастырудың қажетті деңгейі (логикалық, жедел, тактикалық, шығармашылық) шабуылдаушы немесе қорғаныс әрекетін орындаудың тиімді әдісін уақтылы және дұрыс пайдалануға мүмкіндік береді.

Біздің зерттеулеріміздің материалдары есте сақтау, қабылдау, назар аудару және басқа да танымдық процестердің қалыптасуы боксшының спорттық дайындығында маңызды орын алуы керек екенін көрсетеді. Зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми-әдістемелік әдебиеттерді талдау, біз алған эксперименттік мәліметтер боксшылардың бәсекеге қабілетті қызметінің тиімділігін арттырудың жетекші шарттары:

- сол және оң қолмен техникалық тәсілдерді орындаудың бірдей деңгейі;
- ринг бойынша қозғалудың әртүрлі тәсілдерін пайдалана отырып, тұрақты маневр жасау;
- қарсыласпен өзара әрекеттесу процесінде қашықтықтың барлық түрлерін қолдану;
- физикалық, техникалық, тактикалық және моральдық-еріктік дайындықты арттырумен қатар ойлау процестерін дамыту және жетілдіру.

Біз әзірлеген білікті боксшылардың бәсекеге қабілетті іс - әрекетінің тиімділігін арттыру әдістемесі әр қашықтықты тиімді пайдалану міндетін қойды, оның таңдауы бокс матчы кезінде қарсыластың биіктігі мен салмағының параметрлерімен, оның жоғарғы және төменгі аяқтарының ұзындығымен анықталды. Аяқ-қолдарының ұзындығы аз қарсылас, әдетте, қысқа қашықтықтағы жекпе - жекті артық көреді, бұл ұзақ және ультра ұзақ қашықтықты тиімді пайдалануға мүмкіндік берді [6,7].

Ойлау процестерін қалыптастыру бәсекелестік іс-әрекеттің жеке тәжірибесін қалыптастыру, кеңейту және байыту үшін үлкен маңызға ие, бұл боксшылардың спорттық шеберлігін едәуір арттырды [8,9]. Қарсыластың жеке моторикасы мен техникалық әдістерін үнемі талдау, салыстыру және бағалау дағдыларын нығайту аналитикалық қабілеттерді, логикалық, жедел және тактикалық ойлауды жетілдіруді ынталандырады, бұл бәсекелестік белсенділіктің тиімділігін арттыру және кинезиологиялық әлеуетті жүзеге асыру үшін өте маңызды.

Осы мақсатта мынадай бақылау жаттығулары пайдаланылды: 30 м (с) жүгіру, 100 м (с) жүгіру, 3000 м (мин) жүгіру; орнынан ұзындыққа секіру (см), асуда тартылу (рет саны); оң және сол қолмен ядро итеру (4 кг).

Бірінші қабылдау: Алға қадаммен сол жақ денеге тікелей соққы беру.  
Бағалау критерийлері:

5 балл – қозғалыстар оң аяқтың саусағымен және сол жақ қадаммен итеруден басталады, содан кейін денені алға-оңға еңкейтеді. Қол күрт түзетіліп, қолғап нысанаға ең қысқа жолмен жіберіледі. Оң қолымен боксшы басын, шынтағын және білегін қорғайды.

4 балл-қозғалыстар бірге орындалады, шабуыл соққысы берілген кеңістік-уақыт және кеңістік-күш параметрлерімен орындалады, дененің алға-оңға қисаюы жеткіліксіз;

3 балл-қозғалыс әрекеттерін дұрыс орындау алгоритмі, сол қолмен жеткілікті күшті шабуылдау, қорғаныс әрекеттерін ұқыпсыз орындау;

2 балл – қозғалыстардың жеткіліксіз құйылуы, қорғаныс әрекеттерінің кешігуі;

1 балл – тұтас мотор актісінің әрбір құрылымдық элементінен кейін үзіліс.

Шабуылдаушы қолдың қозғалысы мен қорғаныс әдістерінің болмауы.

Екінші әдіс: сол жақ төменнен басына соққы. Соққының дәлдігі, дайындық әрекетін орындаудың ұтымдылығы, боксшының дұрыс орналасуы, шабуылдау мен қорғаныс әдістерінің үйлесімі бағаланды.

Бағалау критерийлері:

5 балл – шабуылдау әрекеттері қолғапты алдын ала жоғары шығарғаннан кейін және алақан буынында қолды бір мезгілде бүгіп орындалады; шабуылдау әрекеті кезінде оң қол басын қарсыластың ықтимал соққысынан қорғайды;

4 балл – шабуылдаушы және қорғаныс әдістерінің толық бірлігімен соққы қолын жоғары көтеру;

3 балл-соққы қолын жоғары қарай жеткіліксіз бөлу, білек буынында қолдың шамадан тыс бүгілуі, оң қолмен кешіктірілген қорғаныс әрекеті;

2 балл-шабуылдаушы қабылдау фазаларын бөлек орындау, соққы әсерінің жеткіліксіз күші, шабуылдаушы және қорғаныс тәсілдерінің сәйкес келмеуі;

1 балл-алдын-ала әрекеттің болмауы, шабуылдаушы соққының айқындылығы, боксшының дұрыс емес позициясы.

Үшінші қабылдау. Сол жақ тіректен оң жаққа тікелей соққы.

Бұл әдіс техникасының ұтымдылығы, шабуыл және қорғаныс әрекеттерінің үйлесімі бағаланады.

Бағалау критерийлері:

5 ұпай – оң аяқтың саусағын итеру, денені алға қарай оңнан солға бұрып, басына соққы беру, сол қол қорғаныс әрекетін орындайды;

4 балл - денені оңнан солға бұрудың сәл кешігуі;

3 балл – денені оңнан солға бұру және басына шабуыл жасау арасындағы үзіліс;

2 балл-осы мотор актісінің әрекеттерін үзіліссіз орындау, қарсыластың соққыларынан қорғанудың болмауы;

1 балл – қозғалыс әрекетінің ұтымды ырғағының болмауы, шабуыл соққысы бұлшықет кернеуі жеткіліксіз тоқтағаннан кейін орындалады; қорғаныс қабылдауды әлсіз жүргізу.

Техникалық дайындық деңгейін сипаттайтын көрсеткіштерді талдау сонымен қатар нәтижелердің оң динамикасы кг және ЭГ боксшыларына тән екенін көрсетті, бірақ ЭГ-да техникалық дайындық деңгейі әлдеқайда жоғары болды. Сонымен, КГ-да денеге тікелей соққы беру кезінде бастапқы баға  $3,24 \pm 0,20$  баллды құрады, педагогикалық эксперимент соңында осы қабылдау техникасы  $8,91\%$  - ға жақсарды ( $p > 0,05$ ); ЭГ-да, сәйкесінше, бастапқы деректер  $3,38 \pm 0,26$  балл болған кезде, осы қабылдауды орындау техникасы үшін баға  $22,95\%$  - ға жақсарды ( $P < 0,05$ ).

Осылайша, педагогикалық эксперимент нәтижелері білікті боксшылардың бәсекеге қабілетті іс-әрекетінің тиімділігін арттыратын жағдайларды анықтау мен іске асырудың маңыздылығын көрсетті. Біз осы шарттарды қолдану негізінде жасаған және осы тәсілді жүзеге асыруға бағытталған әдіс боксшылардың спорттық шеберлігін жетілдірудің ұсынылған бағытының болашағын көрсетеді. Анықталған жағдайлар боксшылардың кинезиологиялық әлеуетін іске асыру мүмкіндіктерін едәуір кеңейтеді, қарсыластың өз іс-әрекеттері мен әдістерін объективті талдау дағдыларын қалыптастыруды қамтамасыз ететін ақыл-ой қабілеттерін дамытудың маңыздылығын көрсетеді, бұл таңдалған спорт түрімен өзін-өзі жетілдіру жолдарын табу мүмкіндігін едәуір арттырады [10].

#### **Пайдаланылған әдебиет тізімі:**

1. Верхошанский Ю.В. Специфика скоростно-силовой подготовленности боксеров в связи с особенностями технико-тактического мастерства / Ю.В. Верхошанский, В.И. Филимонов, Ю.Б. Никифоров // Теория и практика физической культуры, 2000 – № 12. – С. 5.
2. Ву Д.Т. Сопряженное развитие физических и психомоторных качеств боксеров-юношей 15-16 лет: дисс.... канд. пед. наук / Д.Т. Ву // – Москва, 2003. – 125 с.
3. Галкин П.Ю. Направленность методики тренировки боксеров на развитие готовности к выбору тактики боя: автореф. дис. канд. пед. наук / П.Ю. Галкин. – Челябинск. -2002. – 22 с.
4. Гаракян А.И. Бокс. Техника и тренировка акцентированных и точных ударов / А.И. Гаракян, О.В. Меньшиков, З.М. Хусяйнов. – М. : Физкультура и Спорт, 2007. – 192 с.
5. Гуревич П.С. Психология : учеб. пособие / П.С. Гуревич. – М. : Изд-во «Старик Ватурлинг», 2005. –720 с.
6. Киселев В.А. Совершенствование спортивной подготовки высококвалифицированных боксеров /В.А. Киселев. – М. : Изд-во «ФК», 2006. – 127 с.
7. Колесник И.С. Личность боксера / И.С. Колесник. – М. : Научно-издательский центр «Теория и практика физической культуры и спорта», 2008. – 159 с., ил.
8. Колесник И.С. Структура и содержание спортивной подготовки боксеров 15-17 лет / И.С. Колесник.– Ульяновск, 2010. – 342 с.
9. Котешев В.Е. Методология управления адаптацией спортсменов к специфическим двигательным действиям в боксе: автореферат дисс. ... докт. пед наук / В.Е. Котешев. – Краснодар: Краснодарские известия, 2018 – 50 с.
10. Назаренко Л.Д. Развитие двигательного-координационных качеств как фактор оздоровления детей и подростков / Л.Д. Назаренко // Монография. – М. : Изд. «Теория и практика физической культуры», 2011. – 332 с.



## ОҚУ ҮРДСІНДЕГІ ДЕНЕ ТӘРБИЕСІНІҢ АРНАЙЫ ҚАҒИДАЛАРЫ

Мекенбаев С.К., Анарбеков Б.К., Давлетканов Ш.Г.  
«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: Данная статья посвящена определению специфических признаков физического воспитания и описанию их характеристик. В статье рассмотрено и подробно проанализировано основное назначение и задача каждого из специфических признаков физического воспитания*

*Summary: This article is devoted to the definition of specific signs of physical education and the description of their characteristics. The article discusses and analyzes in detail the main purpose and task of each of the specific features of physical education*

Білім беру және тәрбие тұжырымдамаларында оның негізгі оқыту ережелерін қамтитын жалпы педагогикалық принциптер, яғни қағидалар бар. Олар дене тәрбиесінің жалпы әдістемелік нормаларына айналады және бірқатар әмбебап әдістемелік ережелерден тұрады, оларсыз жоғары деңгейде тәрбие мәселелерін шешу мүмкін емес.

Мұндай ережелерден басқа дене тәрбиесі тәжірибесінде дене тәрбиесінің бірқатар арнайы заңдылықтарын білдіретін, олардың жүйелік құрылысын анықтайтын нақты принциптер бар [1].

Дене тәрбиесін дұрыс жүргізуде дене тәрбиесінің негізгі принциптері бірінші орында. Міне, осы қағидалардың көмегімен мұғалім сабағын оқушылардың зейіні үнемі оқуға және қайталауға қажетті тақырыптарға аударылатындай етіп жүргізілуі керек. Яғни, мұғалімнің негізгі міндеті – сабақтың мазмұнын жеткізу ғана емес, сонымен қатар мұғалімнің көмегімен оқушының сабақтың тақырыбының мазмұнын түсінуге қол жеткізуі. Осылайша, білім алушы берілген ақпаратты әлдеқайда жақсы өңдеп, игере алады, бұл болашақта оған пайдалы болады.

Үздіксіздік принципі

Бұл принцип дене тәрбиесі процесінің үздіксіздігіне және дене белсенділігі мен демалыстың градациясына дейін төмендейді. Принциптің басты артықшылығы - сабақтың дұрыс тізбектелген құрылымы. Үздіксіздік принципінің мағынасы: сабақтың басында ең қарапайым жаттығуларды орындап, одан кейін бірте-бірте күрделірек жаттығуларға көшу керек. Сонымен қатар, жаңа материалды талдауды бастамас бұрын өткен сабақтардағы материалды қайталау керек. Үздіксіздік принципінің негізгі заңы дене жаттығуларының кешені біртұтас бөлінбейтін жүйе болып табылады [2].

Жүктемелер мен демалыстың жүйелі кезектесу принципі

Жүктемелер мен демалыстың жүйелі кезектесуі сабақтардың тиімділігі мен нәтижесін анықтайтын маңызды ереже болып табылады. Принциптің мәні мынада: дененің әртүрлі жүйелерінің жұмысының жоғары деңгейін ұстап тұру үшін келесі кезеңнің басында тартылғандардың жұмыс қабілетін қалпына

келтіру үшін сабақтар арасында демалыстың әртүрлі нұсқаларын пайдалану қажет.

Дене жаттығулары арасындағы ұзақ тынығу кезеңімен адам ағзасы бұрынғы өнімділік деңгейіне оралуы мүмкін. Қысқа демалу кезінде дененің жұмыс қабілеттілігі қалпына келтірілмейді. Сондықтан ең жақсы демалыс аралығы суперкомпенсация фазасының пайда болуы үшін қажет жүктемелер арасындағы интервал болып табылады.

Дамытушы және жаттықтыру әсерлерін біртіндеп құру принципі

Осы принципке сәйкес сабақтардың тиімділігі жүктемелердің жүйелі ұлғаюымен, тапсырмалардың күрделілігімен және т.б. тығыз байланыста болады. Ұсынылған қағидаға сәйкес, сыныптар жетілдіру ережесі бойынша құрылуы керек, атап айтқанда, сабақтардың қиындауы және жүктеменің артуы алынған білім мен дағдылар негізінде жүзеге асырылуы керек. Сіз физикалық кемістікке байланысты балалардың қолы жетпейтін әрекеттерді пайдалана алмайсыз. Бұл тәсіл баланың физикалық жағдайына теріс әсер етіп, дене белсенділігіне теріс көзқарасты қалыптастыруы мүмкін.

Осылайша, бұл принцип баланың қабілеті мен дағдысына сәйкес дене белсенділігін және жаттығулардың күрделілігін біртіндеп және жүйелі түрде арттыруды қамтамасыз етеді.

Жүктеме динамикасының бейімделген теңдестіру принципі

Дене белсенділігінің тенденциясын сипаттайтын бірнеше негізгі ережелер осы қағидадан туындайды.

1. Сабақта қолданылатын жүктемелер саны оларды пайдалану денсаулыққа жағымсыз ауытқуларды тудырмайтындай болуы керек.

2. Қолданылатын жүктемеге бейімділік ретінде, яғни бейімделгіш өзгерістердің тұрақты күй сатысына ауысуы, жалпы жүктеменің параметрлерін тағы да арттыру қажет. Алынған дайындық деңгейі неғұрлым жоғары болса, жүктеме критерийлерінің ұлғаюы соғұрлым айқын болады.

3. Дене тәрбиесінде жүктемелердің жалпы санын пайдалану сабақтар жүйесін уақытша төмендетуді, тұрақтандыруды немесе уақытша ұлғайтуды көздейді.

Сыныптың циклдік құрылысы принципі

Осы принцип бойынша жаттығу кешендері апталық, айлық және жылдық болып бөлінеді, бұл физикалық белсенділіктің шартты сериясы шеңберінде оқушының жеке үлгерімін бақылауға, жаттығулардың оң нәтижесін біркелкі арттыруға бағытталған бағдарламаларды құруға мүмкіндік береді.

Циклдің үш түрі бар: микроцикл – бір немесе екі аптаға тең; мезоцикл - 2-ден 6 микроциклге тең; макроцикл – дене тәрбиесі процесі ұзақ кезеңдерде дамиды. Бұл мамандарға тапсырмаларды қоюға және оларды аяқталған циклдар шеңберінде және ескере отырып шешуге мүмкіндік береді.

Жасқа сәйкестік принципі

Жас ерекшелігі адамның жасы мен даму кезеңін (мектепке дейінгі, кіші, орта, үлкен жас) ескере отырып, дене жаттығулары жүйесінің бағытын өзгертуден тұратын нақты принцип болып табылады [3].

Ұсынылған мақалада дене тәрбиесінің нақты принциптері қарастырылды. Бұл принциптерсіз кез келген, тіпті ең қарапайым, әзірлеуші бағдарламаны құру мүмкін емес. Ережелер адамның нәліктен спортпен айналысуынан бастап белгілі бір жас тобының физикалық ерекшеліктеріне дейін көптеген факторларды ескереді. Қарастырылған принциптер дене тәрбиесінің интегралды процесінің әртүрлі үлгілері мен аспектілерін көрсетеді.

Олар жиынтық емес, өзара тәуелді және бірін-бірі толықтыратын іргелі әдістемелік ережелердің жиынтығы. Принциптердің бірінен ауытқу дене тәрбиесінің бүкіл күрделі процесін бұзуы мүмкін және мұғалім мен оның оқушыларының үлкен жұмысын іс жүзінде сәтсіз етеді.

#### **Пайдаланылған әдебиет тізімі:**

1. Ашмарин Б.А. Теория и методики физического воспитания / Б.А.Ашмарин [и др.]. – М.: Просвещение, 2007. С. 67–75
2. Еркомайшвили И. В. Основы теории физической культуры / И. В. Еркомайшвили. – Екатеринбург, 2014. С. 80–83
3. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: учебник / Ю. Ф. Курамшин [и др.]. – М.: Советский спорт, 2013. С. 87–91.

ОӘЖ 378.172

## **ДЕНЕ ТӘРБИЕСІНІҢ ПАЙДА БОЛУЫ МЕН ДАМУ СЕБЕПТЕРІ**

Сапахов М.А., Фаизиев О.Б., Сапахов Д.А.  
«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: Изучение вопроса возникновения и развития физической культуры является интересной темой, освещение которой важно для понимания сущности и перспектив развития методов совершенствования личной (индивидуальной) физической культуры человека*

*Summary: The study of the issue of the emergence and development of physical culture is an interesting topic, the coverage of which is important for understanding the essence and prospects for the development of methods for improving the personal (individual) physical culture of a person.*

Дене тәрбиесінің пайда болуы және дамуы қазіргі ауқымды мәселенің бірі. Дене шынықтыру қоғамның жалпы мәдениетінің бір бөлігі; адамдардың денсаулығын сақтаудағы және олардың дене қабілеттерін дамытудағы жетістіктердің жиынтығы болып табылады. Ол дене тәрбиесі жүйесін, арнайы ғылыми білімдерді, спорт пен спорттық жетістіктерді дамытуды; қоғамдық және жеке бас гигиенасы, еңбек және тұрмыс гигиенасы, еңбек пен демалыстың дұрыс режимі, табиғаттың табиғи күштерін - күн, су, ауаны денені жақсарту және қатайту мақсатында пайдалану салаларын қамтиды [1].

Дене шынықтыру мен спорттың пайда болуы Дене шынықтырудың адам мәдениетінің бір бөлігі ретінде пайда болуы алғашқы қоғамның материалдық өміріне байланысты және бұл процесс алғашқы қауымдық өндірістің табиғаты мен деңгейінің (аңшылық, балық аулау, терімшілік) өзара әрекеттесуімен жүрді. Қазіргі ғылым ірі жануарларды аулауды адам қоғамының қалыптасуының ең ерте кезеңіне жатқызу керектігін анықтады. Ұжымдық аң

аулау - бұл әлеуметтік детерминацияланған құбылыс: ұрып-соғушылар өз әрекеттерін аңға басқа қатысушылардың әрекеттерімен үйлестіруге мәжбүр болды. Сонымен бірге үлкен дене күшін, ептілікті, төзімділікті, табандылық пен зейінді көрсету қажет болды. Ұжымдық аң аулау процесінде адамның белсенділігі артты, тіршілік үшін күресте өте қажет дағдылар жинақталды [2].

Көптеген мыңжылдықтар бойы адам жануарлардың көптеген түрлерімен күш, жылдамдық, ептілік және төзімділік бойынша «бәсекеде» болды. Аң аулау, жинау, балық аулау физикалық шыдамдылықты дамытты, жарақатқа сезімталдық төмендеді, бақылау дамыды, практикалық білім толықтырылды. Аңшылық құрал-саймандарды жасау және пайдалану да адамның дұрыс физикалық дамуын, белгілі бір қозғалыс дағдыларын талап етті.

Қарапайым дене тәрбиесі бірте-бірте өзгерді, дамыды, лақтыру қаруын қолдану есебінен қозғалыстардың жылдамдығы артты. Дегенмен, жақсы физикалық дамудың бір ғана қажеттілігі дене жаттығуларының пайда болуына әлі жете алмады. Ең ежелгі адамның жануарлардан айырмашылығы, тәжірибені берудің әлеуметтік тәсілі болды (адамдар еңбек құралдарын сақтап, оларды жасау және пайдалану дағдыларын ұрпақтан ұрпаққа қалдырды). Ежелгі адамның еңбек процесінде жаттығу құбылысына көңіл бөлуіне осы жағдай себеп болды. Ежелгі адамның еңбек процесінде жаттығу құбылысына көңіл бөлуіне осы жағдай себеп болды. Дене жаттығулары алдағы іс-әрекетке дайындық құралы ғана емес, сонымен қатар тәжірибе алмасуға қызмет етті, қозғалыс әрекеттерін үйлестіруге, ынтымақтастыққа және бірлескен әрекеттердің жоспарын жасауға бағытталған [3].

Дене шынықтырудың негізгі құралдары - әр түрлі дене жаттығуларындағы (дене қимылдары) саналы (іске асырылған) сабақтар, олардың көпшілігін адамның өзі ойлап тапқан немесе жетілдірген. Олар физикалық белсенділікті жаттығулар мен дене шынықтырудан жаттығуларға дейін, жаттығулардан спорттық ойындар мен жарыстарға дейін, олардан жеке дене мүмкіндіктерінің өсуіне қарай жеке және жалпы спорттық рекордтарды орнатуға дейін біртіндеп арттыруды ұсынады.

Табиғаттың табиғи күштерін (күн, ауа және су), гигиеналық факторларды, тамақтану мен демалысты және жеке мақсаттарға байланысты дене шынықтыру денені үйлесімді дамытуға және сауықтыруға және оны тамаша физикалық күйде ұстауға мүмкіндік береді [4].

Қолданыстағы теориялардың біріне сәйкес, алғашқы адамдардың өмір сүруге қажетті белгілі бір дағдыларды дамытуға бағытталған барлық әрекеттері ойыннан туындаған. Иә, еңбек әрекетінің өзі әуел бастан ойынның нәтижесі. Жануарларды бақылап отырып, олардың ойын барысында өмірге қажетті маңызды дағдыларды меңгеретінін көруге болады. Аналогия адамдарға берілді - қарабайыр адамдар алдымен ойнады, содан кейін ойында алған дағдыларын іс жүзінде қолданды.

Екінші теория бойынша дене мәдениетінің пайда болуының нәтижесі оңтайлы жұмсалмаған тым көп энергия болды. Жоғары физикалық

белсенділікті қажет ететін адамдар өздері үшін әрекеттерді ойлап таба бастады. Осы себепті олар ештеңе істемей, мысалы, найза лақтыруды жаттықтырды.

Бұл қоғамның дамуында үш негізгі кезең бар. Бұл ерте туылу (тайпалық қатынастардың тууы), төгілген отбасы, сонымен қатар үшінші кезең - кеш туу.

Жалпы алғанда, адамдардың тайпалық құрылымын келесідей белгілермен сипаттауға болады:

- бірлескен кәсіпорынды басқару;

- қауымдастықтарды барған сайын әскерилендірілуге мәжбүрлейтін әскери қақтығыстар;

- жан-жақты еңбек әрекетінің пайда болуы.

Қазіргі кезде мақсатты жүзеге асыру келесі бағыттар бойынша қарастырылады.

Бірінші бағыт – бұқаралық дене шынықтыру және спорт, дене шынықтыру жүйесін дамыту, оның ішінде:

- білім беру ұйымдарында және тұрғылықты жерінде бұқаралық спортпен айналысу инфрақұрылымын дамыту, спорт ғимараттарының санын кеңейту;

- дене шынықтыру және спорт саласында қосымша білім беру жүйесін дамыту, балалар спорт мектептерін, сондай-ақ балалар мен ересектерге арналған секциялар мен спорт клубтарын құру;

- дене шынықтыру және спорт саласын материалдық-техникалық жарақтандыру және кадрлық қамтамасыз ету;

- дене шынықтыру және спорт саласында еңбекақы төлеудің жаңа жүйесін әзірлеу және енгізу;

- үкіметтік емес ұйымдардың бюджет қаражаты есебінен дене шынықтыру және спорт саласында қызметтер көрсетуін құқықтық қамтамасыз ету;

- азаматтардың дене шынықтыру мен спортқа қызығушылығын арттыру мақсатында ақпараттық саясатты жүзеге асыру;

- бұқаралық дене шынықтыру және спорт жарыстарын өткізу жүйесін дамыту.

Екінші бағыт – халықаралық спорт аренасындағы спорттың бәсекеге қабілеттілігін арттыру, оның ішінде:

- жоғары нәтижелі спорт түрлері бойынша спорт резервін, ғылыми-педагогикалық кадрларды даярлау жүйесін жаңғырту, жаттықтырушы-педагогикалық кадрларды үздіксіз даярлау жүйесін қалыптастыру;

- әртүрлі спорт түрлері бойынша спорт орталықтарының, соның ішінде олимпиадалық оқу базаларының инфрақұрылымын дамыту;

- дене шынықтыру және спорттың жаңа тиімді технологияларын әзірлеуді және енгізуді қамтамасыз ету, еліміздің ұлттық құрама командаларын ғылыми-әдістемелік және медициналық-биологиялық қамтамасыз ету жүйесін жаңғырту [5];

- инновациялық даму міндеттеріне сәйкес білім беру мекемелері желісінің құрылымын жаңарту;

- дарынды спортшыларды іріктеу және жаттықтырушылар мен оқытушылар құрамын ынталандыру жүйесін жетілдіру;
- көрнекті спортшыларға әлеуметтік кепілдіктер беру тетіктерін қалыптастыру.

#### **Пайдаланған әдебиет тізімі:**

1. Қасымбекова С., Герасименко В. Дене тәрбиесі – А. Мектеп 2005.
2. Горанько М.И. Құлназаров А.Қ. Қанағатов Е.Б. Президенттік сынағалар – А. Аль Фараби, 1997.
3. Жуманова А.С. Нетрадиционные виды и новые формы гимнастики – Алматы 2002.
4. Мамиев Н.Б. Марков И.Б. Самойлова Т.К. Казахские национальные подвижные игры – Кустанай 1994.
5. Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. Прикладная физическая подготовка. 10-11 кл / Учебно-методическое пособие.-М.2003.

ОӘЖ 796.853.262

### **КАРАТЭ СПОРТЫНДАҒЫ ТОСҚАУЫЛ ҚОЮ ЖӘНЕ ҚОРҒАНУДЫҢ НЕГІЗГІ ӘДІСТЕРІ**

Сламбекова Ж.Ж.

«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: В данной статье мы - будем говорить о спорте каратэ, основные виды и о постановке защитного барьера.*

*Summary: In this article we - will talk about the sport of karate, the main types and the setting of a protective barrier.*

Дене тәрбиесі және спорт өскелең жас ұрпаққа білім мен тәрбиелеу саласының бір бөлігі болып табылады, сонымен қатар ол тәрбиеленушінің жан-жақты дамуына, күшті де қуатты болып өсуіне, және де шығармашылық еңбекке жарамды тұлғаны қалыптастыруға, сонымен қатар тұлғаны патриотизмге тәрбиелеуге қызмет етеді [1].

Каратэ-до (жапон тілінен ударғандағы мағынасы- қарусыз қол) - қарусыз қорғаныстың кез келген түрі; қарсыластың денесінің ең осал жерлеріне қолмен және аяқпен соққы беруге негізделген спорттық ұрыс түрі.

Каратэде өзге күрес, жекпе-жек өнерлері секілді тосқауылдың бірнеше түрі бар. Сол секілді тосқауылдар (уке) – деп аталады. Қарсылас шабуылға мүмкіндігінше жақын болса және қарсы шабуылға шығуға мүмкіндігіңіз болмаса, тосқауыл қойыңыз. Күрес түріне арналған әйгілі кинофильмдерден “сүйектен сүйекке” күштік тосқауылдарға қарағанда, тосқауылдау күш бағытының жұмсақ және жеңіл байқаусыз өзгеруі болу керек.

Спорт түрі бойынша қарсыласқа қойылатын тосқауылдар сізге қарсы шабуылдауға мүмкіндік беретіндей, қарсыластың қуат бағытын өзгертеді. Тосқауыл туралы ойлануға болмайды, әсерді ғана жаттықтыру керек. Бірақ аса жылдам әсер етпеңіз – қарсылас жалған соққы көрсету мүмкін. Шабуылдаушы қол немесе аяққа шоғырланғанша, қарсыластың “күн сәулесі” өріміне зейінделіңіз – осылайша сіз оның денесін шеткі назармен қамти аласыз.

Күрестік ұстанымыңызда қорғалмаған нысан қалдырмаңыз. Керісінше, қарсыласты ашылуға мәжбүрлеңіз. Қарсыластың ең жақсы тәсілдерін тосқауылдау оның жоспарын бұза алады. Жарыста немесе өзін-өзі қорғауда сіздің дәстүрлі тосқауылды соңына дейін жеткізуге сәтіңіз болмайды; дегенмен, негізгі қозғалыстарды жаттап алу үшін әрекеттерді түгел үйреніңіз. Тосқауылдың қысқартылған түрі өздігінен туындайды. Егер жалғыз жаттықсаңыз, айнаға қарсы тұрып және техникаңызды дамыта аласыз!

Амал-айла бойынша кеңестер.

Қарсыластың шабуылына аса жылдам әсер етпегеніңіз жөн өйткені: бұл жалған қозғалыс болуы әбден мүмкін.

Қарсылас шабуылының бағытын өзгертіп және кейін қарсы шабуылдаңыз.

Тосқауылдарды жылдам, тура және зейінмен қойыңыз.

Тосқауыл жасаған кезде оған қатыспайтын қолды артқа жіберіңіз.

Әр тосқауылда тырысу мақсатымен санды бұрыңыз.

Дәріс барысында әрбір тосқауылды қою түріне ерекше мән беріңіз. Кейін тосқауыл күші мен жылдамдығын арттырыңыз.

Агэ-уке - жоғарыға қарай жасалатын тосқауыл жасауы кезінде қолды жұдырыққа жұмып, жаппай тұрыста бастаңыз. Егер қарсылас сол немесе оң қолмен шабуылдаса, аяқты бір уақытты тосқауыл бағытымен бұрып, қолдарды қиыстырыңыз, сосын шынтақпен тосқауыл жасайтын қол қиыстырып содан соң жоғары көтеріледі. Көтерілу арқылы тосқауыл нүктесіне жеткен шынтақ толық бұрылып, жұдырық буыныдары соңғы мезетте қатаяды. Ал қиысқан екінші қол төмен қарай қабырға жанына келіп орналасады. Қарсыластың оң қол соққысын тосқауылдағаннан сәл бұрын алақан жоғары бағытталатындай, сол қолды астына жіберіңіз. Қозғалысты жасау барысында босандықты сақтап, тосқауыл соңында тосқауыл жасаушы жұдырықты сілкі қатайтып, қайта босаңсытсаңыз, тосқауыл тамаша тиімді дәрежеде өтіп, керек болса қарсыласыңыз тепе-теңдігінен айрылып қалып жатса таң қалудың қажеті жоқ. Бірақ мұндай деңгейге жету үшін өте көп жаттығу мен тәжірибе қажет.

Сото-уке ол қолды яғни жұдырықты жоғары бастың немесе бастан жоғары тұста ұстап, жұдырықтың ішкі жағын сыртқа қаратасыз. Ал тосқауыл жасағанда жоғарыда ұстап тұрған жұдырық төменге қарай босаңсып барып бұрылып, кез-келген денеге қолмен бағытталған соққыны тойтара жұдырығыңызды қатайтып босатасыз. Сосын дереу сол мезетте шабуыл қашықтығынан шығып кету немесе тосқауыл жасаған соң лезде соққы жасаңыз. Бұл қорғаныстың әдіс-тәсілі көбіне дененің «күн сәулесі» қарай жасалады. Қозғалысты жасаған кезіңізде, босандықты сақтаңыз. Тосқауыл соңында бұлшық етті серпіңіз. Қолдың сыртқы жағымен төменгі тосқауылды жасау үшін, орташа тосқауыл үшін нұсқауларды сақтаңыз.

Уче-уке – тосқауылдарын жасау үшін қолды жұдырыққа жұмып, қысқа жаппай тұрысқа тұрасыз. Дененізге бағытталған қарсыласыңыздың жұдырық соққысын тосқауылдауға арналған Уче-укэ тосқауыл әдісі беліңізден қылыш шығарғандай, суырып алып шынтақты жоғары көтеріп барып, жұдырықты

айналдыра бұрып соңына сілки қатайтасыз. Сосын лезде босатуыңыз абзал. Жылдам және күшті тосқауылдап бірақ тосқауылдаудың соңғы мезетіне дейін босандықты сақтаңыз.

Гедан-барай – тосқауылы ол жасалу жолы, тосқауыл жасайтын қолдарды жұдырыққа жұмып, екі қолдың қиылыса тығыз байланысы арқылы іске асады. Тосқауыл басталуы мойын тұсынан басталып, төменге түседі, жұдырықты құлақ деңгейіне көтеріңіз. Тосқауыл жасау басқа қорғаныс тәсілдері секілді жұдырықты жинағанда еркін, бос басталып соңына қарай бұрылып барып қатайды. Гедан-барай тосқауылы көбіне қолға қарағанда аяқтың денеге бағытталған соққыларына тосқауылы үшін өте тиімді [2].

Егер сіз құтқарудың барлық ойластырылған әдістерін нәтижесіз қолдансаңыз және сізге жасалатын шабуылға сенімді болсаңыз, онда ең жақсы тосқауыл – бұл қарсы шабуыл. Шабуылдаушының агрессивті қозғалысын байқасаңыз, сол мезетте соғыңыз. Өз соққыңызбен оның жұдырығынан озыңыз. Егер сіз бірден соққы бере алмасаңыз, онда қолды түсірмей, шабуылды тосқауылдауға дайындалыңыз. Соққыны көкірекке жіберу үшін ішкі тосқауылды қолданыңыз. Жоғарғы тосқауыл басқа жұдырық соққысына ауытқыса, ал тұрықтың төменгі бөлігін тосқауылдауда пышақпен соққыны тойтару үшін қолданылады. Сабырлық пен теңдікті сақтаңыз, егер қажет болса, қиыстыруларды соңына дейін жеткізіңіз. Жағдайды иеленіп, шегініңіз.

Кез келген адам жұдырық немесе аяқпен соққы жасай алады, өзімен қарсыласы арасындағы қашықтықты бақылаған ғана жеңе алады. Орын ауыстыру өнері тәртіпті талап етеді. Қадам жасап, дене салмағын белгілі бір жұдырық, аяқ, қол соққысына немесе тосқауылға салыңыз. Орын ауыстыруларды жылдам кезектестіріңіз. Дене ауырлығыңыздың ортасын теңдікте сақтау үшін төмендетіңіз. Бас, иық және сандарды бір жазықта орналастырыңыз. Орын ауыстыру шамасына орай бұл орналасу мен теңдікті сақтау үшін сіздің тізеңіздің бетінен түскен жіп аяқ басының ұшына жанасатындай етіп, тізені бүгіңіз. Аяқты мұқият қойып, шусыз орынауыстырыңыз. Қарсылас үшін ұсталмастай болып және оның қорғалмаған жерін қолданыңыз. Уақыт өте келе, қарсылас әсер етуге үлгермейтіндей соққы беруге мүмкіндік беретін шабуыл үшін қадамды жылдам және сымбатты жасайтын боласыз. Дегенмен, жылдамдық - әлі барлығы емес, барлығын уақыт есебі басқарады. Егер табиғат сізге тәсілдерді жасау үшін үлкен күш бермесе, онда бірінші қадамды келесі тәсілді дайындау үшін жалған әрекет ретінде қолдануға болады. Тайғанақ қадам жасап және қарсыластың әсерін күтіңіз. Егер ол әсер етсе, онда аяқ пен жұдырық соққыларымен ұпай жинаңыз. Егер ол сіздің орын ауыстыруыңызға қарсы соққымен жауап берсе, онда тағы бір қадам жасап және қорғалмаған нысан бойынша соққы беріңіз [3].

Дұрыс орын ауыстырулар амалыңыздың күшін, теңдігі мен жылдамдығын жақсартады. Алға, артқа және бір жақтан екіншісіне ауысуға болады. Қадам жасай отырып, әр кезде шабуылға, я қорғанысқа дайын болыңыз. Тиімді бақылау, уақыт есебі мен жасырынғандықты жақсарту,



сонымен бірге, жаңа айлаларды дамыту үшін аяқ жұмысын айна алдында жаттықтырыңыз.

Елестетілген қарсыластан көз алмай, орын ауыстыру кезінде назарды, кіршіксіз тұрыста, иық пен сан деңгейін қолдап сақтаңыз.

Орын ауыстыру барысында тізені бүгіп және аяқты еденге жақын тайғанатыңыз.

Аяқ басы жастықшаларында алға, артқа, бір жақтан екіншісіне жұмыртқа қабығындай жеңіл орын ауыстырыңыз.

Шабуыл кезінде аяқ жұмысын өзгертіңіз. Қарсыласқа қарсы соққыны дайындау қиын болады. Тысырлаушы қадам қарапайым қадам, секіріс немесе түрткімен тайғанау.

Көлеңкемен жекпе-жек пен нақты жекпе-жек, секіртпемен секіру сіздің орын ауыстыруыңыздың тиімділігін арттырады.

Үнемі қарсыласқа бүйірінен тұрып, оң аяқпен сол аяқ бағытына сол аяқ басы жастықшасымен еденге жабысып және оң аяқты алға тарта отырып, одан соң сол аяқты қайтадан алға созып, оң аяқпен итеріліңіз де жылдам тайғанаңыз. Нәтижесінде оң аяқ сол аяқтың алғашқы жағдайына келсе, ал сол аяқ иық еніне тең қашықтықта алға жылжиды. Иық пен санды сол деңгейде, ал тізені – бүгіп ұстаңыз. Деңгейді сақтауда қарсыластың сіздің қимылыңызды байқауы қиындайды. Өзіңіз бен қарсылас арасындағы аралықты қысқарту үшін алға тайғанаңыз. Артқа тайғанап шегініңіз. Жарыста немесе көшеде тұрсаңыз да бүкіл орын ауыстыру барысында қолдың күрестік жағдайда болуын қадағалаңыз. Қозғалыстарды да екі жақта да жаттықтыруды ұмытпаңыз.

Қолды күрестік жағдайда ұстап, жаппай тұрысқа тұрыңыз. Алға қадам жасау үшін, арғы аяқты ішке – бергі аяқ тізесіне ал кейін сыртқа және алға, жарты шеңберді сипаттап, қадам жасаған аяқ алға шығатындай, жаппай тұрысқа оралғанша ауыстырыңыз. Келесі қозғалысқа дайындықта шатты қорғау үшін арғы аяқ тізесін біршама ішке жылжытыңыз. Тізе алғашқы деңгейін сақтап, біршама бүгіліп қалады. Шегіну үшін кері әрекет жасаңыз. Орын ауыстыру кезінде деңгейдің сақталуын жаттықтыру үшін басқа қойылған кітаптың теңдігін ұстап тұрыңыз [4].

Сол аяқ пен қол алда күрестік жағдайда болатындай, күрестік тұрысқа тұрыңыз. Секіре отырып, санды жылдам бұрыңыз және алға шығарылған оң аяқпен аяқтарды күрестік тұрысқа ауыстырыңыз. Сол уақытта оң аяқты алға созыңыз. Аяқтар еденнен аздап жоғарыласа, қолдар – тек ауысу керек. Үнемі иық пен сандарды бір деңгейде ұстаңыз және қарсыластан көз алмаңыз. Аяқты ауыстыру сізге жаңа назар бұрышын қамтамасыз етіп және шабуылдың түрлі тәсілдерін жасау мүмкіндігін береді.

Шығыс жекпе-жегімен айналысатын спортшыларды психологиялық шыдамдылыққа тәрбиелеудің негізгі жолдары мен ерекшеліктері.

Арнайы және жалпы спорт мектептері спортшыларын патриатизмге тәрбиелеуге арнайы сабақтар мүмкіндігінше күрделі психологиялық-педагогикалық, тактикалық-техникалық міндеттерді шешудің басқа белсенді нормаларымен ұштастыра отырып, табуға мүмкіндік береді.

Арнайы спорттық мектеп тәрбиеленушілерін патриотизмге тәрбиелеуде оның бағыттарын айқындауға бұрындары мән бермеген. Ал, біздің пікіріміз бойынша отансүйгіштікке тәрбиелеудің негізгі бағыттары мыналар болуы тиіс:

- жас спортшыларға отансүйгіштік сана қалыптастыру;
- спорттық мектеп тәрбиеленушілерін отансүйгіштік сезімдеріне қозғау салып, жандандыру;
- өсіп келе жатқан жас спортшылардың отансүйгіштік іс-әрекетін ұйымдастыру және оны өмір салтына ендіру арқылы әдет-дағдыға айналдыру;
- әрбір жас спортшының өз іс-әрекетін санаға салып талдауы (қадағалау, бақылау, байқау) арқылы өзін-өзі тәрбиелеуіне шарт түзу;

Біздің зерттеген 2011-2012 оқу жылдар аралығындағы спорттық мектеп тәжірибесінде жас спортшылардың іс-әрекетін, санасын қалыптастыруға бағытталған жұмыс түрлері бар болған отансүйгіштік сана қалыптастырудың теориялық негізі қарастырылмаған. Спортшылардың отансүйгіштік іс-әрекетін ұйымдастыру сонымен қатар өзін-өзі тәрбиелеуін, не жасаса да отанын, ұлтын, халқының мүддесін өнеге тұту деп санаймыз.

Адамдардың айтуынша, жарыс – агрессияның шығуына сәйкес келетін тәсіл. Басқалардың ойынша, ол тұлғаның күшті және әлсіз жақтарын көрсетеді. Сайыстың ашуында күрескердің ең әлсіз нысандары көрсетілетіндігіне күмән жоқ. Каратэші тұлғасының теріс қасиеттері татамиде (жекпе-жек кілемі) егер оның жасырынған әлсіз жерлері айқын болса, оған қарсы шығады. Жарыстағы денеге түскен күшті, атлетикалық қалыптасқан, жігерлі қатысушы болып көрінгенімен жаттығуларда татамиде қиыншылықтың алғашқы белгілерінде әлсіреуі мүмкін. Ол сенімділікті жоғалтып, күрестік рухы төмендеп және ол дәрменсіз көрінеді. Тұлғаның ұстамды және рационалдық жағы ашу-ызаға, агрессияға, дәрменсіздікке ұшырауға апарды [5].

Қорытынды. Қорытындылай келе каратэшінің өз ақылын қаншалықты жақсы басқаруынан біреулердің әбіржушілігі мен басқалардың байсалдылығы және зейінделуі тәуелді. Өз әлсіздіктеріңізді жеңуден бастаңыз. Сіз өте қатты ызаланудасыз ба? Ашуланудасыз ба? Ондай жағдайда ашу мен уайымға сыртқа шығуға мүмкіндік бермейтін, тәртіп ережелерін ойластырыңыз. Одан кейін уайымыңызды - күшке, ал ызасы – жарыстық ұмтылысқа бағыттаңыз. Өзіңіздің ойыңыз жоғары және төмен жақтарын білу арқылы, сіз өзіңіздің қаншалықты биік шыңына жету шеберлігіңізді ретімен дамуына септігіңізді тигізесіз.

#### **Пайдаланылған әдебиет тізімі:**

1. Н.Ә.Назарбаевтың 2004-2006 жылдардағы «Мәдениет мұра» мемлекеттік бағдарламасы тура 13.11.2004 жылғы № 1277 жарлығы.
2. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» заңы // Егемен Қазақстан, 1999. – 11 маусым.
3. Сапарбаев М.Б. Теория и практика подготовки учителей физической культуры в системе непрерывного педагогического образования. Дис. ... д.п.н.: 13.00.01. – Алматы, 1993. – 249 б.
4. Уаңбаев Е. Дене тәрбиесінің негіздері. – Алматы: Санат, 2000. – 72 б.
5. Оңалбек Ж.К. Ұлттар арасындағы дене тәрбиесі мен спорт. – Алматы: РБК, 1997. – 126 б.

## ДЕНЕ ТӘРБИЕСІ АРҚЫЛЫ САЛАУАТТЫ ӨМІР САЛТЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Юсупов А.Р.

«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: В данной статье рассматриваются все аспекты физической культуры и спорта. Описано также влияние занятий физкультурой на отдельные функции и органы тела человека. Кроме того, показано формирование здорового образа жизни через занятия физической культурой и спортом*

*Summary: This article discusses all aspects of physical culture and sports. The influence of physical education on certain functions and organs of the human body is also described. In addition, the formation of a healthy lifestyle through physical education and sports is shown*

Дене шынықтырудың адам өміріндегі пайдасы туралы бәрі біледі. Ол салауатты өмір салтын қалыптастыруға ықпал етеді, адамның жалпы денсаулығын нығайтады. Дене тәрбиесінің арқасында дене адам орналасқан қоршаған ортаның әртүрлі жағымсыз факторларынан қорғануға қабілетті болады.

Дене шынықтыру арқылы салауатты өмір салтын қалыптастыру туралы айтпас бұрын, осы тақырыптың негізгі анықтамаларын қарастырып, оны түсінген жөн.

Дене мәдениеті – адамның саналы қимыл әрекеті процесінде денсаулықты сақтауға және нығайтуға, психофизикалық қабілеттерін дамытуға бағытталған әлеуметтік қызмет саласы.

Дене тәрбиесі белгілі бір мағынада спорттың бір бөлігі. Бұл жарыс мақсатында орындалатын физикалық немесе интеллектуалдық іс-әрекеттің, сонымен қатар дене шынықтыру, жаттығу арқылы оларға мақсатты дайындық [1]. Спорт пен дене шынықтыру кезінде көрсетілген дене белсенділігінің арқасында адам салауатты өмір салтын қалыптастырады - адамның денсаулығын сақтауға, аурулардың алдын алуға және жалпы адам ағзасын нығайтуға бағытталған өмір салты.

Әрине, бәрі жылдам әрі үздіксіз дамуға бағынатын қазіргі заманда адамға физикалық еңбектен гөрі ой еңбегі қажет. Бірақ егер сіз олардың біреуінің өмірін қорғасаңыз, адамның толық өмір сүруі өте қиын болады. Еңбектің осы екі түрінің теңгерімсіздігі иммунитеттің төмендеуіне, зат алмасудың нашарлауына және тұтастай алғанда дененің әлсіреуіне әкелуі мүмкін. Салауатты өмір салтын қалыптастыру және сақтау үшін дене шынықтырумен және тұрақты түрде айналысу қажет.

Спорт пен дене шынықтыру жаттығулары адамға жақсы әсер ететіні сөзсіз. Спортта әркім өзіне лайықты нәрсені таба алады. Түрлі спорт түрлері бар. Тіпті қарапайым спорттық ойындар (волейбол, футбол, баскетбол) денсаулыққа үлкен пайда әкеледі. Сонымен қатар спортқа мәнерлеп сырғанау, жүзу, шаңғы және т.б. Мұның бәрі денсаулыққа өте жақсы әсер етеді.

Дене шынықтыру салауатты өмір салтын қалыптастырады. Ең алдымен, бұл қалыптасу адам денсаулығының жақсаруына байланысты туындайды.

Яғни, спортпен шұғылданған адам өз ағзасының тіршілік әрекетін жақсартады [2]. Дене шынықтырудың адам ағзасының белгілі бір функцияларына әсерін қарастырыңыз:

1. Тірек-қимыл аппараты. Спортпен айналысқанда адамның сүйегі күшейеді, бұлшықеттер көлемі ұлғаяды. Сонымен қатар, бұлшықеттерді оттегімен қамтамасыз ету жақсарады, жаңа тамырлар пайда болады. Тұрақты түрде спортпен айналысу тірек және қозғалыс органдарына байланысты әртүрлі аурулардың алдын алуға ықпал етеді.

2. Жүйке жүйесі. Дене шынықтыру қозғалыстарды үйлестіруді жақсартады, жаңа рефлекстер дамиды, жүйке жүйесінің процестерінің жылдамдығы артады. Ми қоршаған ортаның кез келген ынталандыруларына тезірек жауап бере бастайды.

3. Тыныс алу. Жаттығу кезінде денеге әдеттегіден көбірек оттегі қажет. Осыдан тыныс алу жүйесіне түсетін ауа көлемі 10 еседен астам артады. Осылайша, өкпенің сыйымдылығы артады.

4. Иммуитет және қан құрамын жақсарту. Спортпен шұғылданатын адамдарда ауру қаупі төмен. Бұл организмде эритроциттер мен лимфоциттердің көп болуына байланысты. Дәл солар ағзаға түсетін зиянды факторларды жояды.

5. Психикалық денсаулық. Белсенді өмір салтын жүргізетін адамдар психикалық теңгерімсіздік пен депрессияға бейім емес. Олардың денесі әрқашан жақсы пішінде және олар әлдеқайда көңілді.

Жүрек адамның іс жүзінде ең маңызды органы екенін және оның көптеген қауіпті және ауыр ауруларға ұшырайтынын бәрі біледі. Жүректің жақсы жұмыс істеуі үшін өмір салтыңызға спортты қосу керек. Дене шынықтыру жүрек-қан тамыр жүйесіне оң әсер етіп, ағзаны қоршаған ортаға бейімдеуге көмектеседі.

Спорттың өмірлік маңызды мүшелерге әсері қандай?

- спортпен шұғылданатын адамның жүрегі жоғары жұмыс істейді, өйткені ол физикалық күш салудан жоғарылайды;

- қан қысымы төмен, кез келген жүктеме кезінде көтерілмейді;

- инфаркт қаупінің төмендеуі;

- тамыр жүйесі серпімді болады.

Сонымен қатар, физикалық белсенділік ас қорыту процестерін ынталандырады, бұл ағзадағы қоректік заттардың көбірек қажеттілігін тудырады. Осының арқасында адам да сау болады.

Статистикалық мәліметтерге сүйенсек, жасөспірімдер мен жастардың 70%-ға жуығы спортпен шұғылданбайды, өз оқу орындарында дене шынықтыру сабағына бармайды [3].

Көбінесе бұл дене шынықтыруға қарсы болатын кез келген ауруларға байланысты. Отырықшы өмір салты адам ағзасын «қартайтады». Бұл иммунитет өте әлсіз болуына әкеледі. Бұрын жүрек пен сүйек тіндеріне байланысты әртүрлі аурулар аға ұрпақта жиі кездесетіні белгілі. Қазіргі заманда мұндай дерт жасөспірімдерде кездеседі. Осындай келеңсіз салдардың алдын алу үшін дене шынықтыруды өмір салтыңызға қосқан жөн.

Қарсы көрсеткіштер болса және дәрігерлер спортпен айналысуға кеңес бермесе не істеу керек? Спорт дегеніміз – кез келген қызмет түрі арқылы максималды нәтижеге жету. Сондықтан қандай да бір ауру кезінде спортпен айналысу, әрине, мүмкін емес. Дегенмен, физикалық белсенділік қажет. Сіз дене шынықтырумен нәтижеге жету үшін емес, өз рахатыңыз үшін жасай аласыз - өзіңіз үшін. Тағы да, белгілі бір қарсы көрсеткіштерді қарастырған жөн, бірақ барлығы дерлік қарапайым фитнеспен айналыса алады. Ең бастысы - дұрыс оңтайлы жаттығу режимін таңдау.

Спорт сонымен қатар адамда кездесетін әртүрлі ауруларды шешуге көмектеседі, мысалы:

1. Депрессия. Спорт эндорфиндердің өндірілуіне ықпал етеді және көңіл-күйді жақсартады, сондықтан ол адамға алаңдаушылық және депрессияның өзінен шығуға көмектеседі. Мұнда дұрыс тыныс алуға бағытталған физикалық жаттығуларға артықшылық беріледі. Олар жүйке жүйесін тыныштандыруға қабілетті, өйткені олар адамның санасын шоғырландырады. Бұл жаттығуларға йога мен медитация кіреді. Қарапайым психологиялық жағдайлардың (қалыпты шаршау, стресс) алдын алу және емдеу үшін жоғары физикалық белсенділікпен және тиісті қарқындылықпен жаттығулар қолайлы.

2. Гиперактивтілік. Тұрақты жаттығулар адамның жағдайын жақсартады. Спортпен айналысқанда қандағы дофамин деңгейі жоғарылайды. Бұл эмоцияларды теңестіруге, импульсивтілікті азайтуға және шиеленісті азайтуға көмектеседі.

3. Ұмытшақтық және ми белсенділігінің төмендігі. Кез келген физикалық белсенділік адамның есте сақтау қабілетін жақсартады, зейінділігін арттырады. Спорт миға белсенді әсер етеді, осылайша оның қабілеті артады. Спортпен айналысатын адамдар шешім қабылдайды және қиындықтармен оңай күреседі.

Ұйқының бұзылуы және ұйқысыздық. Спорт адамның сау және дұрыс ұйқысын ынталандырады. Дене шынықтырумен айналысқанда адам тыныш және жақсы ұйықтайды [4]. Ұйқының болмауы әртүрлі денсаулық проблемаларына әкелетіні белгілі. Мұндай мәселелерді шешетін физикалық белсенділік.

Сонымен, дене шынықтыру адамның дені сау бейнесін қалыптастырады. Бұл денсаулықты жақсартуға ғана емес, сонымен қатар бүкіл өміріңізді ретке келтіруге көмектеседі. Сондықтан салауатты өмір салты адамның іс-әрекетімен тікелей байланысты.

Адамдардың спорт пен дене шынықтыруға оң көзқарасы болуы үшін көптеген адамдар көп күш жұмсайды. Оқу орындары көбінесе спорт залдарына, бассейндерге және т.б. тегін жазылымдарды береді. Спортпен тікелей байланысты көптеген мекемелер студенттерге жеңілдікпен қабылдауды ұсынады.

Сонымен, дене шынықтыру адамның салауатты өмір салтын қалай қалыптастырады?

Біріншіден, дене шынықтырудың арқасында адамның денсаулығы жақсарады. Және физикалық ғана емес, сонымен қатар психологиялық қабілет

жақсарады. Дене тәрбиесі адам ағзасының барлық мүшелері мен функцияларына әсер етеді. Жаттығумен айналысатын адамдар басқа адамдарға қарағанда әлдеқайда бақытты. Олардың иммунитеті жақсы, олар аз ауырады.

Екіншіден, дене шынықтырумен айналыса отырып, адам барлық дерлік жаман әдеттерден бас тартады. Спорт пен жаман әдеттер мүлдем үйлеспейді. Алкогольді ішу, темекі шегу, артық тамақтану / дұрыс тамақтанбау - мұның бәрі спортпен айналысатын адамға жат.

Үшіншіден, спорт адамды тұлға ретінде қалыптастырады. Адамдар толыққанды өмір сүреді, дамып, алға ұмтылады. Мұндай адамдар қателіктерден қорықпайды, олар тек жағымды эмоцияларға бағытталған.

Сонымен, салауатты өмір салтын қалыптастыру көп жағдайда дене шынықтыру мен спортқа байланысты. Мұндай белсенділікті сіздің өміріңізге қосу арқылы адам шын мәнінде күшті, сау және мақсатты болады.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Барчуков И.С. Физическая культура и спорт: методология, теория, практика: учеб. пособие для студ.высш. учеб.заведений / И.С. Барчуков, А.А. Нестеров; под общ. ред. Н.Н. Маликова. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. -528с.
2. Давиденко Д.Н. Здоровый образ жизни и здоровье студентов: Учебное пособие / Д.Н. Давиденко, В.Ю. Карпов.- Самара: СГПУ, 2004. – 112с.
3. Тимушкин А.В. Физическая культура и здоровье: учеб.пособие / А.В. Тимушкин, Н.Н. Чесноков, С.С. Чернов – М.: СпортАкадемПресс, 2003. – 139с.
4. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш.учеб.заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 480с.

# ДИЗАЙН ЖӘНЕ КӨРКЕМ ЕҢБЕК

## ДИЗАЙН И ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ТРУД



УДК 629.517

### СПОСОБЫ ВИЗУАЛЬНО УВЕЛИЧИТЬ ПРОСТРАНСТВО

Иляев С.Г., Сарсембаева А.А.  
Университет «Мирас», г.Шымкент, Казахстан

*Түйін: Бұл мақалада тұрғын үй және қоғамдық ғимараттардың кеңістігін көрнекі түрде ұлғайту әдістерінің қысқаша сипаттамасы берілген*

*Summary: This article is a brief description of the techniques for visually increasing the space of residential and public buildings*

Сейчас глобальной проблемой в мире является нехватка места в доме. Но сейчас я вам расскажу, какие существуют способы, чтобы увеличить пространство, несмотря на небольшой дом или квартиру.

В яркой обстановке акцентный пол «раздвигает» стены дальше друг от друга и зрительно делает комнату выше и шире (рисунок 1) [1].

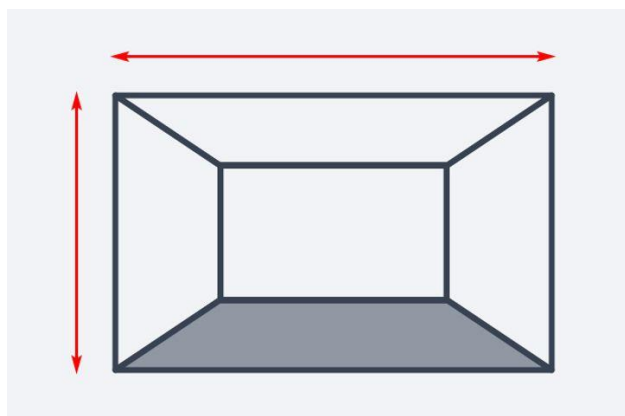


Рисунок 1 – Цветной пол

Яркий и насыщенный цвет не только для пола, но и для потолка может создать впечатление обширной среды. Но есть нюанс, где потолок будет казаться низким (рисунок 2) [2].

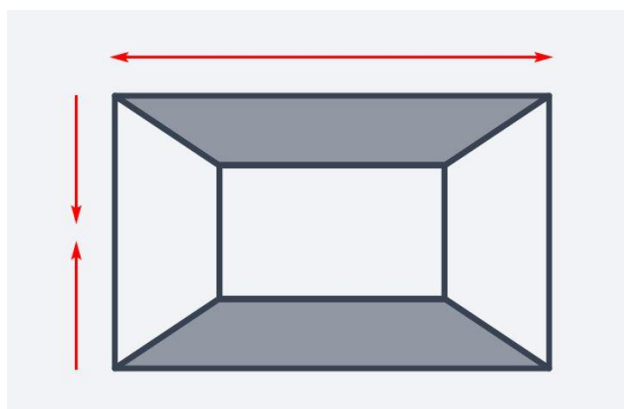


Рисунок 2 – Насыщенный пол и потолок

Для эффекта воздушности в комнате можно применить один цвет пола и задней стены комнаты (рисунок 3) [3].

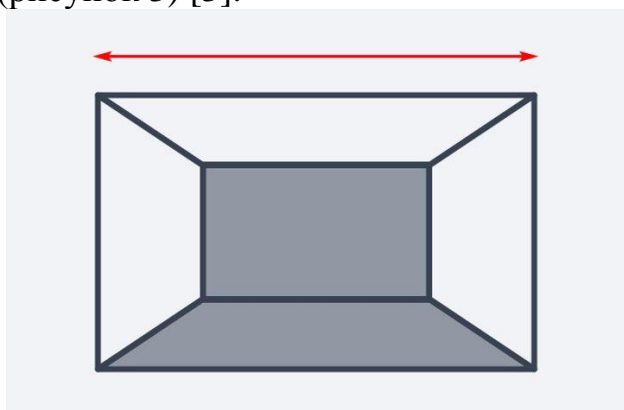


Рисунок 3 – Акцент на задней стене и на полу

Использование одной цветовой гаммы для потолка и задней стены также расширяет комнату, но зрительно уменьшает ее глубину (рисунок 4) [2].

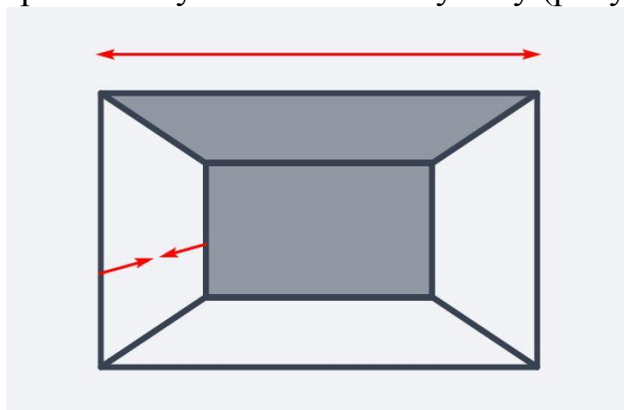


Рисунок 4 – Акцент задней стены и потолка

Еще существует прием, как «раздвинуть» боковые стенки пошире – уменьшив глубину комнаты. Такого эффекта можно добиться, сделав заднюю стену яркого цвета (рисунок 5) [1].



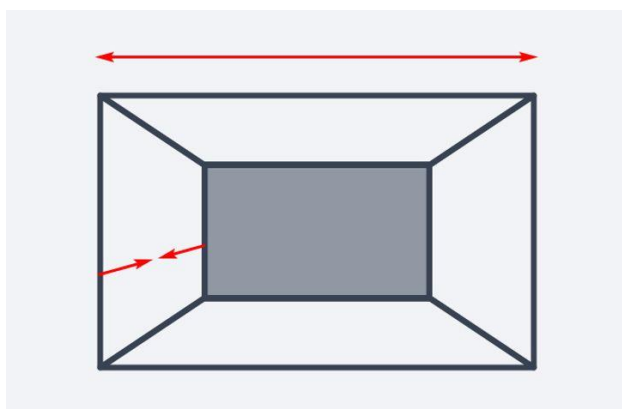


Рисунок 5 – Акцентная задняя стена

И наоборот, вы можете увеличить глубину и уменьшить ширину, сделав акцент на боковых стенах комнаты (рисунок 6) [4].

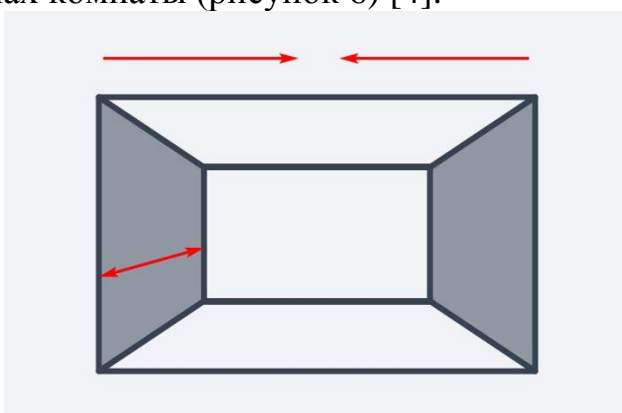


Рисунок 6 – Акцент на боковых стенах

Если низкие потолки, выбрав акцентные, насыщенные цвета для боковых и задней стен комнаты, можно исправить эту ситуацию. Это визуально уменьшит глубину и ширину делая высоту выше (рисунок 7) [2].

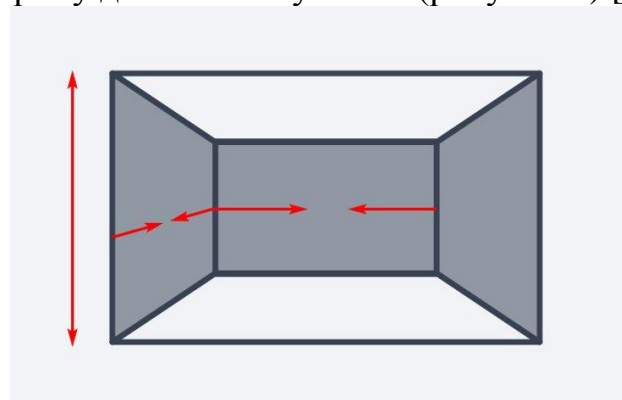


Рисунок 7 – Акцент на боковых и задней стенах

Выбор ярких акцентных цветов — не единственный способ увеличить впечатление простора. Шаблоны изображений также могут помочь. Чтобы ваша комната казалась более воздушной, нужно использовать светлые обои с мелкими рисунками (рисунок 8) [1].

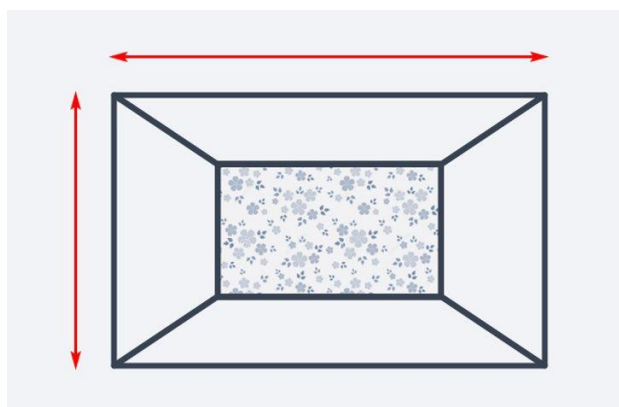


Рисунок 8 – Светлые обои с мелкими рисунками

В комнатах, где есть ощущение высоких потолков в помощь приходят горизонтальные полосы. Они сделают ваш потолок ниже, но уменьшат глубину комнаты (рисунок 9) [1].

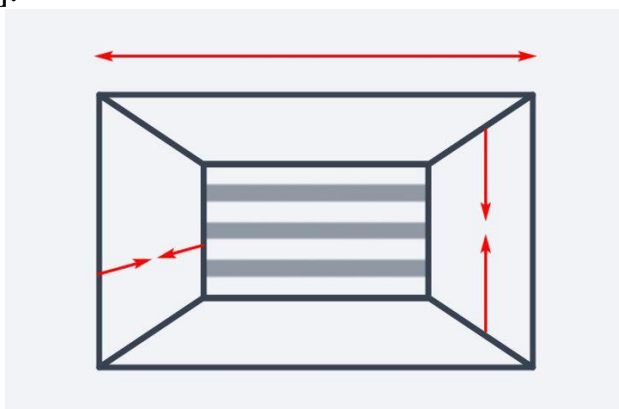


Рисунок 9 – Горизонтальные полосы

Вертикальные полосы, помогут «приподнять» низкий потолок (рисунок 10) [1].

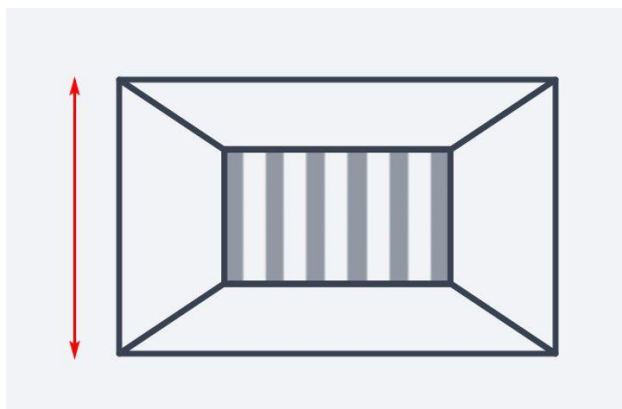


Рисунок 10 – Вертикальные полосы

Чтобы ваша комната визуально смотрелась шире и уменьшилась ее глубина, горизонтальные полосы на полу добьются желаемого эффекта (рисунок 11) [3].

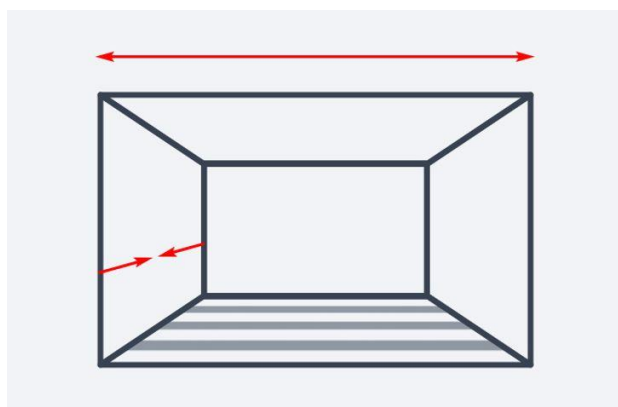


Рисунок 11 –Горизонтальные полосы на полу

#### Список использованной литературы:

1. <https://brightside.me/creativity-home/10-ways-to-visually-enlarge-a-small-room-339160/>
2. <https://www.littleloveliesbyallison.com/games-with-space-6-ways-to-visually-enlarge-a-room/>
3. <https://www.tk-lanskoy.ru/stati/dizajn-interera-sovety-i-idei/5-sposobov-vizualno-uvelichit-prostranstvo-o-kotorykh-vy-ne-znali-/>
4. <https://www.ivd.ru/dizajn-i-dekor/malenkaa-komnata/11-hitrostej-dla-vizualnogo-rassirenia-prostranstva-kotorye-vas-porazat-22871>

ӘОЖ 373.6

### БАЛАЛАРДЫҢ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ҚАБІЛЕТІН ДАМУДА ОТБАСЫ, МЕКТЕП ЖӘНЕ ҚОСЫМША БІЛІМ БЕРУ ҰЙЫМДАРЫНЫҢ РӨЛІ

<sup>1</sup>Конақбаева У.Ж., <sup>2</sup>Ауелбекова Г.Т.

<sup>1</sup>«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

<sup>2</sup>Толөби аудандық оқушылар үйі «МКҚК Бисер тоқу үйірмесінің жетекшісі»

*Резюме: В статье рассматриваются вопросы применения проектных методов в подготовке будущих специалистов.*

*Summary: The article discusses the application of design methods in the training of future specialists.*

Мектеп отбасымен бірге шығармашылық тұлғаны қалыптастыратын, жаңа ұрпақтарды отандық және әлемдік мәдениеттің құндылықтарымен таныстыратын, адамды өркениетті ететін негізгі әлеуметтік институт болып табылады".

Осылайша, мектептен шыққан кезде біз қоғамға бәсекеге қабілетті тұлға ретінде көрінуіміз керек: бастамашыл, креативті ойлайтын, қойылған міндеттерді шеше алатын және жаңа перспективалық мақсаттарды дербес тұжырымдай алатын тұлға [1].

Психологиялық-педагогикалық әдебиеттерді талдау шығармашылық – бұл әлеуметтік маңызы бар жаңа материалдық және рухани құндылықтарды құратын адамның іс-әрекеті екенін көруге мүмкіндік береді.

Ата-аналардың сауалнамасының нәтижелері бойынша олар ата-аналардың өздері, содан кейін сынып жетекшісі және қосымша білім беру мұғалімдері оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға көбірек

көмектесетінін көрсетеді. Бұл шығармашылық тұлғаны тәрбиелеу процесі жүретін атмосфераны құруға ықпал ететін осы адамдардың өзара әрекеті.

Белгілі және жеткілікті тиімді білім беру нысандарының бірі-ата-аналардың білім беру процесіне қатысу белсенділігін бастау. Тәрбиенің тиімділігі мұғалімдердің, ата-аналар мен балалардың бірлескен іс-әрекеті үшін қолайлы атмосфераны құруға байланысты [2].

Қазіргі заманғы мектеп - бұл ашық әлеуметтік-педагогикалық жүйе, оның ішінде диалогқа, тұлғааралық қарым-қатынасқа және кең әлеуметтік ынтымақтастыққа ұмтылатын тең серіктестер ретінде педагогикалық, студенттік және ата-аналар топтарының өзара әрекеттесуі.

Мұндай өзара әрекеттесу баланы жақсырақ тануға, оған әртүрлі позициялардан қарауға, әртүрлі жағдайларда көруге мүмкіндік береді, демек, оның жеке ерекшеліктерін түсінуге, қабілеттерін дамытуға, мінез-құлқындағы теріс әрекеттер мен көріністерді жеңуге, құнды өмірлік бағдарларды қалыптастыруға көмектеседі.

Балалардың рухани-адамгершілік қалыптасуына ықпал ету, осы процеске отбасын белсенді қосу арқылы балаларды тәрбиелеу, зияткерлік және шығармашылық дамыту үшін қосымша алғышарттар мен ерекше мүмкіндіктер жасау қажет. Бұл балалардың сабаққа қатысуға жеке қызығушылығы, оқытудың әртүрлілігі мен өзгергіштігі, оның саралануы, сабақтың практикалық бағыты, балалар мен ересектер арасындағы қарым-қатынастың бейресми сипаты арқылы жүзеге асырылады. Ата-аналар үшін тақырыптық жиналыстар, жеке әңгімелесулер өткізіледі. Ата-аналар балаларымен бірге түрлі іс-шараларға (түрлі зияткерлік марафондар, конкурстар) қатысады. Әр оқу жылының соңында ата-аналардың ұйымдастырушылық жиналысында ата-аналарға жыл ішінде атқарылған жұмыстар туралы есеп қана емес, сонымен қатар жаңа оқу жылына арналған тәрбие жұмысының жоспары да ұсынылады. Қыркүйек айында ата-аналардың ұйымдастырушылық жиналысында барлық жоспарланған іс-шаралар бекітіледі. Жеке әңгімелер, ата-аналармен консультациялар үлкен рөл атқарады, себебі балалардың мүдделері мен хоббиі туралы көбірек білуге мүмкіндік беріледі, немесе кез-келген проблемалар, кешендер, егер бар болса және ата-аналармен бірге балаға олармен күресуге көмектеседі. Бұл форма ең кең таралған және тиімді. Жеке әңгімелерде ата-аналар оларды мазалайтын қайғы мен мазасыздық туралы ашық айтады. Кеңестерді педагогтың бастамасы бойынша немесе ата-аналардың өз бастамасы бойынша жүргізуге болады [3].

Қоғамның кез-келген өзгерістерге шығармашылық тұрғыдан қарай алатын, бар проблемаларды сапалы шеше алатын адамдарға деген өсіп келе жатқан қажеттілігі қоғамның даму қарқынының жеделдеуіне және нәтижесінде адамдарды тез өзгертін жағдайда өмірге дайындау қажеттілігіне байланысты. Сондықтан қазіргі білім беруде оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға, шығармашылық қызметке қызығушылықтары мен бейімділіктерін ескере отырып, олардың білімін дараландыруға баса назар аударылады. Білім беру мазмұнын жаңартудың негізін қалаушы қағидаттардың бірі білім

алушылардың субъектілік тәжірибесіне, әрбір оқушының өзекті қажеттіліктеріне сүйенуді көздейтін оның жеке бағдарлануы болып табылады.

Бүгінгі таңда балаларды қосымша білім беру жүйесінде жұмыспен қамтуды ұйымдастыру, ұжымдық және жеке оқыту түрінде шығармашылық қызметпен байланысты ойлау қабілеттерін дамыту құралдарын іздеу мәселесі өзекті болып табылады. Сондықтан білім алушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға, оларды қосымша білім беру жүйесіндегі сабақтарға тарту арқылы шығармашылық қызметке қызығушылықтары мен бейімділіктерін ескере отырып, олардың білімін дараландыруға баса назар аударылады.

Бұған жалпы білім беру мекемелерінде балалардың шығармашылық әлеуетін дамыту және жеке тұлғаны сәтті әлеуметтендіру үшін қосымша білім беру жүйесіне тарту арқылы қол жеткізуге болады. Өйткені, өз шығармашылығының ұмытылмас, бақытты тәжірибесін бастан кешірген бала сол күйінде қала алмайды. Бұл туралы эмоционалды есте сақтау оны жаңа шығармашылық тәсілдерді іздеуге мәжбүр етеді, күнделікті өмірде туындайтын еріксіз дағдарыстарды жеңуге көмектеседі. Өнермен терапия балалардың шығармашылық қабілеттерін сәтті жүзеге асырады және педагогика мен психологияның мүмкіндіктерін олардың жеке басының дамуына бағыттайды.

Сабақтарда қарым-қатынас жасау саласында балалар айтарлықтай дәрежеде мінез қалыптастырады, атап айтқанда, бастамашылық, өзіне сенімділік, табандылық, шынайылық, адалдық сияқты қасиеттер. Сабақтың ерекше құндылығы-физиологиялық, психологиялық және әлеуметтік аспектілері бар, олар балаларға ең жақсыны жүзеге асыруға көмектеседі.

Балаларды қосымша білім беру жүйесіндегі сабақтарға тарту олардың өзіндік шығармашылық белсенділігін, көркемдік талғамын, шығармашылық ойлауын, танымдық қызығушылықтарын, жеке тұлғаның өзін-өзі жүзеге асыруына ықпал ететін өзін-өзі тәрбиелеу дағдыларын дамытуға әкеледі; қазіргі әлеуметтік-экономикалық жағдайда өзінің өмірлік мүдделері үшін де, қоғам мүдделері үшін де шығармашылық әлеуетін жүзеге асыра алатын тұлғаның жан-жақты дамуын қалыптастырады [4].

Білім алушыларда әртүрлі бағдарламалық құралдарда жұмыс істеу тәсілдері және оларды оқу қызметінде тиімді қолдану туралы білім мен білік қалыптасқан. Ақпараттық коммуникациялық құралдарды игеру және пайдалану арқылы танымдық қызығушылық, зияткерлік және шығармашылық қабілеттер дамиды. Оқушылар ақпараттық технологияларды жеке, оқу және танымдық іс-әрекетте қолданудың алғашқы тәжірибесін алды.

Мұғалім мен отбасының бірлескен іс-әрекетінің жоғарыда аталған бағыттары мұғалім өз оқушыларының отбасыларымен өзара әрекеттесудің белсенді формаларын қолданған кезде тиімді болады. Оқушылардың ата-аналары мен сынып жетекшісінің ынтымақтастығында сыныптың ата-аналар комитеті үлкен рөл атқарады. Сынып ұжымындағы атмосфера, ата-аналардың бір-бірімен қарым-қатынасы, ересектер мен балалардың қарым-қатынасы ата-аналар комитетінің өз қызметіне қаншалықты үйлесімді және

жауапкершілікпен қарайтындығына байланысты. Жақсы ұйымдастырылған ата-аналар комитеті сыныпта әртүрлі функцияларды орындай алады. Негізгі функциялардың бірі-ата-аналар комитетінің оқу процесін ұйымдастыруға көмегі. Балалар, ата-аналар мен мұғалімдердің оқу және сыныптан тыс іс-әрекеттегі ынтымақтастығы неғұрлым белсенді болса, отбасылармен жұмыс жасауда проблемалар азаяды. Біз, педагогтар, ата – аналар бізге ең қымбат қазынаны – өз балаларын сеніп тапсырғанын жақсы түсінеміз, және біздің міндетіміз-бұл сенімді ақтау, бұл тек тығыз ынтымақтастық, ортақ істер, біз ұмтылатын барлық тараптардың өзара түсіністігі кезінде ғана мүмкін болады.

Білім беру мекемесінің білім алушылардың отбасыларымен тең құқылы шығармашылық өзара іс-қимылы ғана баланың толыққанды дамуының кепілі болып табылады. Ата – аналармен ынтымақтастық жүйесін құра отырып, біз келесі міндеттерді қоямыз: ата-аналарды отбасындағы балаларды тәрбиелеудің негізгі заңымен таныстыру. Ата-аналарды балаларының жетістіктерімен таныстыру. Білім беру процесінің барлық қатысушылары бір мақсат қойған жағдайда ата-аналардың, оқушылар мен мұғалімдердің бірлігі әртүрлі мәселелерді шешуге көмектеседі. Мақсат бір, оған жетудің көптеген жолдары бар. Өйткені, қанша адам, сонша түрлі пікірлер. Ата-аналар сыныпта не болып жатқанын түсінеді. Ата-аналармен өзара әрекеттесу оларды білім беру процесіне қатысуға, балалар мен ата-аналардың мүдделерін жалпы салаға қосуға мүмкіндік береді [5].

Осылайша, мектеп, ата-анамен тығыз қарым-қатынас және қосымша білім беру баланы оқыту, тәрбиелеу және дамытуды біртұтас процеске біріктіруге мүмкіндік береді деген ойға келемін. Ол оқушыларға заманауи сапалы білім алуға кең мүмкіндіктер береді, ал балалардың сабақтан тыс іс-әрекеттерін жалпы білім беретін мектептер жүйесіне енгізе отырып, Қазақстанның шығармашылық бастамашыл және құзыретті азаматының дамуына ықпал етеді.

Осы жерден мектеп, ата-анамен тығыз қарым-қатынас және қосымша білім берудің қазіргі білім беру моделіндегі рөлі мен орны оқушылардың рухани – адамгершілік дамуына, тәрбиеленуіне және табысты әлеуметтенуіне жағдай жасау болып табылады деген қорытынды жасаймын.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Асмолов А.Г. Дополнительное образование как зона ближайшего развития образования в России: от традиционной педагогики к педагогике развития // Внешкольник, 2017, №9.
2. Волкова М.Г. Развитие способностей у детей – основа жизненного успеха. М.: НИИ ВШ, 2009.
4. Дополнительное образование детей: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. / Под ред. О.Е. Лебедева. – М.: «ВЛАДОС», 2000.
5. Клайберг Ю.А. Психология девиантного поведения. М., 2001.

## **БОЛАШАҚ МАМАНДАРДЫҢ ЖОБАЛЫҚ КҮЗІРЕТТІЛІКТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**

Конакбаева У.Ж., Оразов А.О.  
«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: В статье рассматриваются особенности формирования проектных компетенций будущих специалистов*

*Summary: The article discusses the features of the formation of project competencies of future specialists*

Біздің мақаламыздың мақсаты мен міндеті: "болашақ мамандардың жобалық күзіреттілігі" ұғымын қарастыру, оны білім беру процесінде қалыптастыру әдістерін ашу, болашақ мамандардың жобалық күзіреттілігінің қалыптасу деңгейлерін сипаттау.

Болашақ мамандардың кәсіби күзіреттілігін дамыту және танымдық қызығушылығын арттыру үшін олармен шығармашылық жұмыстың жаңа әдістерін әзірлеу және ең тиімді және ұтымды таңдау қажеттілігі туындайды. Мұндай тиімді педагогикалық технология - бұл болашақ мамандарды әртүрлі іс-шараларға қосу арқылы кәсіби оқытудың сапасын жақсартуға мүмкіндік беретін жобалық қызмет.

Оқытуда жобалық іс-әрекетті қолдану қазіргі студенттерді қарапайым білімді игеруге ғана емес, сонымен бірге ассимиляция әдістеріне, ойлау мен іс-әрекеттің үлгілері мен әдістеріне, әр оқушының танымдық белсенділігі мен шығармашылық әлеуетін дамытуға бағыттайды. Бұл тәсіл қазіргі заманғы мұғалімді дайын ақпаратты берудің ауызша әдістері мен формаларына, ауызша оқытудың монолизмі мен иесіздігіне, іс-әрекетте жүзеге асырылмайтын білімнің, дағдылардың енжарлығына қарсы тұратындығымен қызықтырады [1].

Білім алушыларды жобалық қызметпен жаппай қамту көркем еңбек пәнін үйренуге қызығушылықты арттырады. Студенттер практикалық іс-әрекеттердің әртүрлі түрлерін іс жүзінде игеруге деген ынтаны дамытады, белсенді түрде бұйымдарды жасау технологияларын дамытады, практикалық іскерліктер мен дағдыларды жетілдіріледі, мәдени деңгейдің жалпы өсуіне бағытталған ұлттық белсенділікті ынталандырылады. Сонымен қатар, балалар өз еркімен берілген тапсырмаларды орындау үшін жауапкершілікті дамытады.

Жобаға қатыса отырып, кез-келген курс студенті қоршаған әлемге басқаша қарауға, іздеу белсенділігін көрсетуге және шындыққа шынайы қызығушылық сезінуге мүмкіндік алады. Ол шығармашылық қиял мен сыни ойлауды дамыта бастайды. Жоба қатысушыларына ерік-жігер мен табандылық, жауапкершілік, өзін-өзі тәрбиелеу қажет.

Осылайша, көркем еңбек сабақтарындағы жобалық іс-шаралар пәнге кәсіби бағытталған сипат береді және таңдау жағдайында жауапты шешімдерді өз бетінше қолдана алатын, олардың ықтимал салдарын болжай алатын,

ынтымақтастыққа қабілетті, ел тағдыры үшін дамыған жауапкершілік сезімі бар кәсіби білікті мамандарды даярлауға бағытталған.

Демек, жобалық жұмыста көркем еңбек пәні белсенді ойлау процесінде өнер мен оқушының өзіндік әлемі арасында әртүрлі байланыстар пайда болады, бұл практикалық құзыреттіліктің дамуына ықпал етеді.

Құзыреттілік тәсілі тұрғысынан жобалық қызметті қолдану білім алушыларда болашақ кәсіби әлеуметтену үшін маңызды және кәсіби құзыреттілікті қалыптастыруға мүмкіндік береді. Бұл іс-әрекет бітіруші біліктілік жұмысын орындау кезінде көрсетілетін болады [2].

Жобалау процесі өзіндік шешімдерді талап ететін ерекше жеке-шығармашылық процесс болып табылады, сондықтан жобалау іс - әрекетіне дайындықты жобалау біліктерін қалыптастырудың белгілі бір деңгейіне жеткен, кәсіби қызмет тәжірибесін жетілдіретін, жобалық мәселелерді шешу қабілетін дамытатын оқытушылардың білім беру қызметінің нәтижесі ретінде белгілеуге болады. Жобалау кәсіби құзыреттілікті дамыту құралы ретінде қарастырылады, бұл ретте жобалау процесінде қалыптасатын құзыреттер тізімі әртүрлі білім беру практикаларында нақтыланады және өзгереді. Жобалық іс-әрекеттің негізін құрайтын жобалау дағдылары жобалық құзыреттілікті қалыптастыруға ықпал етеді.

Болашақ маманның жобалық құзыреттілігін біз объективті әлемді өзгертуге бағытталған дизайн өнімдерін құруға ықпал ететін дизайн мақсаттары мен нәтижелеріне құндылық қатынасы арқылы қалыптасқан білім, шеберлік және кәсіби - жеке қасиеттерді игерудің жоғары деңгейімен сипатталатын тұтас жеке неоплазма ретінде қарастырамыз. Жүргізілген талдау жобалық құзыреттілік болашақ маманның кәсіби құзыреттілігінің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады және кәсіби шеберлікті, болашақ маманның жобалық қызметтің әлеуметтік маңызы бар өнімдерін жасауға бағытталған жобалық жұмысқа қатысу процесін белгілеу үшін қолданылады деп айтуға мүмкіндік береді.

Егер топтық жоба болса, әр студент жобаны орындауға қосқан үлесін нақты көрсетуі керек. Жобаның әр қатысушысы жеке баға алады.

Жоғарыда аталған дағдыларды қалыптастыру түлектердің бәсекеге қабілеттілік деңгейін арттыруға ықпал етеді. Нәтижесінде біз болашақ кәсіби қызметке жақсы дайындалған ғана емес, сонымен қатар бәсекеге қабілетті қасиеттер мен құзыреттердің барлық жиынтығына ие маман аламыз.

Жобалау іс-әрекетінде дамыған жобалық ойлау маңызды рөл атқарады, ол арқылы бизнеске жобалар ретінде қарау түсініледі [3].

Жобалық оқытуды дамытудың бастапқы кезеңдерінде жобалық құзыреттілік туралы түсінік пайда болды, ол кейіннен іске асырылатын және өмірге енетін әртүрлі модельдерді ақыл-ой жасау қабілеті ретінде, қиындықтарды іздеу және жеңу тәжірибесін ұйымдастыру қабілетінің жиынтығы, ақпаратты жинау және өңдеу дағдылары, өз білімін өз бетінше құру дағдылары, ақпараттық кеңістікте шарлау, ойлауды пайдалану, іс-әрекетті нақты практикалық нәтиже алу арқылы аяқтау, оны көруге, түсінуге болады.



Болашақта жобалық құзіреттілікті түсіну оған топтық іс-әрекетке қатысу қабілеттерін, қоршаған табиғат пен қоғамдық өмір мәселелерін, тілдік құзіреттіліктерді, нақты пайдалы өнімді құруды, практикалық өмірлік мәселелерді шешу процесінде оқытудың құзіреттілігін қосу арқылы байытылды, оны эмпирикалық материалды талдаудан әлеуметтік-мәдени құндылықтарды бөлуге, содан кейін жалпылау және жүйелеу арқылы жылжыту қабілеті ретінде түсіну пайда болды [4].

Жобаны құру арқылы студент тек пайдалы дағдыларды ғана емес, сонымен қатар қазіргі қоғамда тұлғаны әлеуметтендіруге қажетті жеке қасиеттерді дамытады.

Жобаны барабар және сауатты бағалау мүмкіндігі жобалық құзіреттіліктің жоғары деңгейін көрсетеді. Жобаны бағалау-оның маңыздылығын, құндылығын анықтау, күшті және әлсіз жақтарын анықтау. Біз жобаны келесі критерийлер бойынша бағалаймыз: ақпараттың сапасы (түпнұсқалығы, мәселелігі, жаңалығы), жобаның мазмұндылығы, тілдік сауаттылық, сұрақтарға нақты және дәлелді жауап бере білу, жобаның креативтілік дәрежесі, нәтижелерді рәсімдеу эстетикасы, презентация сапасы, сәтті қорғау.

Қолда бар зерттеу деректері университет жағдайында болашақ мамандардың жобалық құзіреттілігін қалыптастыру оқытудың пәндік және әдістемелік бағытын оқу жобалауымен интеграциялау кезінде студенттердің жүйелі жобалық қызметі жағдайында ғана мүмкін болатындығын көрсетеді.

Сонымен бірге, ғылыми - педагогикалық дереккөздер білім беру саласындағы болашақ маманның жобалық құзіреттілігін дамыту проблемасының әзірлену деңгейі қазіргі заманғы еңбек және білім беру нарығының талаптарына толық жауап бермейтінін, университеттік білім беру жүйесінде болашақ мамандардың жобалық құзіреттілігін қалыптастыру процесін әлеуметтік-педагогикалық сүйемелдеудің ғылыми негізделген моделін және оны енгізу жүйесін ұсынбайтындығын көрсетеді.

Жаңа педагогикалық ойлауды қалыптастыруға бағытталған білім беруді дамытудың қазіргі әлемдік тәжірибесінде ғалымдар процестің барлық қатысушыларын жүйені игеруге бағыттай отырып, оқытушылар мен болашақ мамандардың өзін-өзі жүзеге асыруға бағыттайтын диалог және орталықтандыру қағидаттарына үлкен мән береді.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Матяш Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2012. 160 с.
2. Каратаева Т.Ю. Программно-техническое оснащение профессиональной деятельности будущего педагога//Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – № 10 (152). – С. 10–12.
3. Дмитриев В.А. Методологические основы творческой подготовки инженеров на базе технологии инновационного проектирования. //Вестник Томского государственного педагогического университета, 2005. – С. 18-25.

4. Лазарев В.С. Приоритетные задачи развития системы профессионального образования на современном этапе. //Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2014. – 2 (14). – С. 56-63.

ӘОЖ 373.6

## БОЛАШАҚ МАМАНДАРДЫ ДАЯРЛАУДА ЖОБАЛАУ ӘДІСІНІҢ МАҢЫЗЫ

Конакбаева У.Ж., Райымкулова А.Д.  
«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: В статье рассматриваются вопросы применения проектных методов в подготовке будущих специалистов*

*Summary: The article discusses the application of design methods in the training of future specialists*

Нарықтық қатынастардың дамуымен қазіргі қоғам студенттердің білімі мен кәсіби өзін-өзі анықтауына жаңа талаптар қояды. Осыған байланысты қоғамға өзін-өзі дамытуға, стандартты емес шешімдер қабылдауға, тез өсіп келе жатқан ақпараттық ағымда жүре алатын адамдар қажет болды. Қазіргі білім берудің мақсаты енді білімнің, дағдылардың толық жиынтығы емес. ХХІ ғасырда үнемі өзгеріп отыратын жағдайларға бағдарлану, үнемі өсіп келе жатқан ақпарат ағынынан өзіне қажетті ақпаратты тандау, ынтымақтастыққа дайындық, шығармашылық іс – әрекет қабілетін дамыту, толеранттылық, әлеуметтік жауапкершілік, бір сөзбен айтқанда - ХХІ ғасырдың дағдылары бірінші орынға шығады. Кәсіптік білім берудің негізгі мақсаты еңбек нарығында бәсекеге қабілетті, құзыретті, жауапты, өз кәсібін еркін меңгерген және сабақтас салаларда бағдарланған, мамандығы бойынша тиімді жұмыс істеуге қабілетті тиісті деңгейдегі және бейіндегі білікті қызметкерді даярлау. 6В01403 – Көркем білім беру, графика және жобалау білім беру бағдарламасы бойынша орта кәсіптік білім берудің мемлекеттік білім беру стандартының талаптарына сәйкес кәсіптік жағдайда жүйелі және практикалық іс-қимылға, өз қызметін талдау мен жобалауға, белгісіздік жағдайында өз бетінше іс-қимыл жасауға қабілетті болуға; орындалатын жұмыс үшін жауапкершілік танытуға дайын, өз бетінше және заңмен қорғалатын өзге де құпиялармен жұмыс істеуге қабілетті болуға кәсіби қызмет саласындағы мәселелерді тиімді шешу; өз еңбегін ғылыми тұрғыдан ұйымдастыруға қабілетті, кәсіби қызмет саласында компьютерлік техниканы қолдануға дайын болу; әріптестермен оң өзара іс-қимыл мен ынтымақтастыққа дайын болу; тұрақты кәсіби өсуге, жаңа білім алуға дайын болу; өзін-өзі жетілдіруге (өзін-өзі тану, өзін-өзі бақылау, өзін-өзі бағалау, өзін-өзі реттеу және өзін-өзі дамыту) тұрақты ұмтылуға ие болу, шығармашылық өзін-өзі жүзеге асыруға ұмтылу [1].

Осы мәселелерді шешу үшін әр түрлі пәндерде де, өндірістік оқыту сабақтарында да, оқу практикасында да, тәрбие жұмысында да жобалық әдісті қолдану ұсынылады. Жобалық іс-әрекет дағдылары бүгінде барлық білім беру бағдарламаларының студенттеріне қажет, бірақ олар көркем еңбек және проектилеу білім беру бағдарламасының студенттері үшін өте маңызды. ХХ

ғасырдың аяғы - ХХІ ғасырдың басы ақпараттық және коммуникациялық технологиялардың қарқынды дамуымен, ақпараттық кеңістіктің бұрын-соңды болмаған өзгерісімен ерекшеленді. Бұл адам үшін еңбек нарығында өзін табысты іздеу мақсатында өзінің дағдылары мен құзыреттерін үздіксіз жетілдіру қажеттілігін білдіреді. Мұнда жобалау әдісі ең тиімді болып табылады.

Мәселен университетіміздің «Көркем еңбек және дизайн» секторының студенттерін оқыту кезінде жоба әдісін белсенді қолдану студенттердің оқуға деген ынтасының деңгейін арттыруға, қарым-қатынас дағдыларын қалыптастыруға, тәуелсіздік деңгейін арттыруға және жалпы зияткерлік дамуға ықпал етеді. Осы дағдылар мен қасиеттерді қалыптастыру міндеттерін іске асыру оқу процесінде келесі мүмкіндіктерді қамтамасыз ететін жағдайлар жасауды қамтиды: әр оқушыны белсенді танымдық процеске тарту, мәселелерді шешуде бірлесіп жұмыс істеу, белгілі бір проблема бойынша тәуелсіз, бірақ дәлелді пікір қалыптастыру мақсатында қажетті ақпаратқа еркін қол жеткізу, шындықтың туындайтын мәселелерін және оларды кейде әртүрлі әлеуметтік рөлдерді орындай отырып, бірлескен күш-жігермен шеше білу үшін олардың зияткерлік, адамгершілік күштерін үнемі сынау. Білім беру процесінде жоғарыда аталған жағдайларды жасау жоба әдісін қолдануға мүмкіндік береді.

Жоба әдісі педагогикадағы жаңа құбылыс емес. Ол ХХ ғасырдың басында американдық мектепте пайда болды, ол отандық дидактикада да қолданылды (әсіресе 1920-30 жылдары). Жақында әлемнің көптеген елдерінде бұл әдіске ерекше көңіл бөлінді. Жоба әдісі бойынша жұмыс қандай да бір мәселені шешуді және оны кейіннен ашуды, проблеманы шешудің жоспарын немесе гипотезасын, іс-әрекеттерді нақты жоспарлауды және рөлдерді бөлуді қамтитын шешімді қамтиды. Жоба әдісі оқу процесінде кез-келген зерттеу, шығармашылық міндет қойылған кезде тиімді болады, оны шешу үшін әртүрлі салалардан интеграцияланған білім, сонымен қатар зерттеу әдістерін қолдану қажет.

Жоба әдісі-бұл мәселенің егжей-тегжейлі дамуы арқылы дидактикалық мақсатқа жету тәсілі, ол бір немесе басқа жолмен жасалған нақты нәтижемен аяқталуы керек [2]. 6В01403 – Көркем білім беру, графика және жобалау білім беру бағдарламасы бойынша оқу жоспарында жоба әдісін қолдану мәселесіне жолға қойылған. Студенттер алғашқы кәсіби дағдыларын алу үшін практикадан өтеді. Тәжірибе бірінші курста оқытылатын арнайы пәндер бойынша білімдерін тереңдетуге арналған.

Студенттер практикасы жалпы кәсіптік және арнайы пәндерді оқу кезінде алынған теориялық және практикалық білімді бекітуге, сондай-ақ оқытылатын мамандық бойынша кәсіби қызметтің бастапқы тәжірибесін алуға бағытталған. Оқу практикасы барысында студенттер практика тақырыптарының бірі бойынша оқу жобасы шеңберінде оқу зерттеулерін орындайды. Жұмыс 4-5 адамнан тұратын топтарда орындалады. Топтарда жұмыс істей отырып, студенттер болашақ маманға қажетті қасиеттерді көрсетуі керек. Бұл жауапкершілік және коммуникативтік дағдылар, шығармашылық және

қызығушылық, сыни және жүйелі ойлау, ақпаратпен және медиа құралдармен жұмыс істей білу, проблемаларды қою және шеше білу, өзін-өзі дамытуға бағытталу, әлеуметтік жауапкершілік. Топта жұмыс істеу кезінде студенттер проблемалық сұраққа жауап іздейді, оқу зерттеулерінің мақсаттарын тұжырымдайды, зерттеу әдістерін тандайды, қажетті ресурстарды тандайды, зерттеу жұмыстарын жүргізеді, орындалған зерттеуді өзін-өзі бағалау және өзара бағалау жүргізеді, қорытынды жасайды, заманауи ақпараттық технологияларды қолдана отырып нәтижелерді ресімдейді, практика бойынша қорытынды конференцияда нәтижелерді қорғайды. Оқу зерттеулерін жүргізу кезінде студенттер оқу практикасы аясында игерілген әртүрлі ақпараттық технологияларды қолданады: мәтінді өңдеу технологиялары, кестелік деректерді өңдеу технологиялары, мультимедиялық технологиялар, желілік технологиялар.

Бұл әдіс коммуникативтік дағдыларды дамытуға немесе заманауи терминологияны, құзыреттерді қолдануға бағытталған. Ол студенттердің жеке, тәуелсіз жұмыс формасын топтық сабақтармен біріктіреді.

Жоба әдісі студенттердің тәуелсіз қызметіне бағытталған, оқытушының рөлі тұрақты консультативтік көмек болып табылады. Жоба әдісі арқылы студенттерді төмендегілерге оқытуға болады: проблемаларды анықтау және тұжырымдау, оларға талдау жүргізу, оларды шешу жолдарын табу, ақпаратпен жұмыс істеудің маңызы зор, қажетті дереккөзді, мысалы, анықтамалық әдебиеттегі немесе бұқаралық ақпарат құралдарындағы деректерді табу, алынған ақпаратты қойылған міндеттерді шешу үшін қолдану [3].

Педагогикалық білім бакалаврын дайындау мәселесін шешудің сәттілігін анықтайтын факторлардың бірі болашақ мұғалімдерді кәсіби оқытудың алғашқы жылдарынан бастап жобалық қызметке қосу болып табылады.

Білім беру процесінде жобалауды оқытудың әдістемелік аспектілері П.Р. Атутов, Н.В. Матяш, В.Д. Симоненко және т. б. еңбектерінде қарастырылған. Теориялық және әдістемелік зерттеулерде шығармашылық жобаларды орындау барысында білім беру процесінің субъектілері кіретін жобалық қызмет қарастырылады.

Кәсіптік оқыту жүйесінде бұл аспектілер ерекше мәнге ие болады, өйткені кәсіптік білімді, іскерлікті, дағдыны өнімді игеру, болашақ мамандардың әлеуметтік және кәсіби бағдарланған тұлғалық дамуы, олардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру білікті кадрларды даярлау процесінің басым міндеттері болып табылады.

Зерттелетін мәселе бойынша ғылыми-әдістемелік әдебиеттерге аналитикалық шолу әлеуметтік талаптар мен қазіргі кәсіби мектептің тәжірибесі арасындағы қайшылықтар тобын анықтауға мүмкіндік берді. Олардың негізгілерін қарастыруға болады:

Оқу курстарын біртұтас практикаға бағытталған оқыту жүйесіне қосу қажеттілігі мен көптеген оқу пәндерінің абстрактілі-білімге, студенттерді негізгі ұғымдарға функционалды оқытуға, қазіргі заманғы маманның

дүниетанымы қалыптасатын тұтас әлеуметтік-мәдени жағдайдан бөлек операцияларға дәстүрлі бағдарлануы арасындағы қайшылық.

Барлық жағдайларда жобалап оқыту технологиясы ғылым мен практика арасындағы байланыс ретінде қарастырылады, өйткені ол екеуінің де белгілерін біріктіреді және олардың арасындағы байланысты көрсетеді. Білім берудің жоғары сапасын тек оқу процесін технологияландыру негізінде қамтамасыз етуге болады. Мұндай процесте студент пен мұғалімнің мәдени өзара әрекеттесу дағдылары ғана емес, сонымен бірге әлеуметтік қатынастардың сипаты да қалыптасады. Технология арқылы екі пән де қазіргі мәдениеттің контекстіне енеді, ал студент әлем туралы білім алып қана қоймайды, сонымен бірге әлеммен қарым-қатынас жасай алады, онымен қарым-қатынасты қазіргі заманғы мәдениетте дамыған өмірдің жоғары құндылықтары негізінде құра алады. Қоғам үшін оқыту технологиялары жоғары кәсіби кадрлардың пайда болуына ықпал ететін мәдени ортаның маңызды элементі болып табылады.

Сонымен, жобалап оқыту технологиясын оқу процесін қайта құрудың, жоспарланған нәтижелерге қол жеткізу үшін оңтайлы нақты басқарылатын оқыту жүйелерін құрудың жалпы теориялық моделін беретін ғаламдық деп санаған жөн.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Бреднева Н.А. Особенности развития познавательной самостоятельности студентов в ходе интегрированной проектной деятельности. // Тамбов: –Издательство «Грамота»,2016. –№6 (60): в 3-х частях, Ч.1. – 190 с.
2. Полат Е.И. Метод проектов на уроках иностранного языка // Иностранные языки в школе. –2015. –№ 2,3. – С. 3-10.
3. Колесникова И. А. Педагогическое проектирование: Учеб. пособие для высших учебных заведений / Колесникова И.А., Горчакова-Сибирская М.П.; Под ред. Колесниковой И.А. – М: Издательский центр «Академия», 2005. – 288 с.

ОӘЖ 502:711

## **ЭКОДИЗАЙНДЫ СӘУЛЕТТЕ ЖӘНЕ ИНТЕРЬЕРДЕ ҚОЛДАНУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**

Мамырбекова А.С.

«Мирас» Университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: Экодизайн в архитектуре - это новое научное направление, которое сформировалось совсем не так давно, но уже прочно заняло свое место в архитектуре. В архитектурном экодизайне используют всю форму живой природы и живые материалы. Экодизайн не только творческое, но и научное направление. Находясь в таком пространстве у человека поднимется настроение, и само здание положительно влияет на самочувствие а также раскрывает творческие способности*

*Summary: Ecodesign in architecture is a new scientific direction that was formed not so long ago, but has already firmly taken its place in architecture. In architectural eco-design, all forms of wildlife and living materials are used. Ecodesign is not only a creative, but also a scientific direction. Being in such a space, a person's mood will rise, and the building itself has a positive effect on well-being and also reveals your creative abilities*

Экодизайн – бұл, ең алдымен, ғылыми, ал сосын шығармашылық бағыт. Сәулетке қатысты ол ғимараттарды жобалау және құрылысында тірі ағзалар мен тірі ағзалардың жасаған формаларының қағидаттары мен әдістерін және тек табиғи материалдарды пайдалануды білдіреді. Экодизайн стилінде жұмыс істеген бірінші архитектор А. Гауди болды. Оның танымал жұмыстарымен осы күнге дейін бүкіл әлем таңдай қағуда (Бальо үйі, Мил үйі, Святое Семейство ғибадатханасы, Гуэль саябағы және т.б.) [1].

Экодизайн – биология және техникамен шектес ғылым. Сәулеттегі экодизайн – ғимараттардың құрылысында тірі табиғаттың формаларын және табиғи материалдарды пайдалану. Сәулеттегі экодизайн — жақын уақытта қалыптасқан, бірақ өзінің ұстанымы берік ғылым. Шын мәнінде бұл қолданбалы, яғни тәжірибе жүзінде қолданылатын, негізінде табиғи объектілердің қасиеттері мен қызметтері кіретін түрлі жүйелер мен технологияларды ұйымдастыруға қатысы бар ғылым. Сәулеттегі экодизайн адамға бағытталған, мұндай ғимараттың ішкі кеңістігі адамның көңіл-күйіне, хал-жағдайына оң әсер береді, оның шығармашылық қабілеттерін ашады. Бионикалық архитектура табиғаттың табиғи жалғасы болып табылатын үйлерді жасауды болжайды. Сәулеттегі экодизайн – формалардың кескінінің қисықтығы, моллюск қабыршағына, құс жұмыртқасының қабығына, араның балауызына, орман бұтақтарына және тек табиғи материалдарды пайдалану және т.б. жай ғана сыртқы ұқсастық емес. Ең алдымен бұл адамның тіршілік әрекетінің өте ыңғайлы, өте үйлесімді, өте сенімді кеңістігі. Соңғы уақытта байқалып жүрген тенденцияға қарап айтатын болсақ, болашақтың архитектурасы табиғатпен және бізді қоршаған ортамен тығыз байланыста болады. «Экодизайнның атасы» деп атайтын адамзат тарихының ұлы данышпаны бірінші болып табиғат тәжірибесін қолдан жасалған машиналарды құрастыру барысында қолдануға тырысты. Басқа ұлы шебер Антонио Гаудидің үздік туындылары архитектураның экодизайн стильде дамуына әсер етті. Гауди бүгінде және барлық уақытта өзекті болатын мәселені алдын ала болжай білді – сәулеттегі табиғаттың ажырамас бөлігі. Сәулеттегі экодизайн – тірі тіндердің пайда болу заңы бойынша жаңа формаларының ізденісі, бұл сәулеттің көмегімен табиғи формаларға ұқсастық [2].

Заманауи технократтық қоғамда өз үйінің жайлылығы мен жабдықталуы өте маңызды. Үй адам толыққанды демалатын, өзін еркін ұстайтын және үлкен қаланың әбігершілігінен таалана алатын жалғыз орын. Сәулеттік экодизайн табиғатпен таласқа түспейін, оның табиғи жалғасы болып табылатын үйлерді салуды болжайды. Егер әлемде сәулетте экодизайн жеткілікті белсенді түрде дамыған болса, онда Ресейде оның пайда болғанына көп уақыт өте қойған жоқ, бірақ заманауи сәулетшілердің арасынан өзінің қолдаушыларын тапты. Петербургтік архитектор Борис Левинзон жай үйлерді ғана емес, нағыз жоғары өнердің туындыларын жасай алды. Олардың формалары тірі және жансыз табиғаттың заңдарына жүгінген, олар тіпті бір сарынды әрі қарай жалғастыра отырып, пейзажбен қосылып кеткендей. Сәулеттегі экодизайн өзінің әрі қарай даму жолында экоүйлерді – табиғи ландшафтпен байланысты және табиғатпен

үйлесетін энерготіімді және жайлы ғимараттарды жасауға талпынады. Адамзат бүгінде техникалық даму және жасанды механизмдерді жасауда белгілі бір деңгейге жетті және әрі қарай ілгерілеуін жалғастыру үшін тірі ағзалардың тіршілік ететін және жұмыс істейтін механизмдері мен қағидаттарымен танысып, қабылдауы қажет.

Бүкіл әлемде экодизайннан бөлек ұқсастық стиль қалыптасқан «бионика» негізінде жасалған бірнеше ұлы ғимараттар да бар:

- Париждегі Эйфель мұнарасы (асық жіліктің формасын қайталайды)
- Пекиндегі «Қарлығаштың ұясы» стадионы (сыртқы металл құрылымы құс ұясының формасын қайталайды)
- Чикагодағы Аква көк тіреген үйі ( сыртқы түрінен құлап бара жатқан судың формасын еске салады, және де ғимарат формасы Ұлы көлдер жағасындағы ізбесті шөгінділердің құрылымын еске салады)
- Наукальпанедегі «Наутилус» немесе «Раковина» тұрғын үйлері (оның дизайны – моллюск қабыршағы - табиғат құрылымынан алынған)
- Сиднейдегі опера театры (судағы ашылған лотос жапырақтарына ұқсайды)
- Пекиндегі жүзу кешені (ғимараттың алдыңғы бетінің құрылымы «су көпіршіктерінен» тұрады, кристалл торды қайталайды, ол ғимараттың қажеттілігіне жаратылатын күн энергиясын жинақтауға мүмкіндік береді)
- Пекиндегі ұлттық опера театры (су тамшысына ұқсайды).

Бионика құрылымын табиғат заңдары есіне салатын, құрылыс үшін жаңа материалдарды жасауды да өзіне қамтиды. Бүгінгі таңда биониканың көптеген мысалдары бар, олардың әрқайсысы өзінің құрылымының таңдай қағар беріктігімен ерекшеленеді. Сонымен, түрлі масштабтағы ғимараттарды салу үшін қосымша жаңа мүмкіндіктер алуға болады [3].

Дизайнерлер өзінің идеяларын тірі табиғаттың таныс құрылымынан алады:

- Балауыз бен ара ұясы – интерьердегі ерекше құрылымдарды: қабырғалар мен шымылдық (перегородка), жиһаз элементтерін, декор, шыны құрылымды, қабырға және үй төбесі панелінің элементтерін, терезе ойығын, және т.б. жасау үшін негіз бола алады.

- Өрмекшінің торы ееркше жеңіл және үнемді торлы материал болып табылады. Шымылдық дизайнінде, жиһаз және жарықтандыру құралдары, гамак дизайнінде негіз ретінде жиі қолданлады.

- Сыртқы және ішкі баспалдақтар табиғи формаларды қайталайтын, құрамдастырылған табиғи материалдардан жасалған спиральді немесе ерекше құрылымдар түрінде орындала алады. Баспалдақтар дизайнінде бионикалық бағыттың суретшілері жиі өсімдік формаларын негізге алады.

- Түрлі-түсті шыны және айналар бионика мысалдарында тартымды жарықтандыруды жасау үшін қолданылады.

- Ағаштан жасалған үйлерде салмақ түсетін бағана ретінде ағаш діңі қолданыла алады. Жалпы ағаш – бионика стиліндегі интерьердің ең кең тараған

материалдарының бірі. Сонымен бірге жүн, тері, зығыр, бамбук, мақта және т.б. қолданылады.

- Су айдынының үлгісін айна және бетінде жылтыр қабаты бар заттар алады және үйлеседі [4].

- Жеке құрылымдардың салмағын кеміту мақсатында перфорацияны қолдану тамаша шешім болып табылады. Ұсақ тесіктері бар сүйек құрылымдары материалды үнемдеп, жеңілдік иллюзиясын қалыптастыра отырып, жиі ерекше жиһазды жасау үшін қолданылады. Экодизайнның бейресми «атасы» адамзаттың ұлы данышпаны Леонардо да Винчи болып табылады. Егер де оның ұшу аппараттарының сызбаларына қарасақ, онда ол ұшу үшін көтергіш күшті жасауға талпынған құстардың өзінің тіршілігінде пайдаланатын механизмдерін қайталауға талпынғанын көруге болады. Бірақ тірі объектілерге жіті назар аудару кибернетиканың дамыған заманының пайда болды, ал уақыт өте 1960 жылы Дайтонда өткен симпозиумда экодизайн ғылымы қалыптасты. Кеңейтілген деректер қоры, ғылыми әдістер мен математикалық модельдеу мүмкіндіктері адамзат ғасырлар бойы жасап шығару және қателіктер жасау әдісімен сәулеттік заңдар мен қағидаттардың басым көпшілігі біздің көз алдымызда, атап айтқанда табиғатта болды деп қорытынды жасауға мүмкіндік берді. Осы себеппен сәулеттегі экодизайнның негізгі мақсаты – құрылыстағы тиімді шешімдерді табиғи жүйелерден іздеу. Тірі тіндер қалыптасатын және құралатын табиғат заңдарына зерттеу жүргізілуде, материалдарды үнемдеу, энергияның сенімділігі және үнемдеу қағидаттары қарастырылуда. Табиғатты зерттеу заманауи құрылыстың талаптарына жауап беретін жаңа материалдарды жасауға көмек береді. Мысалы, бірқатар су тереңіндегі моллюсктерден мамандар қатпарлы құрылымдарды жасау «технологиясын» үйренді. Моллюсктердің қабыршағы кезектесетін қатты және жұмсақ қатпарлардан тұрады, және құрылыстағы мұндай қағидат іске асырылды: жоғары қатты қабаты зақымданғанда, келесі жұмсақ қабаты бүлінуді тоқтатады. Осылайша сызаттар құрылымның сыртқы бетінде қалады да, ішкі бөлігіне өтпейді. Тарихта қандай да бір көне ғимараттардың бионикалық сипаты тек біздің заманымызда анықталғаны туралы мысалдар көптеп кездеседі. Айталық, өткен ғасырдың екінші жартысында Эйфель мұнарасының құрылымы адамның жіліншік сүйегіне ұқсайды, және бұл факт ғимараттың беріктігінде маңызды роль ойнайды. Ал заңғар өнеркәсіптік ғимараттар мен бағаналар олардың қағидатында «дәнді өсімдіктердің сабағының» ішкі құрылымы тұрған соң, олар қатты соққан желге төтеп береді. Жел соққанда олар майысады, бірақ сынбайды және тез арада бұрынғы қалпына келеді. Шамдар да биологиялық құрылымдарды қайталайды. Сарқырамаға, жарқыраған ағаштар мен гүлдерге, бұлттарға, аспан шырақтарына, теңізді мекендейтін жәндіктерге және т.б. ұқсас шамдар әдемі және ерекше болып көрінеді. Бионика мысалдары жиі экологиялық таза болып табылатын табиғи материалдарды пайдаланады. Аталған бағытқа тән ерекшеліктерге бірқалыпты сызықтар, табиғи түстер гаммасы жатады. Бұл адам техниканың дамыған заманнан бері пайдаланатын жайлылықты жоймай, табиғатқа жақын



атмосфераны құруға талпыныс. Электрониканы көзге артық түспес үшін дизайнға осылай қосады.

Экодизайн мысалдарында ішкі көріністе табиғатта екінші рет қайталанбайтын аквариумдарды, ерекше тартымды құрылымдар мен ерекше формаларды қарап, тануға болады. Экодизайнда кеңістіктің нақты шекарасы және аймақтандыру жоқ деп айтуға болады, бір бөлмелер бірқалыпты түрде екінші бөлмеге «ұласады». Табиғи элементтерді барлық интерьерге қолдану шарт емес. Қазіргі таңда биониканың жеке элементтері – дене құрылымын, өсімдіктер құрылымын және тірі табиғаттың басқа да элементтерін қайталатын жиһаз, органикалық қосымша, табиғи материалдардан жасалған декоры бар жобалар өте кең тараған. Сәулеттегі және интерьер дизайнінде экодизайнның негізгі ерекшелігі - олар туралы ғылыми білімді ескере отырып, табиғи формаларға еліктеу болып табылады. Адам үшін жаңа энерготімді технологияларды қолдана отырып, жағымды экологиялық қауіпсіз тіршілік аймағын құру қалаларды дамытудың мінсіз бағыты болуы мүмкін. Сондықтан да экодизайн сәулетшілер мен дизайнерлердің ойын жаулап алған жылдам дамитын жаңа бағыт болып табылады [5,6].

Экодизайн – бұл табиғат пен заманауи технологиялардың синтезіне талпынған болашақ сәулеті.

#### **Пайдаланылған әдебиет тізімі:**

1. Цвет. Энциклопедия. Советы по цветовому оформлению интерьера вашего дома. Анна Стармер. 2005
2. Элементы стиля. Энциклопедия архитектурных деталей. Стефан Кэлоуэй. 2006
3. Поиск новых форм в ландшафтной архитектуре. Забелина Е.В. 2005
4. Принцип рая. Главы об иконологии сада, парка и прекрасного вида. Соколов М.Н. 2011
5. Элементы стиля. Энциклопедия архитектурных деталей. Стефан Кэлоуэй. 2006
6. Справочник строителя. Строительная техника, конструкции и технологии. Том Нестле Х. 2007

ОӘЖ 391.(574)

### **ҚОЛӨНЕР БҰЙЫМДАРЫН ЖАСАУ НЕГІЗІНДЕ ОҚУШЫЛАР ШЫҒАРМАШЫЛЫҒЫН ДАМЫТУДЫҢ МАҢЫЗЫ**

Сүғралиева М.Д.  
«Мирас» университеті, Шымкент қ., Қазақстан

*Резюме: В статье рассматривается актуальности развития творческих способностей учащихся на уроке прикладного искусства*

*Summary: The article discusses the relevance of the development of creative abilities of pupils in the classroom and applied arts*

Балалар шығармашылығын дамыту қазіргі педагогиканың өзекті мәселесі болып табылады. Жас ұрпақты қоршаған әлемді, белсенділік пен ойлау дербестігін өзгертуге, қоғамдағы оң өзгерістерге қол жеткізуге ықпал ететін шығармашылық көзқарасты тәрбиелеудің негізгі мақсатын білім беру жүйесіне қояды. Жасыратыны жоқ, өнімді қызмет түрлері бойынша сабақ барысында

оқушылар үлгіні көшіруге тырысады, өз жұмысына жаңалық, ерекшелік енгізуге тырыспайды, ал жалпы оқушылар шығармашылық танытуға тырыспайды. Біз балаларымыздың қызығушылығын, тапқырлығын, бастамасын, қиялын, яғни оқушылардың шығармашылығында айқын көрініс табатын қасиеттерін тәрбиелеуіміз керек.

Шығармашылық тұлғаны қалыптастыру - қазіргі кезеңдегі педагогикалық теория мен практиканың маңызды міндеттерінің бірі. Оның шешімі мектепке дейінгі балалық шақта басталуы керек. Әр бала үшін эмоционалды жағымды жағдай туғызатын және оның рухани дамуын қамтамасыз ететін педагогикалық процестің маңызды жолы – мектепке дейінгі мекемелерде тәрбиеленетін барлық балалардың көркемдік және шығармашылық қабілеттерін қалыптастыру.

Қызметтің ең күрделі және аз дамыған түрі – бұл шығармашылық. Балалар шығармашылығы ерекше құбылыс екені белгілі. Ересектердің шығармашылық іс-әрекетіне ақыл (білім, ойлау, қиял, мінез (батылдық, табандылық, сезім (сұлулыққа деген сүйіспеншілік, бейнеге деген құштарлық, ой) қатысады. Ондағы шығармашылықты сәтті дамыту үшін біз баланы жеке тұлғаның сол жақтарын тәрбиелеуіміз керек. Баланың ақыл – ойын әртүрлі идеялармен, кейбір біліммен байыту - бұл балалардың шығармашылығына мол тамақ беру. Оларды мұқият қарауға, байқампаз болуға үйрету – олардың идеяларын айқын, толық ету. Бұл балаларға өз жұмысында олар көргендерін айқын көрсетуге көмектеседі.

Баланың шығармашылық қабілеттерін қалыптастыру оның отбасындағы өмірі мен тәрбиесінің жағдайларына ғана емес, сонымен қатар мектепке дейінгі мекемелерде ұйымдастырылған арнайы іс-шараларға да байланысты. Шығармашылық қабілеттерін қалыптастыру үшін өнімді іс-шаралар үлкен маңызға ие [1].

Сәндік қолданбалы өнер дегеніміз - бұл халықтық өнердің бір саласы, ол бастапқыда осы халықтың бүкіл тарихымен, оның салт-дәстүрлерімен, мерекелерімен байланысты. Яғни, шаруашылық-кәсіпшілік қызметпен, тұрғын үй салумен, киім, ыдыс-аяқ, еңбек құралдарын дайындаумен айналысады. Бұл, қолөнер қалыптасып, ұрпақтан-ұрпаққа беріліп отырды. Адам мұндай өнермен балалық шағынан бастап айналысады. Сонымен, ескі шеберлердің арасында өсіп келе жатқан балалар ерте жастан бастап-ақ әртүрлі құралдарды жасап, оларды әкелері мен аға-інілері сияқты әдемі етіп кесуге және бояуға тырысты. Еңбек дағдыларының сабақтастығы қолөнер шеберлерінің бірнеше жылдар бойы ұрпақтан ұрпаққа жалғасып келе жатқан өнері болып табылады.

"Халық қолөнері - халықтың материалдық және рухани мәдениетінің көрінісі", - дейді этнограф М.С. Мұқанов. Қолөнер мен өнердің синкретизмінде, яғни материалдық өндіріс пен рухани мәдениеттің ажырамас бөлігінде халық шығармашылығының шынайы табиғатын түсінудің кілті жатыр. Өркениеттің ұрпақтарынан айырмашылығы-кәсіби өнер-қолөнер және соған байланысты сәндік-қолданбалы өнер адамзаттың басында пайда болды" [2].

Халықтық сәндік-қолданбалы өнер-шеберлердің көптеген буыны шығармашылығының нәтижесі. Ол өзінің көркемдік құрылымында біртұтас

және өзінің ұлттық ерекшеліктерінде ерекше әр түрлі, олар материалды таңдаудан бастап, бейнелеу формаларын түсіндіруге дейін барлық жағынан көрінеді.

Адамның өмір сүруі табиғаттан бөлінбейді, ол үй мен киімге, азық-түлікке материал береді, күн мен түннің өзгеруімен, жыл мезгілдерінің ауысуымен адам өмірінің ырғағын анықтайды. Сондықтан мұның бәрі әр халықтың мәдениетінің тұтас құбылысын құрайтын халық шығармашылығында көрініс табады.

Халықтық қолөнершілері материалды терең түсінуі сәндік-қолданбалы өнердің керемет туындыларын жасауға мүмкіндік береді. Ағаш және саз, тас және сүйек, тері және былғары, сабан және жүзім бұтағы, – осылардың барлығы әр түрлі тұрмыстық заттарды пайдалану болып табылады.

Бүгінде халық шеберлері түрлі материалдардан жасаған көркем қолөнер бұйымдары адамның күнделікті өмірінің ажырамас бөлігі болып табылады. Оған кілемдер, керамикалық ыдыс-аяқ, тоқылған төсек жапқыштары мен кестеленген дастархан, ағаш ойыншық және әйелдер киімінің әшекейлері және т.б. Олардың ойластырылған формасы мен пропорциялары, ою-өрнек пен материалдың түсі осы заттардың эстетикасын, көркемдік мазмұнын сипаттайды. Мұндай өнімдер сәндік-қолданбалы өнер саласына жатады, оның аясында шығармашылықтың рухани және материалдық бастауы органикалық бірлікті табады [3].

Қолөнер бұйымдарын бірнеше түрге бөлуге болады, өйткені әр қолөнердің өзіндік ою - өрнегі, түс схемасы, бұйымдарды жасау және әрлеу әдістері және басқа да белгілері бар.

Тігін инелері мен жіптері - балық аулау кезінде пайдаланған және т.б. көмегімен материалдардан киім тігумен айналысқан. Тігіс тігу өнері тас дәуірінде пайда болған ежелгі өндіріс технологияларының бірі.

Құрақ құрау – әртүрлі мата қиындыларынан құралған көрпешелер, жастықтар және т.б. тігілетін қолөнер түрі.

Кестелеу — маталар мен материалдардың барлық түрлерін әртүрлі өрнектермен безендіру өнері, мысалы: мата, кенеп, былғары, ең жақсы заттарға-жапқыштар, перделер, киімдер және т.б. кесте жасауға арналған құралдар мен материалдар: инелер, жіптер, ілмектер, қайшылар.

Тоқу - қарапайым құралдарды қолмен немесе арнайы машинада қолдана отырып, оларды ілмектерге бұғу және ілмектерді бір-бірімен қосу арқылы үздіксіз жіптерден бұйымдар жасау процесі.

Теріні көркемдеп өңдеу - былғарыдан тұрмыстық, сондай-ақ сәндік-көркемдік мақсаттағы әртүрлі заттарды жасау.

Кілем тоқу өнері – түрлі түсті жіптерді тоқу арқылы орындалатын төсеніш түрі.

Киіз басу – ұсақ малдың жүндерін бояп, оны ыстық сумен басу арқылы орындалатын төсеніш.

Көркем ою - ағаш өңдеудің ең көне және кең таралған түрлерінің бірі. Бұл жағдайда өрнектер балта, кескіш, және басқа ұқсас құралдардың көмегімен қолданылады.

Тас ою - бұрғылау, жылтырату, тегістеу, аралау, гравировка және т. б. арқылы жүзеге асырылатын қажетті пішінді қалыптастыру процесі.

Сүйек ою - сәндік-қолданбалы өнердің бір түрі.

Мүсін, керамикалық флористика - қол мен көмекші құралдардың көмегімен пластикалық материалға пішін беру.

Тоқу - қатаң құрылымдар мен материалдарды аз берік материалдардан жасау әдісі: жіптер, өсімдік сабағы, талшықтар, қабығы, шыбықтары, тамырлары және басқа да ұқсас жұмсақ шикізат.

Моншақтар, моншақтар-зергерлік бұйымдарды, бисерден жасалған көркемөнер бұйымдарын жасау, онда қолданылатын басқа әдістерден айырмашылығы, моншақтар тек сәндік элемент ғана емес, сонымен қатар құрылымдық және технологиялық болып табылады.

Шілтер - маталар мен жіптерден жасалған сәндік элементтер.

Аппликация (латын сөзінен applicatio - қосымша) – әр түрлі формаларды кесуге, салуға және оларды фон ретінде қабылданған басқа материалға бекітуге негізделген бейнелеу техникасының бір түрі. Аппликация-бұл ең қарапайым және қол жетімді әдіс. Аппликацияда балалардың қиялын, қиялын, шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін үлкен мүмкіндіктер бар[4].

Кез-келген шығармашылық іс-әрекет, атап айтқанда қолөнер бұйымдарын жасау, оқушылардың ақыл-ой дамуы үшін үлкен маңызға ие, қоршаған әлем объектілерінің әртүрлі формалары мен кеңістіктік жағдайы, әртүрлі өлшемдер, түрлі-түсті реңктер туралы идеялар негізінде білім қоры кеңеюде.

Қолөнер бұйымдарын жасау арқылы оқушылардың қол бұлшықеттерінің дамуына, қозғалыстардың үйлестірілуіне ықпал етеді. Қосымшаны жасау үшін күш қолдану, Еңбек әрекеттерін орындау, белгілі бір пішін мен құрылымның тақырыбын мүсіндеу, кесу, сызу дағдыларын игеру, сонымен қатар қайшымен, қарындашпен және щеткамен, желіммен және пластилинмен жұмыс істеу дағдыларын игеру қажет. Бұл материалдар мен құралдарды дұрыс игеру белгілі бір физикалық күш пен еңбек дағдыларын қажет етеді. Дағдыларды игеру назар, табандылық, шыдамдылық сияқты жеке қасиеттердің дамуымен байланысты. Балалар жұмыс істей алады, қажетті нәтижеге қол жеткізе алады.

Қорыта айтқанда, қолөнер бұйымдарын жасау арқылы оқушының бойындағы шығармашылықты дамыту, оның өлкесіне деген махаббаты тәрбиеленеді. Халық өнері ұлттық дәстүрлер мен халық жасаған әлемге эстетикалық көзқарастың нысандарын сақтайды және жаңа ұрпаққа береді. Халық шеберлерінің өнері балаларға сұлулық әлемін ашуға, олардың көркемдік талғамын дамытуға көмектеседі.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Асанова С.Ж., Птицина А.П. Қазақтың ұлттық киімдері және қолөнер тарихы: Оқулық. – Астана: Фолиант, 2008. – 160б.
2. Кошаев В. Б. Декоративно-прикладное искусство: Понятия. Этапы развития: учеб. пособие для вузов / В. Б. Кошаев. - М.: Владос, 2010-240с.
3. Маргулан Ә.Х. Казахское народное прикладное искусство. Т. 1. Алматы, 1986.
4. Маргулан Ә.Х. Казахское народное прикладное искусство. Т. 1. Алматы, 1987.

## АҚПАРАТТЫҚ ЖӘНЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕР

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

1	Айтбек Ә. И. НЕЙРОНДЫҚ ЖЕЛЛЕР НЕГІЗІНДЕ ЖҮЙЕНІҢ ЖАЙ-КҮЙІН ЖАЛПЫ БАҒАЛАУДЫҢ ЖАҢА ӘДІСТЕМЕСІН ӘЗІРЛЕУ.....	4
2	Алимбекова А.Т. БҰЛТТЫ ЕСЕПТЕУ ЖӘНЕ ҚАУІПСІЗДІК МӘСЕЛЕСІ.....	8
3	Бактибаев К.О. THE USE OF SMART TECHNOLOGIES IN THE FIELD OF EDUCATION.....	11
4	Балабеков М.О. ҚАЗІРГІ РОБОТОТЕХНИКА САЛАСЫНЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	14
5	Бапаева А. А., Юнусова А.А. ЖОО БІЛІМ БЕРУ ОРТАСЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫ ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚЫТУДЫ СИНХРОНДЫ СҮЙЕМЕЛДЕУ ЖҮЙЕСІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ	17
6	Дуйсенов Н.Ж. ДЕРЕКТЕРДІ САҚТАУ ЖҮЙЕЛЕРІН ҚОЛДАНУ САЛАСЫ БОЙЫНША ЖІКТЕУ.....	21
7	Ешмағамбетова С.М., Манатқызы Ж. CISCO IPICS-ЕКІ ЖАҚТЫ РАДИОБАЙЛАНЫСТЫҢ ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯСЫ.....	24
8	Жұмабеков Б. Ж. ОҚУ ОРНЫНЫҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ҮРДІСІН БАСҚАРУ ҮШІН АВТОМАТТАНДЫРЫЛҒАН АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕНІ ӘЗІРЛЕУ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУ.....	27
9	Игнашова Л.В., Жукова Т.А. ОСОБЕННОСТИ И НЕДОСТАТКИ ТЕХНОЛОГИИ IOT.....	32
10	Кошкинбаева М.Ж., Юнусова А.А. KUBERNETES ЖҮЙЕСІН ЗЕРТТЕУ.....	35
11	Көшкінбаев С.Ж. ТАРАТУ ЭЛЕКТР СТАНЦИЯЛЫҚ ЖЕЛІЛЕРІН ЦИФРЛАНДЫРУ.....	38
12	Қалдыбаева А. М. БЕЙІМДЕЛГЕН НҰСҚАСЫ БАР ПАЦИЕНТТІҢ МЕДИЦИНАЛЫҚ КАРТАСЫН ЖҮРГІЗУ ҮШІН МОБИЛЬДІ ҚОСЫМШАНЫ ӘЗІРЛЕУ.....	42
13	Қожабеков Е.А., Султамуратов Б. КҮН БАТАРЕЯСЫ АРҚЫЛЫ ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯСЫН АЛУ ЖӘНЕ КӨШЕ МЕН ӨНДІРІСТІК ОРЫНДАРДЫ ЖАРЫҚТАНДЫРУ ЖҮЙЕСІ.....	45
14	Муратов А.С. СНИЖЕНИЯ ВЫСОТЫ РАБОЧИХ ЗОН КОЛОННЫХ АППАРАТОВ.....	49
15	Мухтарханова З. Д. ЖҰМЫСПЕН ҚАМТУ ОРТАЛЫҒЫ ҮШІН САРАПТАМА ЖҮЙЕСІН ӘЗІРЛЕУ ЖӘНЕ ҚОЛДАНУ.....	55
16	Орынбай Ә. Ғ. БЕРЛІГЕН ӨЛШЕМДЕР БОЙЫНША BIGDATA ВИЗУАЛИЗАЦИЯ БАҒДАРЛАМАЛАРЫН ТАЛДАУ.....	59

17	Роговой А.В. СВОЙСТВА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ КОШИ ДЛЯ УРАВНЕНИЯ ТИПА ГЕЛЛЕРСТЕДТА.....	62
18	Сүлеймен О. НЕЙРОННАЯ СЕТЬ.....	68
19	Сынабай А.Ж. ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИЯЛАР СТУДЕНТТЕР ӨМІРІНДЕ.....	71
20	Толеманова А.О. БІЛІМ БЕРУ ҮРДІСІНДЕГІ АКТ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫН ЗЕРТТЕУ.....	74
21	Турлыбаева А. Н. АҒЫНДЫ ҚОСЫМШАЛАРДА 3D-АНИМАЦИЯЛАРДЫ ҚЫСУ ҮШІН, ҚҰРҒАТУ АЛГОРИТМДЕРІ БАЗАСЫНДА ЖАҢА ҚЫСУ АЛГОРИТМІН ТАЛДАУ ЖӘНЕ ӘЗІРЛЕУ.....	79
22	Тұрсынғали А. А. БОЛАШАҚ ІТ-МАМАНДАРДЫ ДАЯРЛАУДА КОМПЬЮТЕРЛІК ЖЕЛІЛЕР БОЙЫНША ЭЛЕКТРОНДЫҚ БІЛІМ БЕРУ БАСЫЛЫМЫН ӘЗІРЛЕУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ ӘДІСТЕМЕСІ.....	83
23	Халиллаев А. М. СТОХАСТИКАЛЫҚ ТОРЛАРДА АГРЕГАЦИЯ ПРОЦЕСТЕРІНІҢ КОМПЬЮТЕРЛІК МОДЕЛІН ӘЗІРЛЕУ.....	87

### **БИЗНЕС ЖӘНЕ БАСҚАРУ**

### **БИЗНЕС И УПРАВЛЕНИЕ**

1	Абилгазиев Ч.Е. ӨНІМДІ ӨЗІНДІК ҚҰНЫН КАЛЬКУЛЯЦИЯЛАУДЫ ІШКІ БАҚЫЛАУ ЖӘНЕ ІШКІ АУДИТ БӨЛІМІН ҰЙЫМДАСТЫРУ.....	92
2	Агабекова Г.Н., Агабекова Ш.Н., Ахметова К.И. АУДИТ САПАСЫН БАҚЫЛАУДЫ ЖЕТІЛДІРУ ЖӘНЕ ДАМУ ЖОЛДАРЫ.....	96
3	Ажибекова А.Д., Ким Л.Н. ВИДЫ ОТЧЕТНОСТЕЙ В СИСТЕМЕ 1С БУХГАЛТЕРИЯ.....	100
4	Бердібекова Г.С., Есенбекова С.С. МАРКЕТИНГТЕГІ БАСҚАРУ ЖӘНЕ ЖОСПАРЛАУ.....	103
5	Дурру Огуз, Дурру Д. ҚР ТОҚЫМА ӨНЕРКӘСІБІНІҢ БӘСЕКЕЛЕСТІК АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫН ТЕОРИЯЛЫҚ ТАЛДАУ.....	107
6	Ерназарова А.Б. ФИРМАДАҒЫ СТРАТЕГИЯЛЫҚ ЖОСПАРЛАУ ПРОЦЕСТЕРІН ТАЛДАУ.....	110
7	Жусупова Г.Г., Мырзалиева Г., Сатыбекова Э. ҚАРЖЫЛЫҚ ЕСЕПТІЛІКТІ ДАЙЫНДАУ ЖӘНЕ ҰСЫНУ.....	112
8	Кененбаева З.М., Туребаева Ж.К., Жаздықбаева Д.П. БУХГАЛТЕРЛІК ЕСЕП ПЕН ЕСЕПТІЛІКТІ ҮЙЛЕСТІРУ.....	116
9	Коптаева Г.П., Бекебаева М.О., Онласынов Е.З. ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫНЫҢ ҚАЛА ӘКІМШЛІГІМЕН ЖӘНЕ ЖҰМЫС БЕРУШІЛЕРМЕН ӨЗАРА ЫҚПАЛДАСТЫҒЫ.....	120
10	Купешев А.Ш., Митрошенко Т.С. ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫНА ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ РӨЛІ МЕН ӘСЕРІ.....	124
11	Нигай А. А. КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ И ПУТИ РЕШЕНИЯ В СТРАХОВОЙ КОМПАНИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....	127

12	Сакенова У.З., Жайлауова А.Ш., Манбетова А. ШІКІ ӨНІМДІ ЕСЕПКЕ АЛУ ЖӘНЕ БУХГАЛТЕРЛІК ЕСЕПТІ ЖЕТІЛДІРУ МӘСЕЛЕСІ.....	130
13	Туралина С.М., Стаценко О.А., Казанбаева Ж.С. ЖАРНАМАНЫ БАҒАЛАУДЫ ИНТЕРНЕТ-СТАТИСТИКА ҚЫЗМЕТІ.....	134
14	Туребаева Ж.К., Кененбаева З.М., Карсакова Г.П. СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ.....	137
15	Турисбеков А.А. КОМПАНИЯДАҒЫ ҚАРЖЫЛЫҚ СТРАТЕГИЯ МЕН ТАКТИКАНЫ ЖЕТІЛДІРУ ЖОЛДАРЫ.....	141
16	Умирбекова С.У. ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ТӘЖІРЕБЕДЕ ҚОЛДАНЫЛАТЫН ӨЗІНДІК ҚҰНДЫ ЕСЕПТЕУДІҢ ШЕТЕЛДІК ТӘЖІРИБЕСІ.....	145
17	Шегебай Н.М. РЫНОК СБЫТА И ПРОИЗВОДСТВА ЦЕМЕНТА В КАЗАХСТАНЕ.....	150
18	Keykova Zh.K., Bokusheva S., Shadieva A.A. FOREIGN EXPERIENCE OF THE FINANCING MODEL OF THE CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF COMPANIES.....	154
19	Shinet G.G., Delgun L.V., Abzhamilova A.Sh. CURRENT STATE AND PROBLEMS OF MILK PRODUCTION IN PERSONAL HUSBANDRIES OF THE TURKESTAN REGION.....	158
20	Temirova Zh.Zh., Orazova B., Gapurbayeva Sh.R. MODERN PERSONNEL MANAGEMENT METHODS.....	162

### **ХИМИЯ ЖӘНЕ БИОЛОГИЯ**

#### **ХИМИЯ ЖӘНЕ БИОЛОГИЯ**

1	Алиева О.М., Ибрагимов Т.С. ЭФИР МАЙЛЫ ӨСІМДІКТЕРДІҢ ШӨЛ АЙМАҚТАРЫНДА ТАРАЛУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	166
2	Алюкова М.М., Ибрагимов Т.С. ЭКОЛОГИЯ И ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ РОДА ЗИЗИФОРЫ.....	170
3	Амирбекова Э.М., Кәрібекова Қ.Т. БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУДЫҢ ИНТЕРАКТИВТІК ӘДІСТЕРІ.....	175
4	Багина В.Н, Есенгелдиева А.Н., Ибрагимов Т.С. ЭКОЛОГИЯ И ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ГАЛОФИТНЫХ РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ.....	179
5	Бутаев М.Д., Жигитеков Т.А., Жабборова Ф.Ж. БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУДА ТАНЫМЖОРЫҚТАРДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ ҚАЖЕТТІЛІГІ.....	184
6	Даулетбай С.С., Аязбекова С.С, Бейсембаева М.А ШӨЛЕЙТ АЙМАҚТАРДАҒЫ ТАБИҒИ ЖАЙЫЛЫМДАРДЫҢ ӨНІМДІЛІГІН АРТТЫРУ ЖОЛДАРЫ.....	186
7	Джалилов К.А., Гаджиев И.А., Әсенов С. ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ КОМПОНЕНТОВ НА СВАРОЧНО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОМПОНЕНТОВ ЭЛЕКТРОДНЫХ ПОКРЫТИЙ.....	189
8	Еркасимова А.Е. БИОЛОГИЯ ПӘНІНДЕ СІЛ ӘДІСІН ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ТІЛДІК ҚҰЗІРЕТТІЛІКТЕРІН ДАМУ.....	193

9	Есенбекова А.Ш., Тайталиева С.Ж. КРИТЕРИАЛДЫ БАҒАЛАУ ОҚЫТУ САПАСЫН ЖЕТІЛДІРУ ФАКТОРЫ.....	196
10	Жетаева М.Қ., Оразымбет Ж.Н., Амантай Н.А. МАЙДА ЖӘНЕ СУДА ЕРИТІН ДӘРУМЕНДЕРДІ ТАЛДАУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	197
11	Ибадуллаева С.Ж., Тавстуха О.Г., Берденкулова А.Ж., Байхожаева Г.М. БИОЛОГИЯЛЫҚ АЛУАНТҮРЛІЛІК ТҮРЛЕРІ ЖӘНЕ ОНЫ САҚТАУ ЖОЛДАРЫ.....	201
12	Исмаилходжаев Б.Ш., Мықтыбекова М.М., Құрбанбай У.К. АЛОЭ ГЕЛЫНІҢ ӘСЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	206
13	Куанышова С.Е., Сулейменова М.Т., Куприянов О.А. БИОӘРТҮРЛІЛІКТІ САҚТАУДЫҢ ӘДІСТЕРІ ЖӘНЕ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ.....	209
14	Куанышова С.Е., Усенгазиева Г.С. ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА ХИМИЯ ЖӘНЕ БИОЛОГИЯ МҰҒАЛІМДЕРІН ДАЯРЛАУДЫ ЖЕТІЛДІРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	214
15	Нуртаев Ж.А. БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕ STEM-БАҒЫТЫ БОЙЫНША АҚПАРАТТЫҚ- КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ.....	218
16	Нұрман Қ.Қ., Жаутиков Ы.А. ҚОЛДАНЫЛҒАН КАТАЛИЗАТОРЛАРДЫ РЕГЕНЕРАЦИЯЛАУ.....	221
17	Сақауова Г.Б., Тажиева А.Д. К ФЛОРЕ ДЕЛЬТЫ Р.СЫРДАРЬИ.....	226
18	Сапарбек А.Қ., Ибрагимов Т.С. КҮРДЕЛІГҮЛДІЛЕР ТҰҚЫМДАСЫ (ASTERACEAE DUMORT) ТҮРЛЕРІНІҢ ӘРТҮРЛІЛІГІ МЕН ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	230
19	Сулейменова М.Т., Асылбеков Б.Ж., Ермекбаева Р.Ж. РАЗРАБОТКА НОВОГО БИОПРЕПАРАТА ДЛЯ ЭКСПРЕСС- ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ КАЗАХСТАНА.....	233
20	Сулейменова М.Т., Сапарбеков А.С., Кабылбекова А.Т. ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫН ОҚЫТУДА КӨРНЕКІ МАТЕРИАЛДАРДЫ ҰТЫМДЫ ПАЙДАЛАНУ.....	236
21	Сырманова К.К., Калдыбекова Ж.Б., Байжанова Ш.Б. ҚАТТЫ КАТАЛИЗАТОРЛАРДЫҢ ҚҰРАМЫ МЕН КЕУЕКТІ ҚҰРЫЛЫМЫ.....	239
22	Тайлиева А.Қ., Шимелкова Р.Ж. ЖАРАТЫЛЫСТАНУ САБАҚТАРЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЗЕРТТЕУ ДАҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ТИІМДІ ЖОЛДАРЫ.....	242
23	Умирзакова А.Т., Сулейменова М.Т. САЙРАМ-ӨГЕМ МҰТП ФЛОРАСЫН ТҮГЕНДЕУ МАТЕРИАЛДАРЫ.....	245
<b>ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ ЖӘНЕ СПОРТ</b>		
<b>ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ</b>		
1	Әбілда Е.М. ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ БАРЫСЫНДА ОРЫН АЛАТЫН ЖАРАҚАТТАР ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ АЛДЫН АЛУ.....	251



2	Байдиллаев Б.Ж. КӘСІБИ ЖАТТЫҚТЫРУШЫ МЕН ЖАС СПОРТШЫЛАРДЫҢ ЖҰМЫСЫНА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР.....	253
3	Камалов Е.Ж. ДЕНЕ ТӘРБИЕСİNДЕГІ ЖҮГІРУДІҢ АДАМ АҒЗАСЫНА ӘСЕРІ.....	257
4	Куандыков С., Сапахов Д. БІЛКІТІ БОКСШЫЛАРДЫҢ БӘСЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІ ҚЫЗМЕТІНІҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ ШАРТТАРЫ.....	260
5	Мекенбаев С.К., Анарбеков Б.К., Давлетканов Ш.Г. ОҚУ ҮРДІСІНДЕГІ ДЕНЕ ТӘРБИЕСІНІҢ АРНАЙЫ ҚАҒИДАЛАРЫ.....	265
6	Сапахов М.А., Фаизиев О.Б., Сапахов Д.А. ДЕНЕ ТӘРБИЕСІНІҢ ПАЙДА БОЛУЫ МЕН ДАМУ СЕБЕПТЕРІ.....	267
7	Сламбекова Ж.Ж. КАРАТӘ СПОРТЫНДАҒЫ ТОСҚАУЫЛ ҚОЮ ЖӘНЕ ҚОРҒАНУДЫҢ НЕГІЗГІ ӘДІСТЕРІ.....	270
8	Юсупов А.Р. ДЕНЕ ТӘРБИЕСІ АРҚЫЛЫ САЛАУАТТЫ ӨМІР САЛТЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	275

### **ДИЗАЙН ЖӘНЕ КӨРКЕМ ЕҢБЕК**

#### **ДИЗАЙН И ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ТРУД**

1	Иляев С.Г., Сарсембаева А.А. СПОСОБЫ ВИЗУАЛЬНО УВЕЛИЧИТЬ ПРОСТРАНСТВО.....	279
2	Конакбаева У.Ж., Ауелбекова Г.Т. БАЛАЛАРДЫҢ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ҚАБІЛЕТІН ДАМЫТУДА ОТБАСЫ, МЕКТЕП ЖӘНЕ ҚОСЫМША БІЛІМ БЕРУ ҰЙЫМДАРЫНЫҢ РӨЛІ.....	283
3	Конакбаева У.Ж., Оразов А.О. БОЛАШАҚ МАМАНДАРДЫҢ ЖОБАЛЫҚ ҚҰЗІРЕТТІЛІКТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	287
4	Конакбаева У.Ж., Райымкулова А.Д. БОЛАШАҚ МАМАНДАРДЫ ДАЯРЛАУДА ЖОБАЛАУ ӘДІСІНІҢ МАҢЫЗЫ.....	290
5	Мамырбекова А.С. ЭКОДИЗАЙНДЫ СӘУЛЕТТЕ ЖӘНЕ ИНТЕРЬЕРДЕ ҚОЛДАНУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	293
6	Сүгралиева М.Д. ҚОЛӨНЕР БҰЙЫМДАРЫН ЖАСАУ НЕГІЗІНДЕ ОҚУШЫЛАР ШЫҒАРМАШЫЛЫҒЫН ДАМЫТУДЫҢ МАҢЫЗЫ.....	297

**«ЖОҒАРЫ МЕКТЕПТЕРДІҢ ҒЫЛЫМЫ 2022»**  
атты халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының  
МАТЕРИАЛДАРЫ

МАТЕРИАЛЫ  
международной научно-практической конференции  
**«НАУКА ВЫСШИХ ШКОЛ 2022»**

**I ТОМ**

Оргкомитет не несет ответственности за материалы, не содержащие научной новизны  
или оформленные с нарушением грамматики.

Подготовка оригинал-макета: З.А. Есеркепова

Подписано в печать 21.04.2022г. Формат бумаги А4.  
Бумага типографская. Тираж 100 экз.  
Типография «Әлем». Заказ 2104  
г. Шымкент, ул. Иляева, 7

+ 7 702 331 44 37, +7 776 331 44 37  
Email: [alembaspasy@mail.ru](mailto:alembaspasy@mail.ru)